



U. PORTO

FPCE FACULDADE DE PSICOLOGIA
E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO

Sílvia Teresa de Azevedo Pina Neves

Concepções Pessoais de Competência
Contributos para a Construção e Validação de um
Modelo Compreensivo no Contexto de Realização Escolar

Orientadora: Prof. Doutora Lúsa Faria
Tese de Doutoramento

2007



TD
166

Sílvia Teresa de Azevedo Pina Neves

Concepções pessoais de competência

Contributos para a construção e validação de um modelo compreensivo no contexto de realização escolar

Tese apresentada à *Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto* para obtenção do Grau de Doutor em Psicologia, sob orientação da Prof.^a Doutora Luísa Faria.

UNIVERSIDADE DO PORTO
Faculdade de Psicologia
e de Ciências da Educação
N.º de Entrada 27439
Data 20.10.2008

**Aos meus pais
e aos meus irmãos**

Este trabalho foi desenvolvido com o apoio da *Fundação para a Ciência e a Tecnologia* (FCT),
no âmbito da bolsa de doutoramento da candidata (SFRH/BD/13095/2003).

- Quadro Comunitário de Apoio III: Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação - Medida IV.3. -

Agradecimentos

Ao fim de quatro anos de investimento, gostaria de agradecer a todos aqueles que colaboraram e me apoiaram na concretização deste trabalho.

À Prof.^a Doutora Luísa Faria, pela sábia orientação, pelo estímulo e pelo acompanhamento, bem como por todas as oportunidades que me tem vindo continuamente a proporcionar, as quais se têm revelado preciosas para a minha formação pessoal, profissional e científica.

Ao Prof. Dr. Nelson Lima Santos, pela amizade, pelo apoio e pelos desafios sempre tão construtivos e enriquecedores ao longo dos últimos oito anos.

Aos Prof. Doutor Cícero Pereira e Prof. Doutor José António Maia, pela sua disponibilidade e partilha de saberes, com os quais pude aprofundar conhecimentos ao nível das mais sofisticadas técnicas de tratamento e análise de dados no âmbito das ciências sociais e humanas.

Ao painel de especialistas que colaboraram na revisão dos instrumentos de avaliação, cujo trabalho se revelou particularmente útil e importante para o refinamento dos dois novos instrumentos que foram construídos no âmbito desta investigação.

À Fundação para a Ciência e a Tecnologia, pelo apoio financeiro, e à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, por todo o conjunto de recursos indispensáveis à realização deste trabalho.

A todas as Escolas, na figura dos Conselhos Directivos, Professores, Alunos e Funcionários que colaboraram nesta investigação.

Aos meus pais, aos meus irmãos, Pedro e Nini, e à Tarina, pelo apoio contínuo e pela segurança e estabilidade necessárias para mais estes quatro anos de desenvolvimento; por acreditarem sempre em mim.

Ao Mário, pelo apoio constante, pela cumplicidade, pela partilha e por estar sempre presente e me encorajar nos momentos bons e menos bons deste percurso.

A todos vós, o meu sincero reconhecimento.

Sílvia Pina Neves

Resumo

Concepções pessoais de competência: Contributos para a construção e validação de um modelo compreensivo no contexto de realização escolar

Nesta investigação, temos como principal objectivo estudar quatro construtos motivacionais – as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica* –, analisando como estes se desenvolvem e diferenciam, como se relacionam entre si e como influenciam de uma forma integrada o rendimento dos alunos, esperando assim contribuir para a construção e validação de uma abordagem mais compreensiva da motivação e da realização no contexto escolar.

Numa primeira parte, traçamos as linhas teóricas desta investigação, definindo e operacionalizando cada construto à luz de abordagens específicas: as *concepções pessoais de inteligência* são apresentadas dentro da perspectiva sócio-cognitiva da motivação de Dweck e colaboradores, as *atribuições e dimensões causais* à luz da perspectiva atribucional de Weiner, o *auto-conceito* no quadro do modelo multidimensional de Marsh e Shavelson e a *auto-eficácia académica* a partir da teoria da auto-eficácia de Bandura. Nesta apresentação, consideramos as *concepções pessoais de inteligência* como um construto organizador da motivação e da realização, as *atribuições e dimensões causais* como construtos mediadores desses processos, e o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica* como construtos afins referenciados na noção de competência pessoal. Reflectimos também sobre a influência e o papel que cada um destes construtos assume na explicação do rendimento escolar e descrevemos quais os processos de desenvolvimento e diferenciação a que estão sujeitos, nomeadamente quando consideramos factores como o avanço na escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico (NSE) dos alunos. No final desta parte, apresentamos ainda uma integração teórico-prática, onde propomos a noção mais alargada de *concepções pessoais de competência* num modelo que ilustra uma rede de relações causais entre os quatro construtos motivacionais apresentados e a relação de influência que cada um destes tem com o rendimento escolar.

Numa segunda parte, apresentamos a investigação que desenvolvemos no contexto de realização escolar com alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade provenientes de escolas básicas e/ou secundárias da cidade do Porto. Começamos por descrever todo o trabalho de preparação dos instrumentos de avaliação – a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* (Faria, 1990), o *Self-Description Questionnaire II* (Marsh, 1990c; adaptação portuguesa de Fontaine, 1991b), a *Escala de Auto-Eficácia Académica* (propositadamente construída para esta investigação), o *Questionário de Atribuições e Dimensões Causais* (construído a partir do *Questionário de Atribuições* – Faria & Fontaine, 1993) e dois *Questionários Sócio-Demográficos* (um para cada ano de escolaridade) – e depois, considerando que a validação de um instrumento é um processo dinâmico e contínuo, apresentamos os resultados de dois estudos (*estudo-piloto* e *estudo de validação*) que apoiam a análise da validade, fidelidade e sensibilidade dos instrumentos, recorrendo a metodologias de natureza exploratória e confirmatória. Posteriormente, descrevemos os resultados que encontramos no âmbito de um *estudo diferencial* – onde investigámos a diferenciação de cada construto em função do ano de escolaridade, do sexo e do NSE dos alunos –, e de um *estudo de natureza causal* – no qual utilizámos a análise de equações estruturais para testar o modelo integrador proposto no final da primeira parte –. Por um lado, os resultados do estudo diferencial mostram uma ausência global de diferenças significativas nas concepções pessoais de inteligência, mas nos outros construtos os alunos do 9º ano e os que pertencem a NSE mais favorecidos revelam ter atribuições e percepções de causalidade mais adaptativas e auto-conceito e expectativas de eficácia académica mais positivos nos vários domínios avaliados. As diferenças de sexo são mais restritas, mas globalmente consistentes com as tendências que se têm observado em Portugal. Por outro lado, os resultados das análises de equações estruturais revelam que, no que se refere às relações inter-construtos, as concepções pessoais de inteligência são o construto organizador dos modelos testados, o auto-conceito é um preditor directo da auto-eficácia académica e da controlabilidade, e esta última é um preditor das outras duas dimensões causais. Já no que se refere à relação com o rendimento, as dimensões específicas do auto-conceito e da auto-eficácia académica directamente ligadas ao domínio de realização da disciplina em análise (Português vs. Matemática) são as que têm maior poder explicativo sobre os resultados dos alunos nesse domínio.

Finalmente, reflectimos sobre as implicações que estes resultados poderão trazer para a intervenção psicopedagógica e organizamos pistas que podem apoiar o desenvolvimento de futuras investigações.

Résumé

Conceptions personnelles de la compétence: Contributions pour la construction et la validation d'un modèle compréhensif dans le contexte de la réalisation scolaire

Le but nucléaire de cette investigation est d'étudier les quatre constructs liés à la motivation – les *conceptions personnelles de l'intelligence*, les *attributions et dimensions causales*, le *concept de soi* et l'*auto-efficacité académique* – et plus spécifiquement d'analyser leurs processus de développement et de différenciation, les relations qui peuvent être établies entre eux et l'influence que chacun d'eux peut produire au niveau de la réalisation des étudiants. Avec cela, nous espérons pouvoir contribuer à la construction et à la validation d'une approche plus compréhensive de la motivation et de la réussite scolaire.

Dans une première partie, nous délinéons les bases théoriques de cette investigation, où chaque construct s'établit dans une approche particulière: les *conceptions personnelles de l'intelligence* sont présentées dans la perspective socio-cognitive de la motivation de Dweck et collaborateurs, les *attributions et dimensions causales* dans la perspective attributionnelle de Weiner, le *concept de soi* dans le modèle multidimensionnel de Marsh et Shavelson, et l'*auto-efficacité académique* dans la théorie de l'auto-efficacité de Bandura. Dans cette présentation, nous considérons les *conceptions personnelles de l'intelligence* comme un construct organisateur de la motivation et de la réalisation, les *attributions et dimensions causales* comme constructs médiateurs de ces processus et le *concept de soi* et l'*auto-efficacité académique* comme constructs connexes, car les deux se rapportent à la notion de compétence personnelle. Nous réfléchissons aussi sur l'influence que chacun de ces constructs peuvent avoir sur la réalisation des étudiants et nous décrivons les processus qui sont impliqués dans leur développement et différenciation, surtout quand on considère variables comme l'année de scolarité, le sexe et le niveau socio-économique (NSE). À la fin de cette partie, nous présentons une intégration théorique et empirique, où nous proposons la notion plus étendue des *conceptions personnelles de la compétence* dans un modèle qui montre les relations de causalité entre les quatre constructs présentés et la relation de l'influence que chacun a sur la réussite scolaire.

Dans une deuxième partie, nous présentons l'investigation développée dans le contexte scolaire avec des étudiants portugais qui fréquentaient la 9ème et la 10ème année dans une école basique ou secondaire de la ville de Porto. D'abord, nous décrivons le travail de préparation de tous les instruments utilisés dans l'évaluation – l'*Échelle des Conceptions Personnelles de l'Intelligence* (Faria, 1990), le *Self-Description Questionnaire II* (Marsh, 1990c; adaptation portugaise de Fontaine, 1991b), l'*Échelle d'Auto-Efficacité Académique* (spécialement conçue pour cette investigation), le *Questionnaire des Attributions et Dimensions Causales* (construit à partir de le *Questionnaire des Attributions* – Faria & Fontaine, 1993) et deux *Questionnaires Socio-Démographiques* (un par année de scolarité) – et ensuite, estimant que la validation d'un instrument psychologique s'avère une procédure dynamique et continue, nous présentons les résultats de deux études (une *étude pilote* et une *étude de validation*), qui appuyent l'analyse de la validité, de la fiabilité et de la sensibilité des instruments par recours aux méthodologies exploratoires et confirmatoires. Après, nous décrivons les résultats d'une *étude différentielle* – dans laquelle nous avons analysé la différenciation de chaque construct par rapport aux variables «année de scolarité, sexe et NSE» – et d'une *étude de causalité* – dans laquelle nous avons utilisé l'analyse des équations structurelles pour tester le modèle qui a été proposé à la fin de la première partie –. D'une part, les résultats de l'étude différentielle montrent qu'il n'y a pas de différences pour les conceptions personnelles de l'intelligence, mais que pour les autres constructs les étudiants de la 9ème classe et de ceux qui appartiennent à NSE plus élevés ont des attributions et des perceptions de causalité plus adaptatives, mieux perceptions de soi et des attentes d'auto-efficacité académique plus optimistes. Les différences de sexe semblent plus restreintes, mais elles sont compatibles avec les tendances des études portugais. D'autre part, les résultats des analyses des équations structurelles révèlent que, en ce qui concerne les relations entre des constructs théoriques, les conceptions personnelles de l'intelligence sont le construct organisateur des modèles testés, le concept de soi est un prédicteur direct de l'auto-efficacité académique et de la contrôlabilité, et celle-ci est une dimension prédictive des deux autres dimensions causales. En ce qui concerne les relations entre des constructs et la réalisation scolaire, les dimensions spécifiques qui rapportent directement aux domaines disciplinaires analysés (Portugais vs. Mathématique) sont les dimensions plus prédictives des résultats des élèves dans ces domaines.

Finalement, nous réfléchissons sur les implications que ces résultats peuvent apporter à l'intervention psychopédagogique et nous délinéons des pistes qui peuvent orienter des recherches dans le futur.

Abstract

Personal conceptions of competence: Contributions to the construction and validation of a comprehensive model in the academic achievement context

In this research, our main aim is to study four motivational constructs – *personal conceptions of intelligence*, *attributions and causal dimensions*, *self-concept* and *academic self-efficacy* –, analysing their development and differentiation processes, the relations that can be established among them and the influence that each of them can have on students' achievement level. With this research, we hope to support the construction and the validation of a more comprehensive approach to motivation and academic achievement.

In the first part of this thesis, we draw the theoretical framework of this investigation, defining and operationalizing each construct in the light of a particular theory: *personal conceptions of intelligence* are presented within the socio-cognitive perspective of motivation from Dweck and colleagues, *attributions and causal dimensions* within Weiner's attributional perspective, *self-concept* within Marsh and Shavelson's multidimensional model, and *academic self-efficacy* within Bandura's self-efficacy theory. In this theoretical presentation, we consider *personal conceptions of intelligence* as an organizing construct of motivation and achievement, *attributions and causal dimensions* as mediator constructs, and *self-concept* and *academic self-efficacy* as related constructs both referenced in the notion of personal competence. We also reflect about the causal influence that each of these constructs can have on students' achievement, and describe which processes are involved in their development and differentiation throughout scholar years and considering sex and socioeconomic status (SES). At the end of this part, we present a theoretical and empirical integration, where we suggest the more extended notion of *personal conceptions of competence*, evidencing the possible causal relations among the four constructs and the causal link between each of these and students' achievement.

In the second part, we present the empirical research that was developed in the school context with 9th and 10th graders attending a basic or a secondary school in the city of Porto. First, we describe the preparation stage of all instruments used in this investigation – the *Personal Conceptions of Intelligence Scale* (Faria, 1990), the *Self-Description Questionnaire II* (Marsh, 1990c; Portuguese adaptation by Fontaine, 1991b), the *Academic Self-Efficacy Scale* (especially designed to this investigation), the *Attributions and Causal Dimensions Questionnaire* (a reconstruction of the *Attributions' Questionnaire* – Faria & Fontaine, 1993) and two *Sociodemographic Questionnaires* (one per school year) – and, considering that the validation of a psychological instrument is a dynamic and a continuous process, we then present the results of two studies (a *pilot study* and a *validation study*), which support the analysis of the instruments' validity, reliability and sensibility using both exploratory and confirmatory procedures. Later, we describe the results of a *differential study* – within which we compared the means' level for each construct according to the school year, sex and SES – and the results of a *causal study* – in which we used structural equations modeling to test the model we suggested at the end of the first part –. On the one hand, the differential results show that there are no differences in the personal conceptions of intelligence, but that within the other constructs 9th graders and students' from higher SES have more adaptative attributions and causal perceptions, better self-concept, and higher self-efficacy expectancies. Sex differences appear to be more restricting, but they are consistent with the Portuguese trends. On the other hand, the results within the structural equation modeling study reveal that, regarding the relations among the four constructs, personal conceptions of intelligence are the organizing construct in all tested models, self-concept predicts both academic self-efficacy and controllability, and this later dimension predicts the other two causal dimensions. Furthermore, considering the relations between each construct and students' achievement, the specific dimensions of self-concept and academic self-efficacy which are directly related to each achievement domain (Portuguese vs. Mathematics) are those with more predictive power over students' grades on each of those domains.

Finally, implications for psychopedagogical intervention and directions for future research are presented.

Lista de siglas e abreviaturas

AC	– Auto-conceito
AFC	– Análise factorial confirmatória
AFE	– Análise factorial exploratória
AI	– Análise de invariância
ANOVA	– Análise de variância
CFI	– <i>Comparative Fit Index</i>
DP	– Desvio-padrão
EAEA	– Escala de Auto-Eficácia Académica
ECPI	– Escala de Concepções Pessoais de Inteligência
Fem.	– Sexo feminino
LM Test	– <i>Lagrange Multiplier Test</i>
Masc.	– Sexo masculino
Máx.	– Valor máximo
Mín.	– Valor mínimo
NNFI	– <i>Nonnormed Fit Index</i> de Bentler e Bonett
NSC	– Nível sócio-cultural
NSE	– Nível sócio-económico
NSP	– Nível sócio-profissional
OECD	– <i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
PISA	– <i>Programme for International Student Assessment</i>
QADC	– Questionário de Atribuições e Dimensões Causais
QSD	– Questionário Sócio-Demográfico
RMR _{st}	– <i>Root Mean-Squared Residual – Standardized</i>
RMSEA	– <i>Root Mean-Squared Error of Approximation</i>
SEM	– <i>Structural Equation Modeling/Models</i>
SDQ	– <i>Self-Description Questionnaire</i>
TLI	– <i>Tucker-Lewis Index</i>

Lista de símbolos

α	– <i>Alpha</i> ; coeficiente de consistência interna de Cronbach
β	– <i>Beta</i> ; coeficiente de regressão
e	– Variância-erro
f	– Frequências
F	– <i>F</i> de Fisher; teste de diferença de médias
gl	– Graus de liberdade
h^2	– Comunalidades
λ	– <i>Lambda</i> ; coeficiente de saturação
M	– Média
Md	– Mediana
Mo	– Moda
n	– Dimensão da amostra
p	– Nível de significância
r	– Coeficiente de correlação
r_{ivi}	– Índice de validade interna
R^2	– <i>Squared Multiple Correlation Coefficient</i>
χ^2	– Qui-Quadrado
$\Delta \chi^2$	– Diferença no valor de Qui-Quadrado

Introdução Geral	11
------------------------	----

Parte I

Concepções Pessoais de Competência: Definição, Operacionalização, Diferenciação, Avaliação e Integração

Introdução da Parte I	21
-----------------------------	----

CAPÍTULO 1 – CONCEPÇÕES PESSOAIS DE INTELIGÊNCIA

1. Introdução	23
2. Enquadramento e delimitação conceptual	25
3. Definição e operacionalização	27
3.1. Concepções pessoais de inteligência: construto organizador da motivação e da realização ..	27
3.1.1. Relação com os objectivos de realização	31
3.1.1.1. Novas conceptualizações dos objectivos de realização	37
3.1.2. Consequências da adopção de objectivos de realização diferenciados e formação de padrões de cognição-afecto-comportamento	41
3.2. Influência no rendimento escolar	51
3.3. Influência e relação com outras variáveis motivacionais	57
3.4. Quais as concepções mais adaptativas: estáticas ou dinâmicas?	60
4. Formação, desenvolvimento e diferenciação das concepções pessoais de inteligência	62
4.1. Formação e desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência	63
4.1.1. Etapas do desenvolvimento da conceptualização da inteligência	70
4.1.2. Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência com a idade e a escolaridade	73
4.2. Diferenciação das concepções pessoais de inteligência entre os dois sexos	77
4.3. Diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do nível sócio-económico ..	80
5. Questões de avaliação	82
6. Conclusão	84

CAPÍTULO 2 – ATRIBUIÇÕES E DIMENSÕES CAUSAIS

1. Introdução	87
2. Enquadramento e delimitação conceptual	90
3. Definição e operacionalização	92
3.1. Atribuições e dimensões causais: construtos mediadores da motivação e da realização	92
3.1.1. A procura das causas para o sucesso e para o fracasso	99
3.1.2. A percepção das causas em função de dimensões	109
3.1.2.1. O desenvolvimento e a validação de uma taxionomia	110
3.1.2.2. A classificação científica vs. subjectiva das causas	115
3.1.3. As consequências das percepções de causalidade	118
3.1.3.1. As consequências associadas ao <i>locus</i> de causalidade	120
3.1.3.2. As consequências associadas à estabilidade	126
3.1.3.3. As consequências associadas à controlabilidade	133
3.1.3.4. A formação de estilos atribucionais para o sucesso e para o fracasso	141
3.1.4. A sequência <i>cognição-emoção-acção</i>	146
3.2. Influência no rendimento escolar	147
3.3. Relação com outras variáveis motivacionais	154
3.4. Qual o tipo de atribuições mais adaptativo?	155
4. Formação, desenvolvimento e diferenciação das percepções de causalidade	160
4.1. Formação e desenvolvimento das atribuições e dimensões causais	160
4.1.1. Diferenciação e desenvolvimento das concepções sobre as causas	161
4.1.2. Evolução das percepções de causalidade com a idade e a escolaridade	167
4.2. Diferenciação das atribuições e dimensões causais entre os dois sexos	171
4.3. Diferenciação das atribuições e dimensões causais em função do nível sócio-económico ...	180
5. Questões de avaliação	184
6. Conclusão	186

CAPÍTULO 3 – AUTO-CONCEITO E AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA

1. Introdução.....	189
2. Enquadramento e delimitação conceptual.....	191
3. Definição e operacionalização.....	195
3.1. Auto-conceito e auto-eficácia académica: construtos referenciados na competência pessoal.....	195
3.1.1. Questões teórico-práticas específicas ao auto-conceito.....	197
3.1.1.1. Estrutura e características: o modelo de Shavelson e colaboradores.....	197
3.1.1.2. Estudos de validação e revisão do modelo.....	200
3.1.2. Questões teórico-práticas específicas à auto-eficácia.....	204
3.1.2.1. Características nucleares, fontes e dimensões da auto-eficácia.....	204
3.1.2.2. Motivos para uma abordagem microanalítica.....	209
3.1.2.3. Domínios de aplicação: a definição da auto-eficácia académica.....	211
3.1.3. Diferenças, semelhanças e relação entre os dois construtos.....	214
3.2. Influência no rendimento escolar.....	223
3.3. Quais as percepções de competência e de eficácia mais adaptativas?.....	230
4. Formação, desenvolvimento e diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica.....	232
4.1. Génese da consciência de si próprio e do sentimento de competência e eficácia pessoais.....	233
4.2. Desenvolvimento diferencial do conceito de si próprio e das expectativas de eficácia pessoal ao longo da idade e da escolaridade.....	234
4.3. Diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica entre os dois sexos.....	240
4.4. Diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica em função do nível sócio-económico.....	246
5. Questões de avaliação.....	250
6. Concepções pessoais de competência: Contributos para a construção de um modelo compreensivo no contexto da realização escolar.....	253
7. Conclusão.....	262
Conclusão da Parte I.....	265

Parte II**Concepções Pessoais de Competência:
Validação Empírica de um Modelo Compreensivo no Contexto Escolar**

Introdução da Parte II.....	269
-----------------------------	-----

CAPÍTULO 4 – CONSTRUÇÃO, ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

1. Introdução.....	271
2. Instrumentos de avaliação.....	272
2.1. Revisão da <i>Escala de Concepções Pessoais de Inteligência</i>	273
2.1.1. Descrição e estudos de adaptação e validação.....	273
2.2. Revisão do <i>Self-Description Questionnaire II</i>	276
2.2.1. Descrição e estudos de adaptação e validação.....	276
2.3. Construção de um instrumento de avaliação da auto-eficácia académica.....	279
2.3.1. Objectivos e fases da construção.....	279
2.3.2. Fundamentação e definição do racional teórico-prático do instrumento.....	280
2.3.2.1. Recomendações para a construção de instrumentos de auto-eficácia.....	280
2.3.2.2. Realização de entrevistas exploratórias com alunos e com professores.....	283
2.3.3. Concepção e formatação do instrumento.....	284
2.4. Reconstrução do <i>Questionário de Atribuições</i>	286
2.4.1. Descrição e revisão do instrumento.....	286
2.4.2. Objectivos e fases da reconstrução.....	287
2.4.3. Fundamentação da reconstrução do instrumento.....	288
2.4.3.1. Identificação de diversos tipos de causas.....	288
2.4.3.2. Realização de entrevistas exploratórias com alunos e com professores.....	289
2.4.4. Reestruturação e formatação do instrumento.....	291

3. Pré-teste aos instrumentos.....	293
3.1. Revisão por um painel de especialistas.....	293
3.2. Realização de sessões de reflexão falada.....	294
4. Estudo-piloto.....	294
4.1. Objectivos.....	294
4.2. Método.....	295
4.2.1. Amostra.....	295
4.2.2. Procedimento.....	296
4.3. Apresentação, análise e discussão dos resultados.....	298
4.3.1. <i>Escala de Concepções Pessoais de Inteligência</i>	298
4.3.1.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	298
4.3.1.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	300
4.3.2. <i>Self-Description Questionnaire II</i>	303
4.3.2.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	303
4.3.2.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	309
4.3.3. <i>Escala de Auto-Eficácia Académica</i>	312
4.3.3.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	312
4.3.3.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	315
4.3.4. <i>Questionário de Atribuições e Dimensões Causais</i>	317
4.3.4.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	317
4.3.4.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	321
4.3.5. Validade externa e validade de critério dos instrumentos.....	323
4.4. Síntese dos resultados.....	328
5. Estudo de validação.....	332
5.1. Objectivos.....	332
5.2. Método.....	332
5.2.1. Amostra.....	332
5.2.2. Procedimento.....	333
5.3. Apresentação, análise e discussão dos resultados.....	334
5.3.1. <i>Escala de Concepções Pessoais de Inteligência</i>	334
5.3.1.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	334
5.3.1.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	335
5.3.1.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância.....	337
5.3.2. <i>Self-Description Questionnaire II</i>	348
5.3.2.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	348
5.3.2.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	351
5.3.2.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância.....	352
5.3.3. <i>Escala de Auto-Eficácia Académica</i>	357
5.3.3.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	357
5.3.3.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	360
5.3.3.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância.....	362
5.3.4. <i>Questionário de Atribuições e Dimensões Causais</i>	367
5.3.4.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões.....	367
5.3.4.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens.....	370
5.3.4.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância.....	372
5.3.5. Validade externa e validade de critério dos instrumentos.....	376
5.4. Síntese dos resultados.....	380
6. Conclusão.....	387

**CAPÍTULO 5 – DIFERENCIAÇÃO, INTER-RELAÇÕES E PODER EXPLICATIVO
DAS CONCEPÇÕES PESSOAIS DE COMPETÊNCIA**

1. Introdução.....	391
2. Estudo diferencial das concepções pessoais de competência.....	392
2.1. Objectivos.....	392
2.2. Hipóteses.....	392
2.2.1. Hipóteses sobre a diferenciação em função do ano de escolaridade.....	392
2.2.2. Hipóteses sobre a diferenciação em função do sexo.....	397
2.2.3. Hipóteses sobre a diferenciação em função do nível sócio-económico.....	402

2.3. Procedimentos estatísticos	406
2.4. Apresentação, análise e discussão dos resultados	406
2.4.1. Diferenças em função do ano de escolaridade	406
2.4.2. Diferenças em função do sexo	411
2.4.3. Diferenças em função do nível sócio-económico	415
2.4.4. Diferenças considerando os efeitos de interacção entre o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico	419
2.5. Síntese dos resultados	422
3. Estudo do modelo das concepções pessoais de competência através da análise de modelos de equações estruturais	425
3.1. Objectivos	425
3.2. Hipóteses	425
3.3. Enquadramento e procedimentos estatísticos	427
3.3.1. Procedimentos relativos à especificação e à identificação dos modelos	428
3.3.1.1. Os modelos completos iniciais	428
3.3.2. Procedimentos relativos ao teste e à modificação dos modelos	430
3.4. Apresentação, análise e discussão dos resultados	430
3.4.1. Teste e alterações feitas aos modelos iniciais	430
3.4.2. Os modelos para o rendimento em Língua Portuguesa/Português	433
3.4.3. Os modelos para o rendimento em Matemática	441
3.4.4. Efeitos moderadores do ano de escolaridade, do sexo e do NSE	446
3.5. Síntese dos resultados	451
4. Conclusão	454
Conclusão da Parte II	457
Conclusão Geral	459
Referências Bibliográficas	469

Índice de Anexos

Anexo 1: Entrevistas exploratórias com alunos e professores – Documento-Síntese
Anexo 2: Lista das escolas participantes nesta investigação
Anexo 3: Síntese das sessões de reflexão falada
Anexo 4: Instrumentos (versão conjunta utilizada nas administrações colectivas)
Anexo 5: Grelha para cotação do nível sócio-económico (<i>Grelha NORMA, S.A.R.L.</i>)
Anexo 6: Pedidos para a realização das sessões de administração
Anexo 7: Grelhas de apoio às sessões de administração
Anexo 8: Quadros das qualidades psicométricas para as amostras dos 9º e 10º anos separadamente (quadros do <i>estudo-piloto</i>)
Anexo 9: Quadros das qualidades psicométricas para as amostras dos 9º e 10º anos separadamente (quadros do <i>estudo de validação</i>)
Anexo 10: Quadros das análises de variância multifactoriais
Anexo 11: Representação dos modelos completos testados nas análises de equações estruturais

INTRODUÇÃO GERAL

A *competência* tem-se tornado um aspecto cada vez mais valorizado na obtenção do sucesso em diversos contextos de existência e em particular no contexto da realização escolar. Tida muitas vezes como sinónimo de capacidade intelectual, ou de um conjunto de atributos e aptidões cognitivos (Sternberg, 2005b), a *competência* é frequentemente aceite como o factor crítico do sucesso escolar e, nesta acepção, os alunos com elevado potencial intelectual atingiriam sempre níveis de realização mais elevados do que os alunos com menor nível de capacidade.

No entanto, a investigação tem mostrado que, muito embora sejam observadas correlações de magnitude moderada a forte entre o nível de capacidade intelectual e o nível de rendimento dos alunos (e.g.: Almeida & Lemos, 2005), o potencial cognitivo não se traduz necessariamente em sucesso (Zimmerman & Cleary, 2006). De facto, se por um lado há alunos brilhantes que não atingem níveis de realização consistentes com as suas potencialidades cognitivas, por outro lado há alunos que, apesar da sua menor capacidade intelectual, realizam para além do que é esperado tendo em conta a sua idade ou o ano de escolaridade que frequentam (Dweck, 1996b, 2002a; cf. Sternberg, 2005a).

Assim, parece haver outros factores que interagem com o nível de capacidade intelectual dos alunos na determinação dos seus níveis de realização e, em última instância, na determinação do seu sucesso. Entre estes factores, a *motivação* demonstra ter um papel proeminente, já que é a principal responsável pela activação e direcção do comportamento (Elliot & Dweck, 2005), conferindo, por conseguinte, uma dinâmica à acção, que leva o sujeito a procurar o sucesso e a evitar o fracasso. No contexto educativo em particular, o comportamento motivado remete para o iniciar, manter e finalizar acções relacionadas com as aprendizagens escolares e com a sua respectiva aplicação (cf. Fontaine, 2005), e parece assentar em grande parte no conjunto de percepções e crenças que os alunos constroem sobre si próprios e sobre as suas competências, daí que os níveis de realização e de rendimento estejam mais dependentes de aspectos como o sentimento de

competência, as crenças de controlo e de eficácia pessoal, as crenças sobre a natureza da inteligência e sobre as suas possibilidades de desenvolvimento, as percepções sobre a causalidade dos resultados, o auto-conceito, a auto-estima e as percepções sobre as competências que se possui ⁽¹⁾, do que propriamente dos níveis de capacidade intelectual objectiva (cf. Almeida, Loureiro & Vasconcelos, 2004; Dweck, 1999; Marsh, 1990e; Pina Neves & Faria, 2005a; Santos & Almeida, 2001).

De facto, estas características motivacionais parecem estar muitas vezes na base do investimento vs. desinvestimento dos alunos nas tarefas escolares, bem como na base dos seus sucessos vs. fracassos (Bandura, 2006a; Dweck, 1999; Dweck & Molden, 2005; Faria, 1998a; Fontaine, 2005; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Pina Neves & Faria, 2003a, 2005a; Schunk & Pajares, 2005; Stipek & Gralinski, 1996; Weiner, 2005), influenciando a opção por determinado tipo de tarefas, a escolha de certas estratégias de realização, a reacção perante situações adversas, a resiliência perante o fracasso, a prossecução de objectivos e, também, a obtenção do sucesso.

Neste sentido, parece ser importante considerar o papel da *competência* na realização escolar, mas a sua abordagem deve ser privilegiadamente motivacional (cf. Elliot & Dweck, 2005), de modo a ser possível investigar em que medida ela é determinante para a realização dos alunos quando vista pelos seus próprios olhos. Além disso, a própria *motivação para a realização* pode ser conceptualizada como *motivação para a competência* (Elliot & Dweck, 2005), se entendermos a motivação como uma condição para a aquisição e desenvolvimento de competências e esta como condição para a obtenção de sucesso. Neste caso, a motivação refere-se antes de mais ao lutar pela competência (Dweck & Molden, 2005) e esta última é vista como estando em constante desenvolvimento (Sternberg, 2005b).

Por conseguinte, compreender a *motivação para a competência* passa por compreender as consequências das percepções e crenças que os alunos constroem sobre a competência num sentido mais lato e sobre os seus próprios níveis de competência num sentido mais estrito.

Assim, vamos debruçar-nos sobre quatro construtos psicológicos relacionados com a competência que consideramos serem importantes para melhor compreender a motivação e, mais particularmente, a motivação para a competência no contexto da realização escolar, a saber: as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*.

⁽¹⁾ Para além destas percepções e crenças pessoais, outros aspectos subjacentes ao comportamento motivado são as características de personalidade, os interesses e aspirações, a orientação para determinado tipo de objectivos, a vulnerabilidade face ao fracasso ou a vontade de persistir

Em primeiro lugar, as *concepções pessoais de inteligência* são crenças que os sujeitos constroem sobre a natureza mais ou menos desenvolvimental da inteligência (Bandura & Dweck, 1985; Dweck, 1996b, 1999; Dweck & Elliott, 1983; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Faria, 1998a) e, por isso, podem ser vistas como um construto sobre a competência num sentido mais lato.

Em segundo lugar, as *atribuições e dimensões causais* representam, por um lado, o conjunto de causas que os sujeitos atribuem aos resultados que obtêm, e, por outro lado, as percepções que constroem sobre essas causas, nomeadamente no que respeita ao seu *locus*, estabilidade e controlabilidade (cf. Heider, 1958; Rotter, 1966; Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992, 2000, 2005). Por conseguinte, são construtos relacionados com a competência, quer num sentido mais lato, quando se referem às percepções que os sujeitos têm sobre as causas, quer num sentido mais estrito, quando se referem ao processo de atribuição das causas propriamente ditas, pois este processo implica que o sujeito conheça os seus níveis de competência, de modo a reconhecer até que ponto estes influenciaram a sua realização.

E em terceiro lugar, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica* são construtos cuja formação remete directamente para a percepção de competência pessoal. O *auto-conceito* refere-se à percepção que os sujeitos constroem sobre si próprios, percepção esta que inclui um conjunto de crenças acerca das competências que se julga possuir (Bong & Skaalvik, 2003; Hattie, 1992; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson, 2003; Skaalvik & Bong, 2003), e a *auto-eficácia académica* respeita à crença ou expectativa de que se é capaz de realizar com sucesso determinadas tarefas no contexto da realização escolar em particular, expectativa essa que depende também das competências que se acredita possuir (Bandura, 1977a, 1982, 1986, 1994, 1997, 2001b, 2006b; Bong & Skaalvik, 2003; Pajares, 1996c; Pina Neves & Faria, 2004; Schunk & Pajares, 2005; Skaalvik & Bong, 2003). Podemos, por isso, considerá-los como dois construtos sobre a competência no sentido mais restrito do termo, pois remetem ambos para o nível de competência percebida.

Como vemos, estes quatro construtos psicológicos remetem todos, ainda que de forma diferenciada, para a noção de competência, pelo que os podemos designar globalmente por *concepções pessoais de competência*. Neste quadro, consideramos que *o estudo integrado destes quatro construtos pode contribuir para a construção de uma abordagem mais compreensiva sobre a motivação para a competência no contexto da realização escolar*.

No desenvolvimento desta investigação, definimos como objectivos principais

estudar os quatro construtos integrados nas concepções pessoais de competência, analisando como estes (i) se diferenciam em função de variáveis como o ano de escolaridade frequentado pelos alunos, o seu sexo e o seu nível sócio-económico, (ii) como se relacionam entre si e (iii) como contribuem de forma integrada para a explicação dos níveis de rendimento dos alunos na escola.

Por um lado, interessava-nos analisar o impacto diferencial que variáveis como o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico pudessem ter sobre as concepções pessoais de competência, assumindo que essas variáveis são factores diferenciadores importantes das características motivacionais dos alunos (cf. Reuchlin, 2002). Para tal, propusemo-nos realizar estudos de natureza diferencial. Por outro lado, interessava-nos analisar as relações que se podem estabelecer entre os quatro construtos (*relações inter-construtos*) e a relação de influência que cada construto exerce ao nível do rendimento escolar (*relações com o rendimento*). Para tal, propusemo-nos construir e testar um modelo integrador dos quatro construtos aqui em análise, explorando as relações inter-construtos e as relações de cada construto com o rendimento através de estudos de natureza causal.

Assim, foram formuladas três questões de investigação centrais: (i) *Em que medida os quatro construtos se diferenciam em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico dos alunos?*, (ii) *Quais as relações de influência que os quatro construtos estabelecem entre si?* e (iii) *Qual o papel destes construtos na explicação do rendimento escolar?*

No sentido de concretizar estes objectivos e dar resposta a estas questões, planeámos e concretizámos uma investigação sobre as concepções pessoais de competência no contexto de realização escolar, a qual apresentamos agora neste trabalho. Esta apresentação está organizada em duas partes distintas.

Na Parte I, expomos o racional em que se fundou esta investigação, definindo o quadro teórico-prático que apoia a definição, a operacionalização, a diferenciação e a avaliação dos quatro construtos centrais deste trabalho: as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*. Ao longo desta primeira parte, iremos descrever como estes construtos podem ser definidos e operacionalizados à luz das respectivas abordagens teóricas, a partir das quais iremos abordar questões relativas ao seu papel na motivação dos alunos, à sua influência na realização escolar, à sua relação com outros construtos motivacionais, à sua diferenciação em função do ano de escolaridade, do sexo e do estatuto social e económico, e, finalmente, à sua avaliação. Esta reflexão teórica

será apoiada pela apresentação dos principais resultados empíricos recolhidos pela investigação realizada no âmbito de cada construto, que inclui também estudos realizados no contexto português. Esta primeira parte é composta por três capítulos.

Assim, no Capítulo 1, começamos por considerar as *concepções pessoais de inteligência*, que serão apresentadas como um construto organizador da motivação e da realização. Este construto será descrito no quadro da *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* de Dweck e colaboradores, cujas investigações sugerem globalmente que a crença numa concepção estática da inteligência conduz a padrões motivacionais e de realização mais debilitantes, enquanto que a crença numa concepção dinâmica da inteligência tem consequências mais estimulantes para a motivação e para a realização. São, por isso, um construto influente na realização dos alunos, ao mesmo tempo que parecem também contribuir para a definição de outras características motivacionais, relacionadas, por exemplo, com a orientação para um determinado tipo de objetivos de realização, com a formação de um estilo atribucional próprio e com a manifestação de padrões de realização diferenciados.

No Capítulo 2, apresentamos as *atribuições e dimensões causais* como construtos mediadores da motivação e da realização. Ainda que haja diversas teorias dedicadas à investigação das atribuições e dimensões causais, vamos fazer a sua apresentação a partir da *perspectiva atribucional* de Weiner, pois esta é a que mais tem contribuído para o estudo das consequências que o processo atribucional e que as percepções de causalidade podem ter para a motivação e para a realização no contexto escolar. As evidências empíricas sugerem que as várias causas têm consequências diferenciadas consoante sejam atribuídas a um sucesso ou a um fracasso e consoante sejam percebidas como sendo mais ou menos internas, mais ou menos estáveis e mais ou menos controláveis. Mas, globalmente, é possível afirmar que as percepções de maior internalidade e maior controlabilidade das causas parecem ser mais adaptativas quer perante o sucesso, quer face ao fracasso, tendo consequências positivas para a motivação e realização dos alunos. Já as consequências das percepções de estabilidade são sobretudo veiculadas pela formação das designadas expectativas de sucesso, que são positivas quando o sucesso é atribuído a causas mais estáveis ou quando o fracasso é atribuído a causas mais instáveis. Além disso, ao mesmo tempo que as percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade contribuem para a definição de padrões motivacionais, influenciando a formação de outros construtos psicológicos, elas são também influenciadas por uma série de antecedentes, tais como as percepções de

competência e, até mesmo, as concepções sobre a natureza da inteligência. Neste sentido, são consideradas construtos mediadores da motivação e da realização.

No Capítulo 3, são apresentados o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*, que consideramos como construtos afins por serem ambos referenciados na noção de competência pessoal. Ao reunirmos estes dois construtos num único capítulo, pretendemos fazer uma abordagem mais rica de ambos, mostrando que a sua correcta operacionalização e avaliação passa por reconhecer as suas semelhanças, mas também as suas diferenças. O *auto-conceito* é apresentado no quadro do *modelo multidimensional* de Marsh e Shavelson e a *auto-eficácia académica* a partir da *teoria da auto-eficácia* de Bandura. As investigações realizadas nas linhas de investigação destes autores revelam que, globalmente, ter percepções positivas de si próprio e crenças de eficácia pessoal mais optimistas, sobretudo nos domínios relacionados com a tarefa que os alunos têm em mãos, surge associado a maiores níveis de motivação e a melhores resultados, ao mesmo tempo que parece ser mais adaptativo perante situações mais ameaçadoras, gerando um maior interesse e investimento nas tarefas, uma maior persistência perante obstáculos e uma maior resiliência perante o fracasso. Além disso, a importância de desenvolver um conceito positivo de si próprio e crenças de eficácia pessoal positivas recai também no facto de estes poderem por si só proporcionar um estado de bem-estar psicológico capaz de facilitar a formação de outros estados desejáveis para estimular e motivar os alunos para a acção, para o desenvolvimento de competências e para o sucesso.

Ainda dentro do Capítulo 3, abrimos um último ponto para fazermos uma integração teórico-prática dos quatro construtos teóricos apresentados, construindo um modelo onde são apresentadas e descritas relações inter-construtos e relações de cada construto com o rendimento escolar. Este modelo de relações pretende oferecer um quadro mais compreensivo sobre os quatro construtos e sobre a sua relação com o rendimento, mostrando como a sua visão integrada pode contribuir para o estudo da motivação para a competência no contexto da realização escolar.

Na Parte II, apresentamos a parte empírica da nossa investigação, com vista à validação do *modelo integrador das concepções pessoais de competência*. Esta investigação foi desenvolvida no contexto escolar, junto de alunos que frequentavam os 9º e 10º anos de escolaridade. A opção por estes dois anos de escolaridade em particular recai sobre o facto de estes representarem respectivamente o fim da escolaridade obrigatória e o início da escolaridade secundária, podendo por isso oferecer uma perspectiva sobre as diferenças ligadas não só ao avanço na

escolaridade, mas também ao ciclo de ensino frequentado, e fornecer pistas sobre o impacto que a transição para o ensino secundário pode ter nas características motivacionais dos alunos. Por outro lado, a escolha do ensino público oficial recaiu sobre o facto de este cobrir toda a área geográfica da cidade do Porto e não implicar uma selecção dos alunos *a priori* em função dos seus recursos sócio-económicos. Nesta parte, tivemos duas preocupações: por um lado, conseguir reunir um conjunto de instrumentos validados e adaptados à população portuguesa que nos permitisse avaliar adequadamente os quatro construtos teóricos, e, por outro lado, realizar estudos que permitissem responder aos objectivos e às questões de investigação inicialmente colocadas. Por isso, esta parte está organizada em dois capítulos, um dedicado à preparação dos instrumentos de avaliação, e outro dedicado à apresentação dos resultados encontrados no âmbito de um estudo diferencial e de um estudo de natureza causal.

No Capítulo 4, apresentamos todos os procedimentos relativos à preparação dos instrumentos utilizados nesta investigação, tendo consciência de que na avaliação psicológica deve ser privilegiada a utilização de instrumentos adaptados e validados para as amostras e contextos em estudo (Simões, 2005; Simões, Almeida & Gonçalves, 1999). Assim, começamos por justificar as opções feitas ao nível da selecção dos instrumentos ou a decisão pela sua construção. A este nível, decidimos utilizar a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* (ECPI) de Faria (1990) e o *Self-Description Questionnaire II* de Marsh (1990c; adaptação portuguesa de Fontaine, 1991b) – instrumentos já adaptados à população portuguesa –, construir a *Escala de Auto-Eficácia Académica* de raiz e construir o *Questionário de Atribuições e Dimensões Causais* a partir do *Questionário de Atribuições* de Faria e Fontaine (1993). Construimos ainda dois *Questionários Sócio-Demográficos*, um para cada ano de escolaridade. Neste capítulo, descrevemos também todos os passos dados no processo de validação destes instrumentos, adoptando a perspectiva de que as qualidades psicométricas são propriedades dinâmicas (Nunnally, 1967, *in* Faria, 1998a; cf. Simões, 2005). No âmbito deste processo, foram particularmente importantes a revisão de todos os instrumentos por um painel de especialistas em Metodologia e Avaliação Psicológica, a realização de um conjunto de sessões de reflexão falada com alunos e a realização de dois estudos: um *estudo-piloto* com 207 alunos – onde foi feita a primeira administração conjunta dos instrumentos e foram analisados os primeiros indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade –, e, posteriormente, um *estudo de validação* com 1302 alunos – que

aprofundou os resultados do *estudo-piloto*, recorrendo ainda a metodologias de natureza confirmatória, tais como a análise factorial confirmatória e a análise de invariância multigrupos, no sentido de apoiar o estudo da validade de construto.

No Capítulo 5, apresentamos o corpo de resultados que encontramos no âmbito de um *estudo diferencial* e de um *estudo de natureza causal*, através da análise de modelos de equações estruturais. Em primeiro lugar, a realização do *estudo diferencial* permitiu avaliar a diferenciação dos quatro construtos em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico. Em segundo lugar, a utilização da análise de modelos de equações estruturais permitiu testar as relações propostas pelo modelo integrador das concepções pessoais de competência, validando uma estrutura de relações inter-construtos e relações entre cada construto e os resultados escolares, tendo sido especificado um modelo para explicar o rendimento na disciplina de Língua Portuguesa/Português e outro para explicar o rendimento em Matemática. Finalmente, os modelos validados para cada disciplina foram submetidos a análises de invariância multigrupos, de modo a serem estudados os possíveis efeitos de moderação que as variáveis ano de escolaridade, sexo e nível sócio-económico pudessem ter nas relações de causalidade estabelecidas em cada modelo.

Finalmente, assumindo que o principal objectivo desta investigação era então estudar os quatro construtos motivacionais atrás descritos e construir e validar um modelo integrador das concepções pessoais de competência, a apresentação dos resultados será acompanhada de uma discussão final, organizada na Conclusão Geral deste trabalho, onde iremos reflectir sobre as evidências empíricas aqui encontradas, sobre as pistas que estas podem levantar, sobre a utilidade que esta investigação poderá ter para o desenvolvimento de futuras investigações e sobre as implicações que os resultados que observámos poderão trazer para o planeamento e concretização de intervenções psicopedagógicas.

Com este trabalho, esperamos contribuir para a construção de uma abordagem mais compreensiva sobre a motivação e sobre a realização no contexto escolar.

PARTE I

CONCEPÇÕES PESSOAIS DE COMPETÊNCIA: DEFINIÇÃO, OPERACIONALIZAÇÃO, DIFERENCIAÇÃO, AVALIAÇÃO E INTEGRAÇÃO

INTRODUÇÃO DA PARTE I

A Parte I assume-se como a parte de enquadramento teórico deste trabalho. Tem como objectivo estabelecer o racional a partir do qual toda a investigação foi delineada e apresentar uma revisão dos desenvolvimentos teóricos e empíricos no quadro das perspectivas e abordagens que fundamentam a definição, a operacionalização, a diferenciação e a avaliação dos quatro construtos centrais neste trabalho: as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*.

A estrutura dos três capítulos que a compõem é semelhante. Começamos por apresentar a definição e operacionalização dos construtos à luz das teorias que lhes dão vida: as *concepções pessoais de inteligência* serão apresentadas dentro da *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* de Dweck e colaboradores (Capítulo 1), as *atribuições e dimensões causais* à luz da *perspectiva atribucional* de Weiner (Capítulo 2), o *auto-conceito* no quadro do *modelo multidimensional* de Marsh e Shavelson, e a *auto-eficácia académica* a partir da *teoria da auto-eficácia* de Bandura (os dois últimos construtos no Capítulo 3). Seguidamente, e tomando como ponto de partida os estudos desenvolvidos na linha de investigação de cada uma destas abordagens teóricas, analisamos qual o papel que estes construtos assumem na dinâmica da motivação e na explicação da realização no contexto escolar, e reflectimos sobre quais as facetas mais adaptativas de cada um deles. Posteriormente, abordamos os processos de diferenciação subjacentes aos quatro construtos, apresentando os resultados que a investigação tem reunido sobre o seu desenvolvimento diferencial ao longo da *idade* e da *escolaridade*, e sobre a sua diferenciação em função de variáveis como o *sexo* e o *nível sócio-económico*. Finalmente, reflectimos sobre algumas questões de avaliação inerentes a cada construto que se nos apresentam como fundamentais para nortear as opções metodológicas desta investigação.

Após a apresentação destes quatro construtos, abrimos um ponto ainda dentro do último capítulo desta parte, onde são expostas as bases para a construção de um

modelo compreensivo sobre a motivação e realização no contexto escolar, e no qual propomos um quadro de relações entre os quatro construtos que irão entretanto ser descritos e de relações entre estes e o rendimento escolar. Partindo do racional que irá ser estabelecido ao longo desta parte teórica, vamos fazer uma integração teórico-prática dos quatro construtos psicológicos, que iremos designar globalmente por *concepções pessoais de competência*.

CAPÍTULO 1

CONCEPÇÕES PESSOAIS DE INTELIGÊNCIA

*"We all have belief systems that give structure to our world and meaning to our experiences.
We would be lost without them."*

Carol S. Dweck (1999: 132)

1. Introdução

A noção de que o comportamento e a acção humana se fundam em concepções ou teorias que cada um constrói acerca do mundo tem já uma longa tradição histórica e científica. Desde 1955, com a publicação da obra clássica *The Psychology of Personal Constructs* de George Kelly, que a Psicologia tem explorado a ideia de que cada sujeito possui um conjunto único de representações e concepções sobre o mundo e sobre si próprio que utiliza para dar sentido aos acontecimentos, para os compreender, explicar e prever.

Segundo vários autores, estas concepções ou teorias podem ser construídas acerca de qualquer atributo pessoal, como por exemplo a personalidade, a inteligência, a competência social, a capacidade de *coping* ou a competência num outro domínio de actuação (Bergen & Dweck, 1989, *in* Faria, 1998a; Dweck, 1996a, 1999; Dweck & Molden, 2005; Frieze & Snyder, 1980; Harter, 1988; Molden & Dweck, 2006), influenciando a realização dos sujeitos nesses domínios.

Deste modo, é possível desenvolvermos concepções acerca da nossa própria inteligência (Ames, 1978; Bandura & Dweck, 1985; Dweck, 1996b, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Nicholls, 1984; Nicholls, Patashnick & Gwendolyn, 1986; Stipek, 1981). De facto, todos nós temos noção e consciência da nossa competência e da nossa inteligência, pelo que somos capazes de reflectir e pensar sobre estas enquanto atributos cognitivos e intelectuais, e, por conseguinte, construir uma

concepção acerca da sua natureza e das suas características. Deste modo, qualquer um de nós possui uma concepção de inteligência, não tendo para isso que ser necessariamente um especialista ou um cientista dedicado ao estudo da inteligência. Acima de tudo, estas concepções são construídas espontânea e naturalmente em função das experiências de vida de cada um, sendo também por isso designadas por *teorias implícitas* ⁽²⁾.

Ao longo de várias décadas de investigação, Dweck e a sua equipa de colaboradores têm reflectido e investigado sobre a formação e o desenvolvimento das concepções ou teorias pessoais em diversos domínios de realização humana, demonstrando como estas são factores determinantes do comportamento motivado. Mais particularmente, os trabalhos destes autores conduzem à conceptualização das *concepções pessoais de inteligência* (ou teorias implícitas sobre a inteligência) como um construto que representa as percepções que cada um constrói acerca da natureza e das características da sua competência intelectual.

Dweck e colaboradores apresentam as concepções pessoais de inteligência como parte integrante da sua *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* (Bandura & Dweck, 1985; Bergen & Dweck, 1989, *in* Faria, 1998a; Dweck, 1986, 1991, 1996b; Dweck, Chiu & Hong, 1995b; Dweck & Leggett, 1988, 2000), fundamentando e validando empiricamente a sua relação com outros construtos psicológicos de igual importância para o estudo da motivação, tais como os *objectivos de realização* e os *padrões de realização* ⁽³⁾. Dentro desta perspectiva, os autores constroem um modelo, no qual as concepções pessoais de inteligência surgem como construtos estruturantes da motivação e da realização, influenciando a adopção de objectivos de realização e a manifestação de padrões de realização diferenciados (Bandura & Dweck, 1985; Bergen & Dweck, 1989, *in* Faria, 1998a; Dweck, 1996b). Quando aplicado ao contexto escolar, este modelo propõe que as concepções pessoais de inteligência são factores determinantes das características motivacionais dos alunos,

⁽²⁾ O termo "*teorias implícitas*" (*implicit theories* ou *lay theories*) é utilizado por Dweck e colaboradores para descrever as crenças que os sujeitos não cientistas (*lay people*) formam quando pensam sobre atributos pessoais como a inteligência. Por um lado, são *teorias* porque representam um conjunto relativamente organizado e coerente de percepções e pensamentos sobre a inteligência, e, por outro lado, são *implícitas* porque são subjectivas, não havendo uma permanente consciência dessas teorias e da sua influência sobre o comportamento (Cain & Dweck, 1989, *in* Faria, 1997b; Dweck, 1999: 139; Sternberg, 1985).

⁽³⁾ "*Concepções pessoais de inteligência*" é o termo apresentado por Faria no início da década de 90 (Faria 1990; Faria & Fontaine 1989) para representar o construto "*implicit theories of intelligence*" proposto por Dweck e colaboradores. Do mesmo modo, as designações "*objectivos de realização*" e "*padrões de realização*" representam respectivamente os construtos "*achievement goals*" e "*achievement patterns of behavior*".

influenciando as suas percepções de competência pessoal, os seus objectivos de realização, as suas expectativas de sucesso, os seus estilos atribucionais, as suas interpretações sobre o papel da capacidade e do esforço na obtenção de resultados, bem como a escolha das tarefas, a persistência perante dificuldades, a quantidade de esforço investido, e, em última instância, os resultados da própria realização (Dweck, 1999; Dweck & Elliott, 1983; Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan, 1999).

Neste capítulo, a apresentação do construto de *concepções pessoais de inteligência* será feita no quadro da *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* de Dweck e colaboradores. Nela, descrevemos como estas concepções podem ser vistas como um construto estruturante e organizador da motivação e da realização humanas, e apresentamos as consequências da manifestação de concepções de inteligência diferenciadas. Posteriormente, a análise das evidências que a investigação tem encontrado ao nível das diferenças em função da idade/ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico permitirá conhecer e compreender os processos de desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência. Finalmente, reflectimos sobre algumas questões da avaliação destas concepções, verificando que, embora sejam consideradas teorias implícitas, estas podem ser alvo de uma avaliação científica sistematizada e explícita.

2. Enquadramento e delimitação conceptual

Ao longo da história da Psicologia, são vários os trabalhos que têm contribuído para investigar o papel e a função das concepções ou teorias pessoais na orientação do comportamento humano, no entanto, os principais contributos teóricos e empíricos a este nível têm sido apresentados pelas abordagens que se fundam na chamada *teoria sócio-cognitiva* (Molden & Dweck, 2006). Dentro desta teoria, encontramos a *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* de Dweck e colaboradores e os seus trabalhos sobre as concepções pessoais de inteligência, os objectivos de realização e os padrões de realização.

Na perspectiva de Dweck e colaboradores, a ênfase numa abordagem cognitiva não implica necessariamente a desvalorização da emoção (Dweck, 1999). Para estes investigadores, a emoção é uma componente essencial do comportamento motivado, pelo que sempre consideraram o papel dos estados emocionais e dos afectos no estudo da motivação e do comportamento humano, mostrando que estes estão intimamente ligados às cognições e ao próprio comportamento (Benenson & Dweck, 1986; Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck,

1996b; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988; Molden & Dweck, 2006). Deste modo, a *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* tem a vantagem de considerar e integrar aspectos cognitivos, afectivos e comportamentais. E, por estas razões, tem sido considerada como uma perspectiva compreensiva (Faria, 1998a), pois é capaz de captar a complexidade da motivação e da acção humanas sob uma tripla perspectiva: cognitiva, afectiva e comportamental.

O processo de construção e desenvolvimento desta perspectiva conta já com várias décadas de investigação, ao longo das quais é possível distinguir várias fases de trabalho. Numa primeira fase, Dweck e colaboradores iniciam os seus estudos sobre o *abandono aprendido* (*learned helplessness*), nos quais identificam a existência de dois tipos de *padrões de realização*: um mais orientado para o fracasso – *padrão de desistência* – e outro mais orientado para a mestria – *padrão de persistência* (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973). Numa segunda fase, os autores conceptualizam e investigam os *objectivos de realização*, observando que estes estão na base da formação dos padrões de realização, pois a adopção de *objectivos centrados no resultado* promove a formação de um padrão de desistência e os *objectivos centrados na aprendizagem* conduzem à formação de um padrão de persistência (Bandura & Dweck, 1985; Elliott & Dweck, 1988). Numa terceira fase, são conceptualizadas as concepções pessoais de inteligência, demonstrando-se como uma *concepção estática da inteligência* leva à adopção de *objectivos centrados no resultado* e a um padrão de desistência e como uma *concepção dinâmica da inteligência* promove *objectivos centrados na aprendizagem* e um padrão de persistência (Bandura & Dweck, 1985). É também nesta fase que Dweck e colaboradores sistematizam estes três construtos e as suas relações num *modelo sócio-cognitivo da motivação*, no qual as concepções pessoais de inteligência são apresentadas como um variável estruturante e organizadora do comportamento motivado (Bergen & Dweck, 1989, *in* Faria, 1998a; Dweck, 1996b). Este modelo é frequentemente referido como “*meaning system approach*” (Dweck, 1996b, 1999; Dweck, Higgins & Grant-Pillow, 2003; Dweck & Molden, 2005; Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan, 1999; Molden & Dweck, 2006), pois são as concepções pessoais que permitem aos sujeitos organizar e dar sentido às suas experiências.

Finalmente, podemos ainda considerar uma última fase na qual Dweck e colaboradores têm vindo a trabalhar no sentido da consolidação da *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* e da sua apresentação de um modo integrado (Dweck, 1996b, 1999; Dweck, Chiu & Hong, 1995a; Dweck & Elliott, 1983; Dweck & Leggett,

1988, 2000; Dweck & Molden, 2005). Além disso, têm também sido desenvolvidos trabalhos de revisão do *modelo sócio-cognitivo da motivação* (Dweck, Chiu & Hong, 1995b; Grant & Dweck, 2003). Um último campo de investigação que tem vindo a ser igualmente explorado já desde os primeiros trabalhos sobre o abandono aprendido, refere-se à aplicação da perspectiva a outros domínios, tais como o social e o moral (Chiu, Dweck, Tong & Fu, 1997; Erdley, Cain, Loomis, Dumas-Hines & Dweck, 1997; Goetz & Dweck, 1980), e a outros processos psicológicos e sociais, nomeadamente a auto-regulação, a formação de estereótipos e a resolução de conflitos (Dweck & Ehrlinger, 2006; Levy & Dweck, 1999; Molden & Dweck, 2006).

Como vemos, a *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* oferece um vasto suporte teórico e empírico para a conceptualização das concepções pessoais de inteligência como um construto estruturante e organizador da motivação e da realização, propondo que estas são responsáveis pela orientação dos sujeitos para um determinado tipo de objectivos e pela formação de um padrão de realização próprio e pessoal.

A seguir, fazemos a apresentação mais detalhada do *modelo sócio-cognitivo da motivação*, definindo e operacionalizando as concepções pessoais de inteligência e abordando as relações que estas estabelecem com os objectivos e padrões de realização e com os resultados da realização no contexto escolar. Posteriormente, reflectimos sobre a questão da manifestação de concepções de inteligência diferenciadas, discutindo sobre qual o tipo de concepção mais adaptativo e mais promotor da motivação e da realização.

3. Definição e operacionalização

3.1. Concepções pessoais de inteligência:

construto organizador da motivação e da realização

Em 1981, Bandura e Dweck constatam que a preocupação que certos alunos demonstravam ter relativamente aos seus níveis de inteligência e de competência era um reflexo particular do modo como estes perspectivavam e conceptualizavam a sua própria inteligência (Bandura & Dweck, 1981, *in* Dweck, 1999). Para estas autoras, a preocupação com a demonstração de que se é inteligente implica que se pense que a inteligência é algo fixo e estático, pois, se acreditamos que possuímos apenas uma certa quantidade de inteligência, torna-se importante demonstrar que essa quantidade é suficiente ou, pelo contrário, omitir caso esta não o seja. Por outro lado, a preocupação de outros alunos com o desenvolvimento das suas

capacidades e com a aprendizagem parecia reflectir outro modo de conceptualizar a inteligência, nomeadamente, uma conceptualização de que a inteligência é uma qualidade maleável e dinâmica e que pode ser promovida através do esforço pessoal (Bandura & Dweck, 1981, *in* Dweck, 1999).

Neste sentido, aquilo que é valorizado pelos alunos e a intenção que estes demonstram com a sua acção dependem das concepções que cada um tem acerca da sua inteligência e das características desta. Surge, assim, a conceptualização do construto de concepções pessoais de inteligência (*implicit theories of intelligence*), enquanto teorias implícitas ou crenças que cada um forma acerca da natureza mais ou menos desenvolvimental da capacidade intelectual (Bandura & Dweck, 1981, *in* Dweck, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000).

No seguimento das suas investigações, Bandura & Dweck (1985) propõem a existência de duas concepções pessoais de inteligência distintas: uma *concepção estática da inteligência* (*entity theory* ou *theory of fixed intelligence*), que se funda na crença de que a inteligência é um traço fixo, estável e incontrolável, e uma *concepção dinâmica da inteligência* (*incremental theory* ou *theory of malleable intelligence*), que se baseia na crença de que a inteligência se refere a um conjunto de competências susceptíveis de se desenvolverem através do esforço e investimento pessoais, sendo, por isso, controlável.

A crença numa concepção estática da inteligência tem várias repercussões práticas para os alunos que a manifestam. Como já referimos, cria uma preocupação extrema com a demonstração da inteligência, em que a prioridade é fazer crer que se é “esperto” e não “burro”: “*look smart and not look dumb*” (Bandura & Dweck, 1985; Dweck, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000). Nesta concepção, a realização de tarefas fáceis e que exigem pouco esforço é preferida, pois contribui para a manutenção de um sentimento de competência e de posse de inteligência. De modo análogo, o esforço, as dificuldades e os obstáculos, são evitados e percebidos como ameaças, mesmo por aqueles que demonstram ter grande confiança nas suas capacidades (Dweck & Bempechat, 1983, *in* Dweck, 1999), pois são aspectos que colocam a sua inteligência em questão e obrigam a uma avaliação dos seus níveis de competência. Assim, a concepção estática da inteligência é um sistema que requer uma “dieta” de sucessos fáceis (Dweck, 1999), pois são estes que fazem os alunos com uma concepção estática sentirem-se e mostrarem-se inteligentes. De facto, os alunos que manifestam esta concepção “dispensam” facilmente oportunidades de aprendizagem importantes, caso estas sejam reveladoras dos

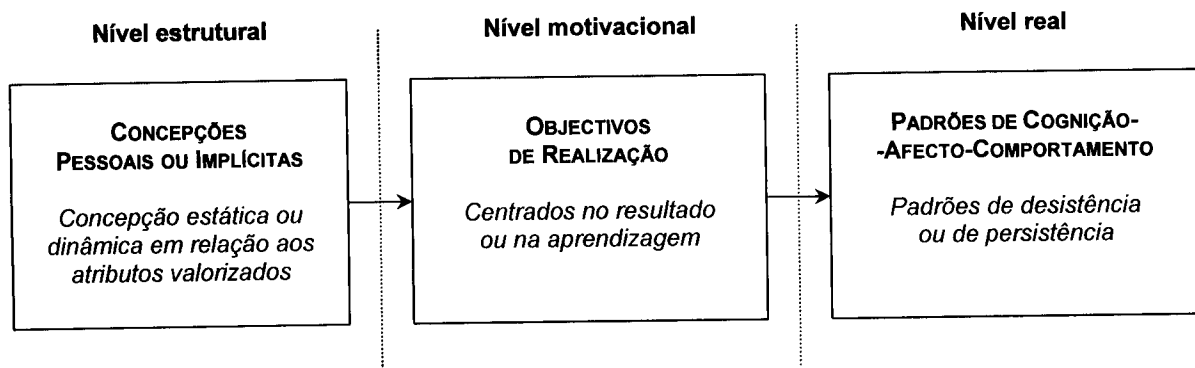
erros pessoais, e desistem frequentemente das tarefas quando estas se tornam difíceis e oferecem dificuldades, mesmo que até aí estivessem a ser bem sucedidos (Bandura & Dweck, 1985; Chiu, Hong & Dweck, 1997; Dweck, 2002a; Mueller & Dweck, 1998). As tarefas desafiantes são aqui percebidas como ameaças para a competência. O que os faz sentir-se inteligentes? Os sucessos fáceis.

Por outro lado, a crença numa concepção dinâmica da inteligência também tem repercussões. Está centrada na ideia de que qualquer um, com esforço e orientação, pode aumentar e desenvolver as suas capacidades intelectuais e, por isso, faz com que a principal preocupação dos alunos seja aprender (Bandura & Dweck, 1985; Dweck, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000). Se a inteligência é algo que se pode desenvolver, a preocupação com o “parecer inteligente” não faz sentido. Os alunos com esta concepção de inteligência privilegiam tarefas em que lhes é dada a oportunidade para aprender algo novo, em detrimento de outras tarefas em que poderiam facilmente demonstrar ser inteligentes (Bandura & Dweck, 1985; Dweck, 2002a; Chiu, Hong & Dweck, 1997; Mueller & Dweck, 1998). Tarefas difíceis e que exigem elevados níveis de esforço são vistas como desafios e oportunidades de aprendizagem, mesmo pelos alunos que revelam ter menos confiança nas suas capacidades (Henderson & Dweck, 1990), enquanto que as tarefas fáceis são como que “perdas de tempo”. O envolvimento em tarefas desconhecidas, o investir esforço para alcançar um resultado, o testar capacidades, o aplicar conhecimentos e o aprender são aspectos que fazem estes alunos sentirem-se competentes (Dweck, 1999, 2002a). Os desafios são oportunidades para desenvolver a competência. O que os faz sentir-se inteligentes? Adquirir novos conhecimentos e desenvolver competências.

Como vemos, a adopção de uma determinada concepção de inteligência (estática vs. dinâmica) parece determinar de tal modo aquilo que os sujeitos valorizam nas situações de realização, os objectivos a que se propõem e o modo como estes interpretam as circunstâncias e as características das tarefas, que Dweck e colaboradores chegam a definir as concepções pessoais de inteligência como “*core assumptions*” (Dweck, Chiu & Hong, 1995a; Dweck, Higgins & Grant-Pillow, 2003; Dweck & Molden, 2005) isto é, como construtos estruturantes e organizadores. Esta noção remete-nos para a influência que as concepções pessoais de inteligência podem ter ao nível da formação e do desenvolvimento de outros construtos, tais como os objectivos e os padrões de realização.

Em 1989, Bergen e Dweck (*in* Faria, 1998a) sistematizam as relações que se

estabelecem entre as concepções pessoais que se formam para atributos como a inteligência, os objectivos e os padrões de realização num *modelo sócio-cognitivo da motivação*, organizando estes construtos numa sequência de três níveis (Figura 1).



Adaptado de Bergen e Dweck (1989, in Faria, 1998a)

Figura 1 – Modelo sócio-cognitivo da motivação

Neste modelo, as concepções pessoais de inteligência são apresentadas como o construto de nível estrutural, pois, ao corresponderem a teorias implícitas acerca da natureza de determinados atributos pessoais, funcionam como variáveis estruturantes e organizadoras do comportamento motivado, a partir das quais se podem formar e desenvolver outros construtos; os objectivos de realização representam o construto de nível motivacional, pois são eles que orientam o planeamento da acção, dando uma intencionalidade ao comportamento; os padrões de realização, também designados por padrões de cognição-afecto-comportamento, são o construto de nível real, pois compreendem todo um conjunto de reacções cognitivas, afectivas e comportamentais que os sujeitos expressam perante situações de realização concretas.

Como vemos, estamos perante um processo motivacional dinâmico, no qual as concepções pessoais e, mais particularmente, as concepções pessoais de inteligência determinam a formação e a adopção de objectivos de realização que, por sua vez, determinam a formação e a manifestação de um determinado padrão de cognição-afecto-comportamento. Deste modo, podemos dizer que os julgamentos que os sujeitos fazem sobre a sua inteligência têm uma influência causal na definição e na concretização das suas acções (Dweck, Chiu & Hong, 1995a).

A influência causal que as concepções pessoais de inteligência exercem sobre os objectivos de realização e que estes, conseqüentemente, exercem sobre os padrões de realização tem sido amplamente comprovada pelas evidências empíricas encontradas numa grande diversidade de estudos desenvolvidos quer em contexto

laboratorial, em que as concepções pessoais de inteligência e os objectivos de realização são manipulados em condições controladas e com materiais criados propositadamente para o efeito, quer em contexto natural, onde se avaliam as concepções de inteligência, os objectivos e os padrões de realização em situações reais, observando-se as relações entre si. Nas próximas páginas, iremos debruçar-nos sobre os efeitos e as consequências que as duas concepções pessoais de inteligência (estática vs. dinâmica) produzem ao nível da definição de determinados tipos de objectivos de realização e da manifestação de padrões de cognição-afecto-comportamento particulares, apresentando e descrevendo vários estudos que validam as relações entre estes construtos.

3.1.1. Relação com os objectivos de realização

A investigação sobre os objectivos de realização tem sido uma das áreas mais prolíferas dentro do estudo da motivação humana, sobretudo desde que esta começou a ser considerada pela Psicologia como uma variável importante para a explicação do funcionamento e da dinâmica do comportamento (cf. Weiner, 1990). Obras como "*A theory of goal setting and task performance*" de Locke e Latham (in Deci, 1992) dão vida à designada "teoria dos objectivos", propondo que o desempenho dos sujeitos é função do nível de dificuldade dos objectivos a que se propõem, de tal modo que o que promove o aumento e a qualidade dos níveis de realização é a prossecução de objectivos mais difíceis e mais desafiantes. Na mesma óptica, Bandura (1982; Bandura & Cervone, 1983) conceptualiza os objectivos de realização como resultados que os sujeitos procuram alcançar, no sentido da procura da sua competência e da sua mestria.

A par e passo, encontramos igualmente os trabalhos pioneiros de Dweck e colaboradores (1986, 1991, 1996b; Elliott & Dweck, 1988) e de Nicholls (1984; Thorkildsen & Nicholls, 1998) entre outros autores (Ames, 1992; Ames & Archer, 1988; Elliot, 1999; Harackiewicz & Elliot, 1993; Pintrich, 2000), que procuram identificar que tipo de objectivos estão na base da opção por determinadas estratégias de acção e de realização ⁽⁴⁾.

⁽⁴⁾ Em 1992, Dweck afirmava que o estudo dos objectivos atravessava como que uma calma revolução, pois quer a linha de investigação representada por Locke e Latham (que enfatiza a importância de se definirem objectivos desafiantes), quer os desenvolvimentos de Dweck, de Nicholls, de Ames e de outros autores (que se centra mais na descrição de como determinados tipos de objectivos podem promover a procura de situações de realização desafiantes) ofereciam então uma perspectiva enriquecedora e útil para a compreensão dos processos psicológicos que estão na base da motivação dos sujeitos.

A partir destes trabalhos, facilmente se compreende que os objectivos são factores determinantes do comportamento: "*People's goal(s) (...) are the efficient causes of people's behaviors*" (Locke & Latham, 1990, in Deci, 1992: 168); "*An achievement goal concerns the purpose of achievement behaviour*" (Ames, 1992: 261). Deste modo, os objectivos de realização são a intenção que está expressa no comportamento. Por outras palavras, são eles que conferem intencionalidade ao comportamento, mobilizando e orientando os sujeitos para a acção.

Ora, assumindo que são os objectivos que mobilizam os sujeitos para acção, o tipo de objectivos perseguido pelos alunos é uma variável de extrema importância no estudo da motivação escolar (cf. Archer & Scevak, 1998; Brdar, Rijavec e Lončarić, 2004). São vários os estudos desenvolvidos no contexto escolar que permitem concluir que os objectivos de realização determinam as reacções cognitivas, afectivas e comportamentais que os alunos têm perante o sucesso e o fracasso escolares (Ames, 1992; Ames & Archer, 1988; Dweck, 1986, 1991; Elliott & Dweck, 1988), ao mesmo tempo que expressam a conceptualização que esses alunos têm da sua própria inteligência (Bergen, 1992, in Dweck, 1999; Dweck, 1996b, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Nicholls, 1984).

Nas suas investigações, Dweck e colaboradores verificam que o tipo de objectivos a que os sujeitos se propõem deriva directamente do modo como estes concebem a inteligência que possuem (atributo estático vs. dinâmico), sendo possível identificar dois tipos de objectivos de realização: os *objectivos centrados no resultado (performance goals)*, que decorrem de uma concepção estática da inteligência e expressam uma intenção de obter juízos favoráveis acerca da competência e evitar os juízos desfavoráveis sobre a mesma; e os *objectivos centrados na aprendizagem (learning goals)*, que decorrem de uma concepção dinâmica da inteligência e expressam uma intenção de adquirir novos conhecimentos e de desenvolver as capacidades pessoais (Dweck & Elliott, 1983; Dweck & Leggett, 1988; 2000; Elliott & Dweck, 1988) ⁽⁵⁾.

Assim, na base dos objectivos centrados no resultado está uma intenção em provar e validar os níveis de capacidade pessoal (Dweck, 1986, 1999; Dweck &

⁽⁵⁾ Estes dois tipos de objectivos são definidos por diferentes autores, embora cada um utilize uma terminologia própria. Aqui utilizamos a designação adoptada por Dweck e colaboradores, pois os objectivos de realização estão a ser apresentados no quadro do seu modelo. De qualquer modo, refira-se que os *objectivos centrados no resultado (performance goals)* e os *objectivos centrados na aprendizagem (learning goals)* também são designados respectivamente por *ego-involvement goals* e *task-involvement goals* (Nichols, 1984) ou por *performance goals* e *mastery goals* (Ames, 1992; Ames & Archer, 1988).

Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988; Nicholls, 1984; Thorkildsen & Nicholls, 1998), sendo que esta capacidade é evidenciada quando se atingem sucessos com pouco esforço ou quando se consegue ser ou fazer melhor do que os outros (Dweck, 1999). Assim, o reconhecimento público da competência e de que se é melhor do que os outros torna-se especialmente importante para os sujeitos que prosseguem objectivos centrados no resultado. Por conseguinte, a aprendizagem é percebida apenas como um meio para atingir um fim: *conseguir desempenhar uma tarefa com sucesso e evitar o fracasso*. Aqui, a atenção dos sujeitos é dirigida para o valor extrínseco que a aprendizagem pode oferecer: *o alcance do sucesso* (Ryan & Deci, 2000). Para além disso, quando um sujeito orienta a sua acção para o resultado, o sentimento de valor pessoal passa a ser determinado pela percepção de que se é ou não capaz de desempenhar tarefas e alcançar sucessos (Covington, 1992; Covington & Omelich, 1985; Elliott & Dweck, 1988). Consequentemente, o despêndio de esforço numa tarefa é percebido como uma ameaça ao sentimento pessoal de competência e à própria auto-estima, sobretudo quando se investem grandes quantidades de esforço que acabam por não conduzir ao sucesso (Covington & Omelich, 1979b, 1985).

Por outro lado, na base dos objectivos centrados na aprendizagem encontra-se uma intenção em adquirir novos conhecimentos e em desenvolver competências (Dweck, 1986, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988; Nicholls, 1984; Thorkildsen & Nicholls, 1998). Há uma motivação para aprender e a atenção dos sujeitos é dirigida para o valor intrínseco das aprendizagens (Ryan & Deci, 2000), pelo que o esforço é utilizado como um meio de aprendizagem e de desenvolvimento e a acção de aprender assume-se como um fim em si mesma (Covington & Omelich, 1979b, 1985). Os sujeitos que adoptam objectivos centrados na aprendizagem estão, por isso, orientados para a aquisição de novos conhecimentos, para a compreensão do seu trabalho e da adequação das estratégias que utilizam e para o aumento dos seus níveis de competência pessoal, e têm consciência de que a mestria depende, acima de tudo, de si próprios, isto é, do seu esforço e do seu investimento (Ames, 1992; Meece, Blumenfeld & Hoyle, 1988). Para estes sujeitos, a noção de eficácia baseia-se na crença de que é o esforço pessoal que viabiliza o sucesso e o sentimento de mestria (Ames, 1992; Ames & Archer, 1988) e a sua auto-estima não é colocada em causa pela vivência de fracassos, pois perante estes há como que uma tentativa de modificar as estratégias utilizadas e de aumentar os níveis de esforço e de aprendizagem

(Covington, 1992; Covington & Omelich, 1985; Elliott & Dweck, 1988).

A influência que as teorias implícitas exercem sobre a definição destes dois tipos de objectivos de realização tem sido testada em diversos estudos. Mais concretamente, as investigações conduzidas por Dweck e colaboradores demonstram que as concepções pessoais de inteligência são um preditor da orientação dos sujeitos para um dos dois tipos de objectivos (Bandura & Dweck, 1985; Bergen, 1991, *in* Dweck, Chiu & Hong, 1995a; Dweck, Tenney & Dinces, 1982, *in* Dweck & Leggett, 1988; Hong, Chiu, Dweck & Lin, 1998, *in* Dweck, 1999; Leggett, 1985, *in* Dweck & Leggett, 1988; Mueller & Dweck, 1997, *in* Dweck, 1999).

Os resultados destas investigações indicam claramente que os sujeitos que acreditam que a sua inteligência é um traço fixo tendem a prosseguir objectivos centrados no resultado e a procurarem avaliações positivas das suas capacidades, enquanto que os sujeitos que percebem a inteligência como um atributo dinâmico tendem a adoptar objectivos centrados na aprendizagem e a procurarem situações em que possam desenvolver as suas capacidades⁽⁶⁾. Estas evidências são encontradas com sujeitos de diferentes idades e que frequentam diferentes anos de escolaridade, pelo que podemos dizer que as relações entre as concepções pessoais de inteligência e os objectivos de realização são estáveis e consistentes.

Por exemplo, num estudo desenvolvido com alunos dos 5º e 6º anos (*elementary school*), Bandura e Dweck (1981, *in* Dweck, 1999) observaram uma relação significativa entre as concepções de inteligência e os objectivos de realização expressos pelos alunos: aqueles que revelavam ter uma teoria estática sobre a inteligência centravam-se significativamente mais na resolução e nos resultados que obtinham nas várias tarefas experimentais que lhes eram propostas, enquanto que aqueles que mostravam ter uma teoria dinâmica sobre a inteligência expressavam mais uma intenção em aprender com as tarefas que tinham em mãos. Em 1983, Dweck e Bempechat (*in* Dweck, 1999) encontraram evidências semelhantes.

Posteriormente, Leggett (1985, *in* Dweck & Leggett, 1988) avaliou a relação entre as duas concepções pessoais de inteligência e os dois tipos de objectivos de

⁽⁶⁾ Nestes estudos, a avaliação das concepções pessoais de inteligência foi feita através de um conjunto de itens desenvolvidos por Dweck e Henderson (1988, *in* Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan, 1999), como por exemplo "You have a certain amount of intelligence and you can't really do much to change it", perante os quais os sujeitos tinham de expressar o seu nível de concordância. Esta avaliação permitia classificá-los de acordo com as suas concepções sobre a inteligência (estática vs. dinâmica), sendo posteriormente possível analisar a adopção de diferentes tipos de objectivos de realização em função da concepção manifestada.

realização em alunos do 8º ano (*junior high school*). Neste estudo, as teorias implícitas sobre a inteligência revelaram-se, uma vez mais, bons preditores dos objectivos de realização. Mais de 80% dos alunos com uma concepção estática da inteligência apresentava objectivos orientados para a obtenção de resultados, evitando os desafios (*"I'd like problems that are fairly easy, so I'll do well."*). Entre os alunos com uma concepção dinâmica, 60,9% orientava-se para a aprendizagem e cerca de 30%, embora expressasse objectivos centrados no resultado, revelavam alguma "apetência" por situações e tarefas desafiantes (*"I'd like problems that are hard enough to show that I'm smart."*).

Mais recentemente, Mueller e Dweck (1997, *in* Dweck, 1999) avaliaram as concepções de inteligência e os objectivos de realização de estudantes do ensino universitário (*college students*). Ao longo de várias entrevistas, os alunos eram convidados a ler e a expressar o seu nível de concordância com uma série de frases, as quais incluíam expressões que confrontavam a orientação para resultados e a orientação para aprender. Observou-se que os alunos com concepções estáticas concordavam significativamente mais com frases que privilegiavam a orientação para resultados (*"Although I hate to admit it, I sometimes would rather do well in a class than learn a lot."*), enquanto os alunos com concepções dinâmicas concordavam significativamente mais com frases que privilegiavam a orientação para aprender (*"It's much more important for me to learn things in my classes than it is to get the best grades."*). Para além disso, era ainda solicitado que os alunos completassem uma última frase (*"If I had to choose between getting a good grade and being challenged in class, I would choose ..."*) indicado se preferiam ter uma boa nota (*"good grade"*) ou aceitar um desafio (*"being challenged"*): 65% dos alunos estáticos optou por "ter uma boa nota", enquanto que 68% dos alunos dinâmicos escolheu "aceitar um desafio".

Como vemos, as concepções pessoais de inteligência permitem prever os objectivos de realização dos sujeitos, bem como a sua orientação para a acção. No entanto, Dweck e colaboradores interessaram-se ainda por explorar a relação causal directa existente entre essas concepções e esses objectivos (Dweck, 1999). Para tal, foram desenvolvidos vários estudos em contexto laboratorial, nos quais as concepções de inteligência dos sujeitos foram manipuladas e modificadas temporariamente, analisando-se os efeitos dessa manipulação na adopção de objectivos de realização diferenciados.

Num destes estudos, Dweck, Tenney e Dinces (1982, *in* Dweck & Leggett,

1988) manipularam experimentalmente as concepções pessoais de inteligência de alunos do 5º ano, dividindo-os aleatoriamente em dois grupos e expondo-os à leitura de uma de duas passagens, criadas pelas autoras para o efeito, sobre figuras famosas bem sucedidas (e.g.: Albert Einstein). Ambas as passagens evidenciavam os sucessos alcançados por essas figuras, mas uma atribuía estes sucessos à inteligência fixa e inata das personalidades retratadas, enquanto que outra os atribuía às capacidades que estas personalidades tinham conseguido desenvolver. Posteriormente, os dois grupos de sujeitos eram convidados a escolher entre uma série de tarefas-problema (tarefas orientadas para objectivos mais centrados no resultado vs. mais centrados na aprendizagem), aquela que mais gostariam de realizar. As autoras observaram que os sujeitos que tinham sido expostos a uma concepção estática da inteligência escolhiam significativamente mais as tarefas com objectivos centrados no resultado – *pretendiam mostrar-se inteligentes*, ao passo que os sujeitos expostos a uma concepção dinâmica optavam mais por tarefas com objectivos centrados na aprendizagem – *pretendiam tornar-se mais inteligentes*.

De modo semelhante, Bergen (1991, *in* Dweck, Chiu & Hong, 1995a) induz experimentalmente a adopção de uma das duas concepções de inteligência em estudantes universitários, através de dois *falsos* artigos científicos, por si redigidos, sendo que cada um defendia convincentemente e comprovava empiricamente uma das concepções de inteligência: estática vs. dinâmica. Bergen observou que estes artigos exerciam uma clara influência nas concepções de inteligência que os alunos manifestavam ter após a sua leitura, bem como nas suas intenções de persistência ou desistência perante situações caracterizadas pelo fracasso. Posteriormente, Hong, Chiu, Dweck e Lin (1998, *in* Dweck 1999, estudo 4) utilizaram estes artigos para influenciar as concepções de inteligência de estudantes do 1º ano da universidade, que revelavam algumas deficiências ao nível da Língua Inglesa. Em entrevistas posteriores, os autores verificaram que os alunos que tinham lido o artigo sobre a concepção estática mostravam resistência em se confrontarem com as suas necessidades de aprendizagem e expressavam uma preocupação em evitar uma imagem de incompetência.

Recentemente, num estudo realizado com 400 alunos do 7º ano, Dweck (2007) observa que os alunos induzidos a pensar que eram inteligentes tendiam a desenvolver uma concepção estática sobre a sua inteligência, desinteressando-se pelas aprendizagens e tornando-se mais interessados em parecer inteligentes.

Estas investigações, ao manipularem temporariamente as teorias implícitas dos

sujeitos, oferecem fortes evidências sobre a relação causal que existe entre as concepções pessoais de inteligência e a adopção de um tipo de objectivos específico (centrados no resultado vs. centrados na aprendizagem), mostrando que essas concepções são determinantes para a orientação das intenções e objectivos de acção dos sujeitos: *dar provas da inteligência vs. promover a competência*.

3.1.1.1. Novas conceptualizações dos objectivos de realização

Actualmente, a investigação sobre a influência dos objectivos na motivação para a realização tem oferecido importantes contributos para a revisão da operacionalização e do impacto dos vários tipos de objectivos, criando um palco de debate e discussão entre os investigadores especialistas.

A este propósito, estudos recentes mostram que pode ser feita uma distinção mais específica dentro do tipo de objectivos centrados no resultado e dos efeitos que estes produzem ao nível da motivação e da realização. De facto, vários autores apresentaram já distinções entre o que se pode designar por *objectivos centrados no resultado de envolvimento* (*performance-approach goals*), onde a intenção é obter o sucesso, e *objectivos centrados no resultado de evitamento* (*performance-avoidance goals*), onde a intenção é evitar o fracasso (Barron & Harackiewicz, 2001; Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997; Pintrich, 2000)⁽⁷⁾. São ambos objectivos centrados nos resultados, mas de forma distinta. Por outro lado, parece haver uma consonância entre autores relativamente à natureza e à operacionalização dos objectivos centrados na aprendizagem (Grant & Dweck, 2003). De um modo geral, a investigação confirma que os objectivos de evitamento da realização prevêm menores níveis de motivação intrínseca, pior desempenho e piores resultados, mas que os objectivos de envolvimento, apesar de serem centrados nos resultados, têm repercussões tão positivas na realização como os objectivos centrados na aprendizagem, que orientam os sujeitos para a mestria (Barron & Harackiewicz,

⁽⁷⁾ Por exemplo, a *perspectiva tricotómica* de Elliot e colaboradores sistematiza três tipos de objectivos: (i) os objectivos de mestria (*mastery goals*): que se centram no desenvolvimento da competência (correspondem aos objectivos centrados na aprendizagem na perspectiva de Dweck), (ii) os objectivos de envolvimento (*performance-approach goals*) que se centram na procura de avaliações positivas da competência (são típicos dos sujeitos *pseudo-orientados para a mestria*), e (iii) os objectivos de evitamento (*performance-avoidance goal*) que se centram no evitamento de avaliações de incompetência. Os dois primeiros tipos de objectivos representam a motivação para a realização de tarefas – *approach motivation*, distinguindo-se pelo modo como a competência é definida e valorizada pelos sujeitos, enquanto que o último tipo representa a motivação para o evitamento da realização – *avoidance motivation* (Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997). De modo semelhante, Nicholls e colaboradores definem três tipos de objectivos, a saber: *ego-involvement goal*, *task-involvement goal* e *work-avoidance goal* (Nicholls, Patashnick e Nolen, 1985).

2001; Elliot & Church, 1997; Pintrich, 2000).

No seguimento da controvérsia que se gera em torno dos objectivos, Grant e Dweck (2003) procuram clarificar a conceptualização dos vários tipos de objectivos e os efeitos que estes produzem na realização dos sujeitos. As autoras teorizam a existência de dois tipos de objectivos centrados na aprendizagem: objectivos de aprendizagem e desenvolvimento pessoal vs. objectivos para vencer desafios (*striving to learn and develop goals vs. seeking to master challenges goals*), e de três tipos de objectivos centrados no resultado: objectivos de competência vs. objectivos normativos vs. objectivos de resultado (*ability-linked goals, normative goals e outcome goals*) – (Quadro 1).

Quadro 1 – Tipos de objectivos de realização analisados por Grant e Dweck (2003)

	Tipos de objectivos	Intenção
<i>Objectivos centrados na aprendizagem</i>	Objectivos de aprendizagem e desenvolvimento pessoal	Aprender e desenvolver competências
	Objectivos para vencer desafios	Ser capaz de vencer desafios
<i>Objectivos centrados no resultado</i>	Objectivos de competência	Demonstrar e validar a competência
	Objectivos normativos	Ser melhor do que os outros
	Objectivos de resultado	Obter bons resultados

As autoras apresentam os resultados de cinco estudos com alunos universitários, em que os três primeiros estudos testam a validade desta reconceptualização dos objectivos e os dois últimos analisam os efeitos dos vários tipos de objectivos na motivação e na realização dos sujeitos em situações relacionadas com o fracasso (estudo 4) ou com dificuldades e obstáculos à realização (estudo 5 – estudo longitudinal). O teste à validade da nova conceptualização mostra evidências para a operacionalização de apenas 4 tipos de objectivos, isto porque os dois tipos de objectivos centrados na aprendizagem surgem fortemente correlacionados entre si e saturam sempre em conjunto o mesmo factor. Assim, os objectivos centrados na aprendizagem continuam a ser conceptualizados como um todo, tal como era proposto desde o início pelo modelo sócio-cognitivo da motivação. Mais, as consequências que este tipo de objectivos centrados na aprendizagem revelou ter na motivação e realização dos alunos aqui em estudo, foram ao encontro do que já tinha sido encontrado nas investigações anteriores: os alunos que prosseguiam este tipo de objectivos percepcionavam os resultados negativos como informações úteis para a melhoria das suas estratégias

de aprendizagem, revelavam maior motivação intrínseca e mostravam lidar melhor com as situações de fracasso, planeando e persistindo perante dificuldades. Além disso, estes objectivos centrados na aprendizagem mostraram ser preditores de melhores notas e de maior evolução dos níveis e da qualidade da realização ao longo do tempo (Quadro 2).

Quadro 2 – Efeitos dos objectivos de competência e de aprendizagem na motivação e na realização

Tipos de objectivos	Intenção	Efeitos na motivação e na realização
Objectivos de competência	Demonstrar e validar a competência	<ul style="list-style-type: none"> . Menor motivação intrínseca . Diminuição da auto-estima . Atribuições à falta de capacidade . Retirada defensiva do esforço . Ruminação perante obstáculos . Notas baixas com a vivência repetida de fracassos . Notas altas com a vivência repetida de sucessos
Objectivos centrados na aprendizagem	Aprender e desenvolver as competências pessoais e ser capaz de vencer desafios	<ul style="list-style-type: none"> . Maior motivação intrínseca . Planeamento e persistência perante o fracasso . Percepção dos resultados negativos como úteis . Atribuições ao esforço . Melhores notas . Maior evolução da realização ao longo do tempo

Adaptado de Grant e Dweck (2003).

Por sua vez, os três tipos de objectivos centrados no resultado são validados empiricamente. No entanto, apenas os objectivos de competência mostram ter efeitos directos significativos e substanciais na motivação e realização dos sujeitos, efeitos estes que são globalmente inversos aos encontrados para os objectivos centrados na aprendizagem: atribuições do fracasso à falta de capacidade, diminuição da auto-estima e da motivação intrínseca, “ruminação” perante obstáculos, associação a notas baixas. Não obstante, este tipo de objectivos não mostram ter estes efeitos negativos na realização quando esta ainda está em curso e ainda subsistem algumas expectativas de sucesso, observando-se, por vezes, nestes casos uma melhoria na realização dos sujeitos (Quadro 2).

Contrariamente, os objectivos normativos não prevêem nenhum aspecto cognitivo, afectivo ou comportamental da realização dos sujeitos, surgindo apenas associados a percepções de competência pessoal positivas, levando Grant e Dweck (2003) a sugerir que, neste caso, a vontade de se ser melhor do que os outros (algo que é central nos indivíduos com este tipo de objectivos) pode, de certo modo, criar relutância em perceber e aceitar o seu próprio desempenho como um fracasso.

Já os objectivos de resultado mostram ter poucos efeitos sobre a realização e estes efeitos são sobretudo mediados pela associação que este tipo de objectivos revela ter quer com os objectivos centrados na aprendizagem (e.g.: nas atribuições ao esforço), quer com os objectivos de demonstração de competência (e.g.: na diminuição da auto-estima). Curiosamente, as autoras observam que estes efeitos se dissipam quando são utilizados procedimentos estatísticos mais complexos.

Perante estes resultados, Grant e Dweck aconselham a que não se utilize a operacionalização dos objectivos enquanto objectivos de resultado, já que estes podem fazer parte quer de um sistema de objectivos centrados na aprendizagem, quer de um sistema de objectivos centrados no resultado. De facto, o “querer fazer bem” é algo que pode viabilizar quer a intenção de aprender e desenvolver competências, quer a intenção de demonstrar e validar a competência pessoal. Por outro lado, uma vez que os objectivos de competência e os objectivos normativos têm efeitos tão diferentes, mostra-se importante que a investigação preveja, no futuro, avaliações destes dois tipos de objectivos, de modo a ser possível compreender melhor quais os seus custos e benefícios para os alunos.

Em suma, os estudos de Grant e Dweck (2003) sugerem que a análise cautelosa de diferentes tipos de objectivos pode, certamente, clarificar as actuais controvérsias. As evidências encontradas nestes estudos mostram que os objectivos centrados na aprendizagem exercem claramente uma influência positiva na motivação intrínseca e na realização, mesmo que os sujeitos se deparem com situações de desafio às suas competências e dificuldades e obstáculos à sua realização. Para além disso, os objectivos de competência, que enfatizam a demonstração e a validação da capacidade pessoal, podem conduzir a uma deterioração da motivação e da realização perante a exposição a obstáculos, mas também podem ter efeitos positivos no desempenho dos indivíduos quando estes se deparam com situações de sucesso.

Como podemos constatar, as revisões feitas ao modelo recaem sobre a introdução do papel de variáveis não previstas inicialmente no modelo sócio-cognitivo da motivação, tal como a *confiança nas capacidades pessoais*, que, desde os estudos de Bandura e Dweck (1985), tem vindo a ser considerada como uma variável diferenciadora dos objectivos a que os sujeitos se propõem. Estas revisões analisam ainda a relevância empírica de outros subtipos de objectivos, concluindo que a representação inicialmente proposta pelo modelo de *objectivos centrados no resultado vs. objectivos centrados na aprendizagem* é adequada para

captar as diferenças nas intenções de realização dos sujeitos.

Neste quadro, podemos afirmar que a perspectiva de Dweck e colaboradores é, ela própria, *dinâmica*, pois as evidências da investigação vão sendo tidas em consideração para a revisão e progressiva reconstrução do modelo sócio-cognitivo da motivação, fornecendo o suporte teórico-prático necessário para que a teoria possa evoluir com vista a descrever e explicar mais compreensivamente as estruturas, os processos e as dinâmicas da motivação e da realização humanas.

3.1.2. Consequências da adopção de objectivos de realização diferenciados e formação de padrões de cognição-afecto-comportamento

Nas suas investigações, Dweck e colaboradores observam que a adopção de um tipo específico de objectivos de realização tem consequências para a motivação e para a acção dos sujeitos (Bandura & Dweck, 1985; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988). Estas consequências manifestam-se ao nível cognitivo, afectivo e comportamental (Quadro 3).

Com já referimos, a adopção de objectivos centrados no resultado leva a que os sujeitos se preocupem com a avaliação e a demonstração do seu nível de capacidade. Esta preocupação desencadeia um conjunto de processos cognitivos (caracterizados pela percepção global de que as situações de realização podem ser ameaçadoras para a capacidade pessoal) e afectivos (predominantemente negativos) que os tornam vulneráveis à manifestação de comportamentos de evitamento e de desistência das tarefas perante dificuldades ou previsões de fracasso – *padrão de comportamentos debilitantes da realização*. Por sua vez, na adopção de objectivos centrados na aprendizagem, a preocupação com o desenvolvimento da competência desencadeia um conjunto de processos cognitivos (caracterizados pela percepção global de que as situações de realização são desafios e oportunidades de desenvolvimento) e afectivos (predominantemente positivos) que promovem a manifestação de comportamentos de envolvimento e focalização nas tarefas, mesmo que ocorram dificuldades ou erros, e de persistência perante o fracasso – *padrão de comportamentos estimulantes da realização* (Dweck & Elliott, 1983; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988).

A análise que Dweck e colaboradores fazem das consequências dos objectivos de realização demonstra a importância que estas têm para a compreensão e a explicação da formação dos estilos e padrões de realização dos sujeitos (Dweck, 1986, 1992, 1996b, 1999). Nesta linha, vários estudos ilustram como a adopção de

Quadro 3 – Consequências cognitivas, afectivas e comportamentais da adopção de cada tipo de objectivos de realização

	Objectivos centrados no resultado	Objectivos centrados na aprendizagem
	1. Preocupação com a avaliação da capacidade.	1. Preocupação com o desenvolvimento da capacidade.
Nível cognitivo	2. Percepção dos resultados como fonte de informação acerca do nível de capacidade.	2. Percepção dos resultados como fonte de informação para aprender e melhorar as estratégias de acção.
	3. Atribuições do fracasso à falta de capacidade.	3. Atribuições do fracasso à falta de esforço.
	4. Atribuições do sucesso à sorte.	4. Atribuições do sucesso à capacidade e ao esforço.
	5. Percepção do esforço como elemento que desvaloriza a capacidade.	5. Percepção do esforço como elemento que potencia a capacidade.
Nível afectivo	1. Perante situações de fracasso, expressão de sentimentos negativos em relação à situação de realização e a si próprio (aborrecimento, ansiedade debilitante, vergonha, ...).	1. Perante situações de fracasso, expressão de sentimentos positivos que estimulam o aumento do esforço e do empenho (auto-confiança, ...).
	2. Perante situações de sucesso, expressão de sentimentos de satisfação relacionados com a consciência de que a capacidade ficou demonstrada (contentamento, alívio, ...).	2. Perante situações de sucesso, expressão de sentimentos de satisfação relacionados com a consciência do desenvolvimento da competência pessoal (prazer, orgulho, ...).
Nível comportamental	1. Escolha de tarefas que permitam proteger a imagem pessoal e realçar a capacidade.	1. Escolha de tarefas que permitam planear estratégias de acção mais eficazes no sentido da aquisição de novas aprendizagens.
	2. Evitamento de desafios.	2. Procura de desafios.
	3. Desistência perante obstáculos à realização ou perante o fracasso.	3. Persistência perante obstáculos à realização ou perante o fracasso.
	4. Diminuição dos níveis de realização (realização debilitada).	4. Manutenção ou aumento dos níveis de realização (realização constante ou melhorada).

diferentes tipos de objectivos está relacionada com a manifestação de padrões de realização diferenciados (Bandura & Dweck, 1985; Elliott & Dweck, 1988; Farrell & Dweck, 1985, *in* Dweck, 1999; Grant & Dweck, 2003; Mueller & Dweck, 1998), e, mais concretamente, como as consequências que decorrem da adopção de objectivos centrados no resultado ou centrados na aprendizagem participam na formação e organização dos aspectos cognitivos, afectivos e comportamentais característicos dos *padrões de realização de desistência (helpless-oriented pattern)* e de *persistência (mastery-oriented pattern)*. Mas antes de ilustrarmos as investigações que testam e validam a relação entre objectivos e padrões de realização, detenhamo-nos primeiro na caracterização e descrição de cada um dos padrões de cognição-afecto-comportamento.

Globalmente, o padrão de desistência caracteriza-se pelo evitamento de tarefas percebidas como difíceis e pela progressiva deterioração da realização perante situações que envolvem dificuldades e fracasso. Por isso, os sujeitos que manifestam um padrão de desistência são *orientados para o fracasso*. O padrão de persistência caracteriza-se pelo envolvimento em tarefas desafiantes e pelo aumento dos níveis de realização perante situações com dificuldades. Os sujeitos que manifestam este padrão de realização são designados por *orientados para a mestria* (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Faria, 1998a).

Estes dois padrões de realização foram identificados e descritos, pela primeira vez, por Diener e Dweck (1978, 1980), na sequência de estudos precursores sobre o abandono aprendido (Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973). As autoras começaram por identificar o padrão de desistência, observando os comportamentos de desânimo que certos sujeitos manifestavam após vivenciarem uma série de fracassos, pois acreditavam que as tarefas que lhes eram propostas não podiam ser realizadas com sucesso, ainda que na verdade o pudessem ser (Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973). Estes sujeitos mostravam ter *aprendido* a reagir de uma forma negativa às situações de realização quando eram confrontados com fracassos ou dificuldades, transferindo os comportamentos de desistência para as restantes situações de realização. Por contraponto, outros sujeitos revelavam comportamentos inversos, demonstrando um decréscimo menos significativo dos níveis de realização após a vivência de fracassos, acreditando que com o seu esforço eram capazes de resolver as tarefas, e definindo um padrão de persistência perante as dificuldades (Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973).

Estes padrões foram, mais tarde, alargados de modo a contemplar não só os comportamentos típicos de cada padrão de realização, mas também as reacções cognitivas e afectivas que lhes estão subjacentes (Diener & Dweck, 1978, 1980). Nestas duas investigações, alunos dos 4º, 5º e 6º anos foram confrontados com uma série de problemas, dos quais os oito primeiros podiam ser resolvidos com sucesso, mas os últimos quatro não, pois eram de uma dificuldade demasiado elevada para a sua idade, sendo deste modo insolúveis para si. De modo a identificar as emoções e os pensamentos destes alunos, foi-lhes solicitado para "falarem alto" sobre o que pensavam e sentiam durante a realização dos problemas.

As observações registadas durante a primeira investigação permitem concluir que, ao tentarem realizar os problemas difíceis, os alunos orientados para um padrão de desistência revelavam pensamentos depreciativos como a desvalorização

da inteligência (*"I guess I'm not very smart."*), faziam atribuições à falta de capacidade, expressavam emoções negativas e evidenciavam deterioração do desempenho ao longo do confronto com dificuldades ou obstáculos à realização, desconcentração, pouca persistência e desistência precoce das tarefas (isto é, sem que esgotassem todas as possibilidades de solução). Contrariamente, os alunos orientados para um padrão de persistência, quando tentavam resolver os mesmos problemas, valorizavam a sua inteligência, consideravam as dificuldades e os seus erros como oportunidades para aprender e modificar as suas estratégias (*"Mistakes are our friends."*), recordavam os sucessos que tinham tido nos problemas anteriores, expressavam afectos positivos, auto-motivavam-se (*"The harder it gets, the harder I need to try"*), persistiam e aumentavam o nível e a qualidade da sua realização perante dificuldades (Diener & Dweck, 1978).

Na segunda investigação, as autoras procuraram explorar mais particularmente como estes dois tipos de alunos viviam e processavam os sucessos, analisando agora as reacções cognitivas, afectivas e comportamentais dos alunos durante a realização dos oito problemas que conduziam ao sucesso, bem como as consequências que estas reacções tinham para a realização dos quatro problemas difíceis que se seguiam. As autoras observaram que durante a realização dos primeiros problemas o comportamento dos dois grupos de alunos não era muito diferenciado: ambos utilizavam estratégias eficazes para resolverem os problemas, focalizavam-se na tarefa e eram bem sucedidos. No entanto, revelavam cognições e afectos diferentes e uma interpretação do sucesso distinta: os alunos orientados para o fracasso expressavam sentimentos de desvalorização pessoal, atribuíam os seus sucessos a causas externas e incontroláveis por si (como a facilidade da tarefa), desvalorizando a sua capacidade como uma possível causa de sucesso, e relativizavam o valor dos sucessos que obtinham, considerando a sua realização inferior à dos seus pares, enquanto que os alunos orientados para a mestria valorizavam os seus sucessos, atribuíam-nos à sua capacidade e esforço, avaliavam a sua realização como sendo semelhante à dos seus pares e exprimiam globalmente emoções positivas. Quando começavam a resolver os problemas mais difíceis, as diferenças na interpretação do sucesso persistiam: os alunos orientados para o fracasso não reconheciam os sucessos passados, subestimavam o número de problemas que tinham resolvido correctamente e não se sentiam capazes de os resolver novamente, ainda que o tivessem feito antes, contrariamente aos alunos orientados para a mestria, que recordavam e avaliavam correctamente o número de

problemas que tinham resolvido com sucesso (Diener & Dweck, 1980). Estas observações mostram que as diferenças entre os alunos orientados para o fracasso e os orientados para a mestria surgem não só ao nível das interpretações que fazem sobre o fracasso, mas também para as suas interpretações sobre o sucesso, confirmando os resultados encontrados por Dweck (1975) e por Dweck e Reppucci (1973) que sugeriam que os sujeitos orientados para um padrão de desistência atribuíam os seus sucessos a causas externas e estáveis e que a vivência de sucessos, por si só, não protegia estes sujeitos dos efeitos nefastos do fracasso, nem os fazia alterar o seu estilo atribucional.

Este conjunto de estudos permite validar as diferenças entre as cognições, os afectos e os comportamentos típicos de cada um dos padrões de realização de desistência e de persistência, bem como as interpretações diferenciadas do fracasso e do sucesso que lhes estão subjacentes. O Quadro 4 apresenta uma caracterização destes dois padrões de realização, confrontando as cognições, os afectos e os comportamentos característicos de cada um deles perante situações relacionadas com o fracasso e situações relacionadas com o sucesso.

Na sequência destes estudos, Dweck e colaboradores investigaram os processos que estão na base da formação destes padrões de realização, propondo que estes dependem do tipo de objectivos adoptado pelos sujeitos.

Em 1988, Elliott e Dweck manipulam em condições laboratoriais os objectivos de realização de alunos do 5º ano de escolaridade e as suas percepções de competência pessoal (mais precisamente, a percepção sobre o nível de capacidade para resolver uma determinada tarefa com sucesso), demonstrando como a adopção de objectivos centrados no resultado ou centrados na aprendizagem pode conduzir directamente à formação de padrões de desistência ou persistência, e também como a percepção de competência pessoal pode mediar esta relação.

Numa primeira parte do estudo, um experimentador manipulava a percepção e o nível de confiança dos alunos nas suas capacidades pessoais, através de *feedback* dado após a realização de uma tarefa: metade dos alunos eram informados de que tinham mostrado elevada capacidade durante a realização e à outra metade era dada a instrução inversa. Numa segunda parte, outro experimentador dava instruções aos alunos, informando metade deles de que a sua capacidade iria ser avaliada através da qualidade da sua execução nas tarefas (indução de objectivos centrados no resultado) e outra metade de que as tarefas iriam oferecer-lhes a oportunidade de aprender coisas novas (indução de objectivos

Quadro 4 – Caracterização dos padrões de realização de desistência e de persistência perante situações relacionadas com o fracasso e com o sucesso

COGNIÇÕES, AFECTOS E COMPORTAMENTOS PERANTE SITUAÇÕES DE FRACASSO		
	Padrão de Desistência	Padrão de Persistência
Cognições	1. Percepções negativas acerca de si próprio e acerca da situação de realização.	1. Percepções positivas acerca de si próprio e acerca da situação de realização.
	2. Subestimação do número de problemas resolvidos anteriormente com sucesso.	2. Estimação real do número de problemas resolvidos anteriormente com sucesso.
	3. Sobrestimação do número de fracassos anteriores.	3. Estimação real do número de fracassos anteriores.
	4. Desvalorização dos sucessos anteriores enquanto factor preditivo da realização actual.	4. Valorização dos sucessos anteriores enquanto factor preditivo da realização actual.
	5. Atribuições do fracasso à falta de inteligência, de memória e de competência.	5. Ausência de atribuições para o fracasso ou atribuições à falta de esforço.
	6. Formação de baixas expectativas de sucesso para futuras realizações.	6. Formação de expectativas de sucesso positivas para futuras realizações.
	7. Percepção das dificuldades e dos erros como ameaças à competência e à imagem pessoal.	7. Percepção das dificuldades e dos erros como desafios e oportunidades para aprender.
	8. Percepção do esforço como um aspecto inútil e demonstrativo da falta de capacidade.	8. Percepção do esforço como um aspecto útil e imprescindível para ultrapassar as dificuldades.
Afectos	1. Expressão de afectos predominantemente negativos, quer dirigidos à situação de realização (aborrecimento ou ansiedade debilitante na realização da tarefa, aversão à tarefa), quer dirigidos a si próprio (desvalorização pessoal e auto-estima negativa).	1. Expressão de afectos predominantemente positivos, quer dirigidos à situação de realização (optimismo perante as dificuldades, curiosidade e interesse pela tarefa), quer dirigidos a si próprio (valorização pessoal, auto-estima positiva, confiança nas competências pessoais).
Comportamentos	1. Diminuição dos níveis de realização e da sua qualidade global.	1. Manutenção ou aumento dos níveis de realização e da sua qualidade global.
	2. Utilização de estratégias não orientadas para a resolução da tarefa.	2. Utilização de estratégias orientadas para a resolução da tarefa, tais como (i) planeamento e verificação de várias alternativas de solução para o problema, (ii) supervisão e auto-regulação da realização e (iii) auto-monotorização do esforço investido acompanhada de auto-instruções e auto-incentivos.
	3. Produção de verbalizações irrelevantes para a realização da tarefa.	3. Produção de verbalizações orientadas para a realização da tarefa.
	4. Baixa persistência na realização da tarefa perante dificuldades.	4. Elevada persistência na realização da tarefa perante dificuldades.
	5. Desistência e abandono precoce da tarefa.	5. Ausência de comportamentos de desistência e de abandono da tarefa.
	6. Desconcentração e desvio da atenção para aspectos não relacionados com a tarefa.	6. Atenção e concentração na tarefa.

(Continua)

(Continuação do Quadro 4)

<i>COGNIÇÕES, AFECTOS E COMPORTAMENTOS PERANTE SITUAÇÕES DE SUCESSO</i>		
	Padrão de Desistência	Padrão de Persistência
Cognições	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atribuições do sucesso a causas externas e incontroláveis pelo próprio (e.g.: facilidade da tarefa, benevolência do experimentador, sorte). 2. Desvalorização do sucesso enquanto factor preditivo de realizações futuras. 3. Desvalorização da realização pessoal quando comparada com a dos pares. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atribuições do sucesso a causas internas e/ou controláveis pelo próprio (e.g.: capacidade, esforço e empenho pessoais). 2. Valorização do sucesso enquanto factor preditivo de realizações futuras. 3. Valorização da realização pessoal quando comparada com a dos pares.
Afectos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expressão de afectos positivos em relação à situação de realização que se prendem com a elevada garantia de ocorrência de sucesso. 2. Expressão de afectos negativos em relação a si próprio (desvalorização pessoal). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expressão de afectos predominantemente positivos, quer em relação à situação de realização, quer em relação a si próprio.
Comportamentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção dos níveis de realização. 2. Utilização de estratégias eficazes na resolução da tarefa. 3. Produção de verbalizações que evidenciam interesse e empenho na resolução da tarefa. 	

centrados na aprendizagem). Foram assim criadas quatro condições experimentais: (i) orientação para o resultado e percepção de baixa capacidade – 13 raparigas e 10 rapazes, (ii) orientação para o resultado e percepção de elevada capacidade – 15 raparigas e 12 rapazes, (iii) orientação para a aprendizagem e percepção de baixa capacidade – 15 raparigas e 12 rapazes e (iv) orientação para a aprendizagem e percepção de elevada capacidade – 14 raparigas e 10 rapazes. Numa terceira fase, os alunos tinham que escolher uma tarefa entre dois tipos de tarefas que lhes eram apresentadas: um tipo de tarefas que, apesar de não permitir aprender algo novo, dava a oportunidade de mostrar as capacidades pessoais (existiam três níveis de dificuldade à escolha: moderadamente fácil, moderado e moderadamente difícil), ou uma outra tarefa que, apesar de levar os sujeitos a cometer alguns erros, dava-lhes a oportunidade de aprenderem coisas úteis. Independentemente da escolha dos sujeitos, era dada a mesma tarefa discriminativa a todos eles: uma série de 4 problemas de sucesso e de 3 problemas de fracasso. Esta série foi adaptada dos problemas utilizados anteriormente por Diener e Dweck (1978, 1980).

Foram analisadas três variáveis dependentes: (a) o tipo de tarefa escolhida, (b) o nível de realização e (c) as verbalizações espontâneas perante as dificuldades da

Quadro 5 – Relação entre os objectivos e os padrões de realização mediada pelo nível de confiança na capacidade pessoal: síntese das hipóteses testadas para cada grupo experimental

Objectivos de realização induzidos	Confiança na capacidade pessoal	Características do padrão de realização manifestado	
		Tipo de tarefas escolhidas	Respostas perante dificuldades
Centrados no resultado	Baixa	Escolha de tarefas moderadamente fáceis para evitar a demonstração de incompetência	Orientação para o fracasso e deterioração dos níveis e da qualidade da realização
	Elevada	Escolha de tarefas moderadamente difíceis para demonstrar competência	Orientação para a mestria e para a resolução das tarefas
Centrados na aprendizagem	Baixa ou Elevada	Escolha de tarefas desafiantes (sob o risco de cometer erros) que permitam aumentar a competência	Orientação para a mestria e para a resolução das tarefas

Adaptado de Elliott e Dweck (1988).

tarefa discriminativa, e testadas hipóteses para cada um dos quatro grupos experimentais (Quadro 5).

Os resultados confirmaram estas hipóteses, mostrando que a escolha das tarefas reflectia o tipo de objectivos induzido pelo experimentador. No caso dos alunos centrados no resultado, esta escolha era ainda mediada pelo *feedback* do primeiro investigador acerca das capacidades pessoais: os que tinham pouca confiança nas suas capacidades escolhiam a tarefa moderadamente fácil, de modo a minimizar a ocorrência de erros e resultados negativos – *demonstração de incompetência*, enquanto que aqueles que tinham maior confiança nas suas capacidades tendiam a escolher a tarefa moderadamente difícil, pois acreditavam poder realizá-la bem – *demonstração de competência*. Já os alunos centrados na aprendizagem tendiam a escolher a tarefa que permitia adquirir novos conhecimentos – *desenvolvimento da competência*, independentemente da confiança que tinham nas suas capacidades (Elliott & Dweck, 1988).

Do modo semelhante, as observações do nível de realização dos sujeitos e das suas verbalizações demonstraram que os objectivos induzidos são determinantes do padrão de realização manifestado e que a variável confiança nas capacidades pessoais não parecia influenciar os alunos centrados na aprendizagem, que adoptavam sempre um padrão de persistência, mas sim os alunos centrados no resultado, pois, mais uma vez, quando estes acreditavam ter pouca capacidade manifestavam um padrão de desistência, mas quando acreditavam ter boas capacidades manifestavam um padrão de persistência (Elliott & Dweck, 1988). Estes últimos alunos assemelhavam-se, assim, aos alunos centrados na aprendizagem,

mas distinguiam-se deles, pois, como prosseguiam objectivos centrados no resultado, continuavam a preferir as situações que possibilitavam a demonstração da inteligência, em detrimento de oportunidades de aprendizagem. Por isso, foram também designados por *pseudo-orientados para a mestria* (Faria, 1998a) ⁽⁸⁾.

As evidências experimentais do estudo de Elliott e Dweck (1988) vêm confirmar os resultados anteriormente encontrados por Bandura e Dweck (1985) que já sugeriam que os objectivos de realização previam aspectos importantes dos padrões de realização, tais como a escolha de tarefas, as atitudes perante desafios e o nível de esforço investido. Os objectivos centrados no resultado surgiam associados ao evitamento de tarefas desafiantes e à escolha de situações que conduziam a sucessos fáceis. Isto verificava-se sobretudo quando os sujeitos revelavam pouca auto-confiança e percepções de baixa competência. Os objectivos centrados na aprendizagem surgiam associados à procura de desafios e à utilização do esforço para atingir o sucesso. Esta associação revelou ser independente das percepções de competência pessoal dos sujeitos. Isto significa que os sujeitos centrados na aprendizagem não têm necessariamente de se sentir competentes para se envolverem numa determinada tarefa (Dweck, 1999), pois acreditam que, acima de tudo, essa tarefa lhes dará a oportunidade para se tornarem mais competentes.

A relação entre objectivos e padrões de realização foi também analisada em contexto natural por Farrell e Dweck (1985, *in* Dweck, 1999). Os autores investigaram como os objectivos de realização influenciam o processo de transferência de aprendizagens. Para isso, alunos do 8º ano de escolaridade (*junior high school*) aprenderam a resolver determinados problemas com base em princípios e regras científicas que lhes tinham sido ensinados durante uma semana nas aulas de Ciências. Após esta fase de aprendizagem, os alunos realizavam um teste onde se encontravam novos problemas que não tinham directamente a ver com os problemas resolvidos nas aulas, mas cuja resolução se baseava nos princípios e regras científicas que tinham aprendido. O tipo de objectivos dos alunos (centrados no resultados vs. na aprendizagem) fora avaliado no início da investigação e variáveis como a aptidão para trabalhar conteúdos matemáticos e o nível de aprendizagem adquirido durante a referida semana foram controladas, de

⁽⁸⁾ Estas evidências levam-nos a considerar três tipos de alunos: uns mais orientados para a mestria, com objectivos claramente centrados na aprendizagem, outros orientados para o resultado no sentido da procura do sucesso e da demonstração de competência e, finalmente, outros também orientados para o resultado, mas no sentido do evitamento do fracasso e da demonstração de incompetência (cf. Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997; Grant & Dweck, 2003; Nicholls, Patashnick & Nolen, 1985).

forma a não interferirem no estudo. Todos os alunos que participaram neste estudo tinham o mesmo nível de aptidão matemática e mostraram ter aprendido de igual modo os princípios e regras ensinados. A análise dos resultados obtidos pelos alunos no teste com os novos problemas revelou que os alunos com objectivos centrados na aprendizagem, comparativamente aos alunos orientados para o resultado: (i) obtiveram melhores notas no teste; (ii) produziram cerca de 50% mais de trabalho escrito, vulgo rascunhos, na procura das soluções para os novos problemas; e (iii) mostraram ter aplicado mais frequentemente os princípios científicos aprendidos na resolução dos novos problemas, mesmo quando acabavam por não os conseguir resolver. Ford, Smith, Weissbein e Gully (1998) observam resultados semelhantes.

Como vemos, os resultados dos estudos desenvolvidos por Dweck e pela sua equipa de investigadores confirmam que cada tipo de objectivos de realização cria um sistema específico de intenções, inferências e consequências cognitivas, afectivas e comportamentais que influenciam a formação e a manifestação de um padrão de realização particular. Estas evidências são também confirmadas por outros autores, os quais encontram associações positivas e significativas entre os objectivos orientados para a aprendizagem e estratégias profundas de estudo e de resolução de problemas, e entre os objectivos centrados no resultado e estratégias de estudo mais superficiais (Brdar, Rijavec & Lončarić, 2004; Chan & Lai, 2002).

Para além disso, a relação entre objectivos e padrões de realização parece ser dependente da confiança nas capacidades pessoais (percepções de competência pessoal), bem como das próprias concepções pessoais de inteligência, as quais, como vimos, têm um papel estruturador e organizador dos objectivos, da motivação e da realização dos sujeitos. Assim, podemos afirmar que os objectivos de realização assumem um papel mediador na influência das concepções pessoais de inteligência sobre os padrões de realização. E, embora haja estudos que sugerem que as concepções de inteligência têm repercussões mais directas na definição dos padrões de realização (Bergen, 1992, *in* Dweck, 1999; Dweck, 1996b; Hong, Chiu, Dweck & Lin, 1998, *in* Dweck, 1999; Stipek & Gralinski, 1996), está empiricamente provado que esta relação é mediada pelos objectivos prosseguidos pelos sujeitos, isto é, pela orientação e intenção que estes dão à sua acção (Bandura & Dweck, 1985; Henderson & Dweck, 1990), tal como é proposto no modelo sócio-cognitivo da motivação (Quadro 6).

A validação deste modelo oferece o suporte teórico e empírico necessário para

Quadro 6 – *Concepções de inteligência, objectivos e padrões de realização*

Concepção da inteligência	Tipo de objectivos	Percepção da competência pessoal	Padrão de realização
Estática	Centrados no resultado	Baixa	Desistência (evitamento de desafios e da demonstração de incompetência)
		Elevada	Persistência (procura de desafios que permitam demonstrar a competência)
Dinâmica	Centrados na aprendizagem	Baixa ou elevada	Persistência (procura de desafios como forma de desenvolver a competência)

Adaptado de Dweck e Leggett (1988, 2000).

que a influência das concepções pessoais de inteligência na realização escolar, e, mais especificamente, no rendimento académico dos alunos seja investigada. Ao longo desta apresentação fomos já analisando o papel que as duas concepções pessoais de inteligência (estática vs. dinâmica) têm na definição da realização e dos padrões de cognição-afecto-comportamento dos sujeitos. De seguida, abordamos com maior pormenor a influência que estas duas concepções de inteligência têm nos níveis de rendimento e aproveitamento dos alunos e na qualidade das suas notas.

3.2. Influência no rendimento escolar

Como vimos, a relação causal entre as concepções pessoais de inteligência e os padrões de realização, mediada pela orientação para um determinado tipo de objectivos, está largamente sustentada pela investigação. Os estudos que apresentámos mostram que a adopção de uma ou outra concepção de inteligência (estática vs. dinâmica) produz diferenças ao nível dos padrões de realização dos sujeitos, que revelam cognições, afectos e comportamentos distintos. Neste quadro, as concepções pessoais de inteligência mostram ser responsáveis pela formação de percepções e interpretações sobre o papel que a capacidade pessoal e o esforço têm na realização escolar e, mais particularmente, na obtenção de resultados (Covington & Omelich, 1979b, 1985; Jagacinski & Nicholls, 1990; Nicholls, 1978, 1984; Surber, 1984). Estas evidências levam-nos assim a considerar as concepções de inteligência como uma variável preditora dos resultados que os alunos obtêm na escola (cf. Dweck, 1999; Stipek & Gralinski, 1996).

De acordo com a operacionalização das concepções pessoais de inteligência que apresentámos anteriormente e com as evidências empíricas que sustentam as relações que essas estabelecem com os objectivos e padrões de realização, a

existência de uma concepção estática da inteligência está associada à adopção de objectivos centrados no resultado e à manifestação de padrões de realização mais debilitantes (atribuições à falta de capacidade, afectos negativos, comportamentos de desistência perante o fracasso), sobretudo se for acompanhada de percepções de baixa competência pessoal e de baixa auto-confiança, enquanto que uma concepção dinâmica da inteligência conduz à adopção de objectivos centrados na aprendizagem e à manifestação de um padrão orientado para a mestria (atribuições ao esforço, afectos positivos, comportamentos de persistência perante o fracasso). Então, os alunos com concepções estáticas de inteligência teriam uma maior probabilidade de *sucumbir* a um padrão debilitante quando confrontados com as dificuldades das tarefas escolares e apresentariam piores resultados escolares comparativamente aos seus pares com concepções de inteligência mais dinâmicas.

Stipek e Gralinski (1996) confirmam esta hipótese. Num estudo longitudinal desenvolvido com alunos do 3º ao 6º anos, as autoras observaram que a crença de que a inteligência é um traço estático surgia associada negativamente aos resultados dos alunos nas áreas de Matemática e de Estudos Sociais, sobretudo no segundo momento de avaliação. Para além disso, as análises de pistas causais (*path analysis*) mostraram que a concepção estática da inteligência avaliada no primeiro momento de avaliação tinha uma influência directa e negativa sobre os resultados escolares avaliados quer no mesmo momento, quer no segundo momento de avaliação, após um ano de intervalo (coeficientes de regressão entre -0,40 e -0,23). Ao mesmo tempo, os resultados revelaram que os alunos com concepções mais estáticas também acreditavam que os seus níveis de desempenho eram estáveis e que era a sua inteligência que *ditava* os seus sucessos ou insucessos em todas as disciplinas escolares.

Por sua vez, os resultados de um estudo realizado por Henderson e Dweck (1989, *in* Henderson & Dweck, 1990) apoiam a noção de que à medida que os adolescentes vão avançando na escolaridade e contactando com ambientes educativos mais exigentes, as suas concepções pessoais de inteligência tornam-se cada vez mais preditivas do seu rendimento escolar. Este estudo mostra que é sobretudo com a entrada na chamada *junior high school* ⁽⁹⁾ que as concepções de inteligência começam a ser bons preditores do desempenho escolar. Estudos

⁽⁹⁾ O sistema escolar americano está organizado nos seguintes ciclos de ensino: *elementary school* (1º ano – 6º ano), *junior high school* (7º ano – 9º ano), *senior high school* (10º ano – 12º ano) e *college* (ensino universitário). A entrada na *elementary school* dá-se aos 6 anos de idade. Até aí, as crianças podem frequentar os chamados *kindergartens* ou *nurseries* (jardins-de-infância).

anteriores realizados com alunos da *elementary school* (até ao 6º ano) tinham já concluído que as teorias implícitas e os objectivos de realização são preditores inconstantes do rendimento escolar durante este ciclo de estudos. De acordo com as autoras, isto acontece porque ocorrem mudanças substanciais na transição da *elementary school* para a *junior high school* (do 6º ano para o 7º ano): as matérias tornam-se mais difíceis, a carga horária aumenta, os níveis de ensino são cada vez mais selectivos, as notas tornam-se mais importantes e o ensino torna-se menos personalizado (Dweck, 1996b, 1999; Henderson & Dweck, 1990).

Esta transição de ciclo corresponde, efectivamente, ao momento a partir do qual os alunos mais vulneráveis começam a revelar um declínio nos seus níveis de realização e nas suas notas (Dweck, 1999), já que será aqui que os alunos se irão deparar com situações novas, até aí desconhecidas, que põem à prova as suas capacidades, podendo eventualmente conduzir à vivência de falhas, de erros e de fracassos. Estas experiências de transição são, assim, algo segregadoras e diferenciadoras, podendo por isso ser percebidas como ameaças ou como desafios, consoante a crença seja respectivamente numa concepção estática ou numa concepção dinâmica da inteligência.

Por estas razões, Dweck (1999) afirma que os alunos com concepções estáticas ou dinâmicas da inteligência são idênticos nos seus padrões de comportamento até que ocorra a vivência de uma situação de fracasso. Isto também poderá explicar porque os *alunos brilhantes* (isto é, aqueles que demonstram ter uma capacidade intelectual notável e que apresentam um historial de boas notas) podem, num contexto de transição de ciclo e de mudança de ambiente educativo, revelar um padrão de realização debilitante. Na realidade, a autora faz notar que grande parte dos alunos brilhantes que participam nos seus estudos conceptualizam a sua inteligência como um atributo estático, adoptam facilmente objectivos centrados no resultado e tendem a manifestar reacções negativas e debilitantes perante as situações de fracasso (Dweck, 1996b). E ainda que isto possa não ser evidente quando estes alunos ainda frequentam um ciclo de ensino mais básico, certamente que faz diferença aquando da transição para um contexto académico mais desafiante e mais exigente.

Assim, Dweck e colaboradores colocam uma nova hipótese que prevê que quando o trabalho escolar se torna mais desafiante e a persistência perante o fracasso se torna mais necessária, as teorias implícitas acerca da inteligência começam a ser uma variável preditora do rendimento escolar de acordo com os

pressupostos do modelo sócio-cognitivo da motivação (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Dweck, 1996b, 1999; Henderson & Dweck, 1990).

Isto foi precisamente o que Henderson e Dweck verificaram quando acompanharam uma amostra de alunos na transição do 6º para o 7º ano, avaliando as suas concepções pessoais de inteligência, o nível de confiança nas suas capacidades e a variação dos seus resultados académicos de um ano para o outro (Henderson & Dweck, 1989, *in* Henderson & Dweck, 1990). Globalmente, os resultados mostram que os alunos com concepções estáticas tiveram um declínio nos seus níveis de rendimento: aqueles que no 6º ano eram alunos fracos continuaram a sê-lo, e muitos dos que costumavam ser bons alunos passaram no 7º ano a figurar entre os piores. Mas o surpreendente foi que grande parte dos alunos que revelaram este declínio, eram alunos que tinham elevada confiança nas suas capacidades. Assim, contrariamente a um dos mitos da nossa sociedade de que é extremamente importante e motivador ser-se auto-confiante, vemos que, quando aliada a uma concepção estática, a confiança na inteligência nem sempre previne uma realização debilitante (Dweck, 1999). Por outro lado, os alunos com concepções dinâmicas de inteligência revelaram uma melhoria dos seus níveis de rendimento: aqueles que no 6º ano eram bons alunos, continuaram a sê-lo, obtendo as melhores notas no novo ciclo de estudos, e muitos dos que eram alunos fracos começaram no 7º ano a obter melhores notas, aproximando-se dos que passaram a ser considerados os melhores. Curiosamente, muitos daqueles que revelaram as melhorias mais significativas no seu rendimento eram alunos com percepções de baixa competência, mas que, apesar disso, acreditavam ser capazes de desenvolver as poucas capacidades que tinham (Henderson & Dweck, 1989, *in* Henderson & Dweck, 1990). Estes resultados levam-nos a considerar que muitos destes alunos estariam, no 6º ano, aquém daquilo que as suas capacidades e competências lhes permitiriam na realidade fazer. E isto talvez porque ter uma concepção dinâmica das competências, adoptar objectivos centrados na aprendizagem e manifestar comportamentos orientados para a mestria é algo que não parece ser uma vantagem na *elementary school*, pois neste ciclo a procura de desafios e a persistência a longo-prazo não são exigidas nem recompensadas (Dweck, 1996b). Aliás, estas evidências mostram também a importância que o tipo de ambiente educacional assume na motivação e na realização dos alunos (cf. Ames, 1992; Stipek & Daniels, 1988).

Posteriormente, Sorich e Dweck (no prelo, *in* Dweck, 1999) exploraram os

resultados encontrados por Henderson e Dweck. Num estudo longitudinal, as autoras observaram que na entrada para a *junior high school* (início do 7º ano) todos os alunos (quer os estáticos, quer os dinâmicos) eram semelhantes em termos de rendimento escolar: tinham tido resultados idênticos no 6º ano. No entanto, no fim do primeiro semestre do 7º ano, surgiram logo diferenças: os alunos dinâmicos tiveram significativamente melhores notas do que os alunos estáticos nas duas disciplinas analisadas: Inglês e Matemática. Estas diferenças mantiveram-se após um ano, quando os alunos frequentavam já o 8º ano.

No seguimento destes dois estudos, Robins e Pals (1998, *in* Dweck, 1999) analisaram a influência das concepções pessoais de inteligência no rendimento escolar de alunos que frequentam a universidade. Na sua investigação, os alunos com concepções estáticas de inteligência tinham entrado na universidade com melhores notas no SAT (*Scholastic Aptitude Test*) do que os seus pares com concepções dinâmicas, mas apresentavam uma diminuição gradual dos seus níveis de realização, dos seus resultados e da sua auto-estima ao longo dos 4 anos de licenciatura, algo que não sucedia com os outros alunos. De facto, a transição para o contexto universitário pode, tal como a transição para a *junior high school*, ser percebida como algo ameaçador ou desafiante pelas mudanças, novidades e exigências que acarreta (Dweck, 1999). Outro dado interessante que o estudo de Robins e Pals permitiu avaliar foi o facto de as concepções de inteligência destes alunos se manterem relativamente estáveis ao longo do tempo: foram encontradas correlações significativas e fortes entre as concepções avaliadas no início e no fim do primeiro ano de licenciatura ($r = 0,70$) e ao fim de três anos ($r = 0,64$). Estes resultados mostram que, muito embora as concepções de inteligência possam ser influenciadas e manipuladas, elas tendem a ser relativamente estáveis.

Por fim, o recente estudo longitudinal realizado por Blackwell, Trzesniewski e Dweck (2007) permitiu confirmar que, numa amostra de 373 alunos a iniciar o 7º ano, as crenças dinâmicas de inteligência previam um aumento gradual das notas na disciplina de Matemática ao longo de dois anos de escolaridade, enquanto que as crenças estáticas previam um efeito contrário nas notas dos alunos nessa disciplina.

Estes estudos (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Henderson & Dweck, 1989, *in* Henderson & Dweck, 1990; Robins & Pals, 1998, *in* Dweck, 1999; Sorich & Dweck, no prelo, *in* Dweck, 1999) analisam como os alunos com diferentes concepções sobre a inteligência lidam com os desafios escolares (e.g.: transições de ciclo, adaptação a contextos desconhecidos e mais exigentes), revelando que

aqueles que têm uma concepção dinâmica da inteligência apresentam um perfil emocional e intelectual mais positivo e mais adaptativo, parecem duvidar menos das suas capacidades, mostram-se mais preparados para responder às dificuldades e para se adaptarem às mudanças dos ambientes educativos, e estas parecem ser as razões pelas quais estes alunos acabam por obter melhores resultados escolares.

De modo semelhante, os estudos desenvolvidos no contexto português corroboram as evidências encontradas no contexto norte-americano sobre a associação e a influência das concepções de inteligência no rendimento e nos resultados escolares. Entre os anos lectivos 1990/1991 e 1992/1993, Faria desenvolve um estudo longitudinal com alunos portugueses dos 5º, 7º, 9º e 11º anos de escolaridade, observando que as notas destes alunos avaliadas no primeiro momento do estudo influenciavam as concepções pessoais de inteligência avaliadas no segundo momento do estudo, após dois anos de intervalo (Faria, 1995b, 1996d, 1998a). Esta relação causal mostrava-se significativamente mais forte quando se considerava a influência das notas na concepção estática da inteligência – *coeficiente de regressão: 0,78*, comparativamente com a influência na concepção dinâmica – *coeficiente de regressão: 0,07* (Faria, 1995b, 1996d, 1998a). Refira-se que ambos os coeficientes de regressão são positivos, porque a concepção estática foi avaliada por itens cuja cotação foi posteriormente invertida. Deste modo, os resultados indicam que ter aproveitamento escolar (boas notas) influencia o desenvolvimento de concepções mais dinâmicas e menos estáticas acerca da inteligência. Estas evidências salientam o carácter preditivo do rendimento escolar no desenvolvimento das concepções de inteligência, sugerindo que estas se constroem contínua e progressivamente a partir da vivência e da integração das experiências e dos resultados escolares anteriores.

Por outro lado, num estudo mais recente, Parracho (2000) encontra associações positivas entre a concepção dinâmica da inteligência de alunos portugueses dos 5º e 10º anos de escolaridade, e as suas notas nas disciplinas de Português e Matemática (correlações entre 0,25 e 0,30).

Assim sendo, parece-nos ser possível afirmar que as concepções de inteligência influenciam o rendimento e os resultados escolares, na medida em que determinam os objectivos e os padrões de cognição-afecto-comportamento dos alunos que, por sua vez, os orientam na sua realização escolar – tal como propõe o modelo de Dweck e colaboradores e como demonstram os diversos estudos por si conduzidos –, mas também são influenciadas pelos próprios resultados que os

alunos obtêm nesse domínio, já que a vivência de experiências de sucesso (ter boas notas) e de insucesso (ter más notas) mostra ter um papel fundamental na progressiva (re)construção das teorias implícitas sobre a inteligência – tal como sugerem os resultados encontrados por Faria no contexto português.

Em suma, os resultados destes estudos sugerem que a concepção da inteligência como um atributo dinâmico e desenvolvimental é aquela que promove melhores níveis de adaptação aos ambientes educativos e, por conseguinte, maior rendimento e melhores resultados escolares. Deste ponto de vista, a crença numa concepção dinâmica da inteligência parece ser mais vantajosa e mais adaptativa do que a percepção da inteligência como um atributo fixo e estático. Esta é uma questão que iremos abordar mais adiante.

3.3. Influência e relação com outras variáveis motivacionais

Como vimos, todos os alunos parecem ser relativamente idênticos até que se deparem com dificuldades e obstáculos à realização e com situações que envolvam o fracasso ou impliquem mudanças e maior exigência e desafio (e.g.: transição de ciclo). De facto, é sobretudo nestas circunstâncias que o comportamento dos alunos se diferencia, conduzindo-os a padrões de desistência ou de persistência. Até aqui, os alunos parecem ser relativamente idênticos, quer no que respeita aos seus comportamentos em situações de sucesso, quer no que respeita à qualidade dos resultados do seu desempenho (Dweck, 1999).

Estas considerações fazem-nos pensar, por um lado, que os sujeitos com concepções mais estáticas dos seus atributos são motivacionalmente diferentes daqueles que têm concepções mais dinâmicas. Por outro lado, levam-nos a reflectir sobre qual das concepções de inteligência será mais adaptativa e vantajosa face a uma determinada tarefa e situações de realização.

Tal como nos mostram as evidências empíricas, sabemos que os alunos com concepções estáticas vs. dinâmicas da inteligência tendem a orientar-se para diferentes tipos de objectivos e a diferenciar as suas reacções cognitivas, afectivas e comportamentais nas situações de realização. Mas, para além disso, o que é que os distingue em termos motivacionais?

Aquando da descrição das concepções pessoais de inteligência, dos objectivos e dos padrões de realização, considerámos as diferenças que se observavam em variáveis como os estilos atribucionais (*atribuições e dimensões causais*), as percepções de competência pessoal (*auto-conceito*), o sentimento de valor pessoal

(*auto-estima*) e as expectativas de sucesso (*auto-eficácia*). Isto mostra-nos que podemos, de facto, estabelecer relações entre as concepções pessoais de inteligência e outros construtos motivacionais diferenciadores das emoções, das cognições e do comportamento dos sujeitos. Para além de Dweck e colaboradores, vários outros autores investigam estas relações, e é o conjunto destas investigações que nos permite caracterizar e diferenciar os alunos, em função da concepção de inteligência que revelam ter.

Assim, vários estudos revelam que as concepções pessoais da inteligência oferecem uma estrutura para que os sujeitos criem os seus estilos atribucionais próprios, principalmente em função das crenças que têm sobre o papel da capacidade e do esforço na obtenção dos resultados (Abu-Hilal, 2002; Bandura & Dweck, 1985; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Smiley & Dweck, 1994; ver também Covington & Omelich, 1979b, 1985; Pina Neves & Faria, 2005b; Surber, 1984). De modo semelhante, Faria (1995b, 1998a) observa que as concepções pessoais de inteligência de alunos portugueses influenciam as suas percepções de causalidade (considerando três dimensões causais propostas por Weiner – 1979, 1985a): *locus de causalidade*, *estabilidade* e *controlabilidade*), ainda que essa influência seja moderada. Algumas destas investigações sugerem que os alunos com concepções mais estáticas atribuem os sucessos a causas mais externas, como a sorte, e os insucessos a causas internas e, para si, estáveis e incontroláveis, como a falta de capacidade, desvalorizando o papel do esforço, enquanto que os alunos com concepções dinâmicas apresentam um estilo atribucional distinto, com atribuições do sucesso e do insucesso a causas internas, mas percebidas como instáveis e controláveis (a capacidade e o esforço), valorizando o desenvolvimento da sua competência e o significado dos erros que cometem (Dweck, 1996b; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Smiley & Dweck, 1994; Surber, 1984). Neste sentido, as duas concepções pessoais de inteligência são capazes de originar estilos atribucionais diferenciados, fazendo com que os alunos valorizem mais a capacidade ou mais o esforço: *praise for ability vs. praise for effort* (Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998).

Outros estudos analisam a relação entre as concepções de inteligência e os sentimentos de valor e de competência pessoal, sugerindo que os alunos com concepções estáticas são mais vulneráveis emocionalmente e apresentam menores níveis de auto-estima pessoal e percepções mais negativas acerca de si próprios, comparativamente aos alunos com concepções mais dinâmicas (Benenson & Dweck, 1986; Covington, 1992; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck,

1988). O pouco esforço, os sucessos fáceis e o fracasso dos outros são aspectos que fazem os sujeitos *estáticos* sentirem-se bem consigo próprios, alimentando sentimentos de valor pessoal e de pouca incompetência. Por outro lado, enfrentar desafios, despendar esforço, testar capacidades e aplicar os conhecimentos adquiridos fazem os sujeitos *dinâmicos* sentirem-se bem consigo próprios (auto-estima positiva) e sentirem-se competentes (percepções de competência pessoal positivas).

Finalmente, podemos propor uma relação entre as concepções pessoais de inteligência e as expectativas de sucesso e de eficácia pessoal. Embora não haja estudos que confirmem a relação causal directa entre as concepções de inteligência e estas expectativas, a teoria permite colocar hipóteses de associação entre estes construtos, pois a formação de expectativas de sucesso (positivas vs. negativas) é uma das características cognitivas dos dois padrões de realização (Dweck & Leggett, 1988, 2000; Diener & Dweck, 1978, 1980), sendo que, quando confrontados com o fracasso, os alunos com um padrão de realização debilitante formam baixas expectativas de sucesso e os alunos com um padrão orientado para a mestria formam expectativas de sucesso mais positivas. Para além disso, também existem evidências de que a formação de expectativas de sucesso pode ser influenciada pela adopção de um determinado tipo de objectivos e pelo nível de confiança nas capacidades pessoais (Bandura, 1977a, 1997; Bandura & Cervone, 1983; Elliott & Dweck, 1988). Neste sentido, as concepções pessoais de inteligência podem ser vistas como uma variável determinante para a formação de expectativas de sucesso e eficácia pessoal, através da influência mais directa que exercem sobre a adopção de um tipo de objectivos de realização e sobre as interpretações do papel da capacidade na obtenção dos resultados pretendidos.

Assim, de acordo com estes pressupostos e evidências, os alunos com concepções estáticas sobre a inteligência apresentam uma tendência para revelar: (i) um estilo atribucional mais debilitante, caracterizado por atribuições do insucesso à falta de capacidade e atribuições do sucesso à sorte, (ii) desvalorização pessoal, baixa auto-estima e percepções negativas sobre a competência pessoal, e (iii) fracas expectativas de sucesso e de eficácia pessoal. Por sua vez, os alunos com concepções mais dinâmicas tendem a revelar: (i) um estilo atribucional mais estimulante à realização futura, caracterizado por atribuições do insucesso à falta de esforço e atribuições do sucesso à capacidade pessoal e ao esforço, (ii) emoções e pensamentos que contribuem para a valorização pessoal, auto-estima positiva e

percepções positivas sobre si próprios e sobre as suas competências, e (iii) expectativas de sucesso e de eficácia pessoal mais positivas.

As relações das concepções pessoais de inteligência com outros construtos motivacionais como as atribuições e dimensões causais, o auto-conceito e auto-estima e as expectativas de sucesso e eficácia pessoal, permitem-nos, desde já, começar a definir as bases de um quadro mais compreensivo sobre a motivação e a realização dos alunos, que é, aliás, um dos objectivos desta investigação ⁽¹⁰⁾.

3.4. Quais as concepções mais adaptativas: estáticas ou dinâmicas?

Aqui chegados, compreendemos que a crença numa concepção dinâmica da inteligência parece ser mais adaptativa, bem como a consequente adopção de objectivos centrados na aprendizagem e a manifestação de padrões orientados para a mestria e para a persistência perante o fracasso. De facto, os vários estudos parecem exortar os benefícios e as vantagens da adopção de concepções dinâmicas (cf. Dweck, 2002a), que, como temos vindo a referir, estão associadas a estilos atribucionais menos debilitantes (que conjugam o papel simultâneo da capacidade e do esforço), a emoções mais positivas, à utilização de estratégias de acção mais eficazes, ao aumento dos níveis de realização perante dificuldades ou obstáculos, a persistência perante o fracasso, a melhor desempenho e a melhores resultados.

No entanto, de acordo com Dweck e colaboradores não há propriamente uma "teoria correcta", o que existe são concepções, objectivos e padrões de realização mais adequados consoante o contexto e o tipo de tarefas que os sujeitos têm em mãos (Dweck, 1999; Dweck, Chiu & Hong, 1995a, 1995b). Se há situações em que a valorização da inteligência, em detrimento do esforço, e a procura angustiante da demonstração da capacidade e do evitamento da incompetência podem deteriorar a realização e o desempenho (Jagacinski & Nicholls, 1990; Mueller & Dweck, 1998), outras existem em que pode ser mais vantajoso ter uma visão mais estática sobre os atributos e adoptar objectivos mais centrados no resultado.

As concepções estáticas permitem ter a noção de que os atributos podem ser avaliados facilmente, que a realidade e o comportamento podem ser (re)conhecidos em pormenor e que, por isso, esses atributos podem ser altamente preditores dessa

⁽¹⁰⁾ Dweck e colaboradores encorajam os investigadores a estudar as associações entre as concepções pessoais de inteligência e outros construtos, mostrando a importância de estas serem inseridas numa rede de relações com outras variáveis diferenciadoras da motivação dos sujeitos, a que chamam *nomological net* (Dweck, Chiu & Hong, 1995a).

realidade e desse comportamento, oferecendo como que uma sensação de segurança num mundo complexo (Dweck, 1999). No entanto, as concepções estáticas podem tornar-se demasiado simplistas quando queremos compreender, explicar e prever realidades e comportamentos que são complexos, sendo neste caso mais vantajoso ter concepções mais dinâmicas (Dweck, Chiu & Hong, 1995a). Além disso, se as concepções estáticas podem ser boas para aqueles que acreditam ter excelentes capacidades, podem não o ser para os que crêem ser menos inteligentes (Dweck, Chiu & Hong, 1995b).

O mesmo acontece com os objectivos de realização. Numa escola e numa sociedade competitivas como as nossas, a adopção de objectivos centrados no resultado acaba por ser algo necessário e vantajoso, pois permite aos alunos dar respostas de uma forma mais dirigida às exigências que esses dois sistemas lhes colocam (Dweck, 1999). Por outro lado, a persistência incessante perante o fracasso pode ser debilitante e esgotante para o sujeito, sobretudo se este não se aperceber que, de facto, a tarefa em que insiste persistir não tem solução, ou está além das suas competências (Dweck, 1999)⁽¹¹⁾, situação em que seria mais adaptativo desistir estrategicamente da tarefa e investir na aquisição e no desenvolvimento das competências necessárias à sua realização com sucesso.

Na realidade, parece que as duas concepções e os dois tipos de objectivos têm pontos positivos e pontos negativos, e podem mostrar-se igualmente adaptativos, dependentemente das características e das exigências das situações de realização (Dweck, Chiu & Hong, 1995a, 1995b). Aliás, é possível que o mesmo sujeito tenha concepções diferentes acerca de diferentes atributos: por exemplo, acreditar que a inteligência é fixa, mas que a moralidade é algo dinâmico, ou que a inteligência é maleável, mas que a personalidade é estática. Neste sentido, compreende-se que é possível que as duas concepções e os dois tipos de objectivos possam também coexistir no mesmo sujeito.

Como vemos, as concepções pessoais de inteligência acabam por ser um construto com alguma maleabilidade. Isto porque se há sujeitos que revelam ter concepções generalizadas sobre a natureza e as características dos seus atributos, outros apresentam concepções especializadas em função de atributos e domínios específicos. Para além disso, e apesar de serem relativamente estáveis (Dweck,

⁽¹¹⁾ Para os sujeitos orientados para a mestria, a desistência pode, por vezes, ser interpretada como a admissão de uma derrota. No entanto, tão importante como reconhecer a importância de lidar com os obstáculos e com as dificuldades, é saber reconhecer o momento em que devemos parar de persistir (Dweck, 1999: 13).

1996b; Robins & Pals, 1998, *in* Dweck, 1999), as concepções de inteligência podem evoluir, desenvolver e diferenciar-se em função de determinados factores como a idade, o ano de escolaridade e o contexto de ensino frequentado pelos alunos, o seu sexo e o seu estatuto sócio-económico.

4. Formação, desenvolvimento e diferenciação das concepções pessoais de inteligência

Como tivemos já oportunidade de referir, a crença numa determinada concepção de inteligência parece influenciar a formação das características motivacionais dos sujeitos, bem como as suas respostas (cognitivas, afectivas e comportamentais) perante as situações de realização, mostrando ter consequências ao nível do rendimento e dos resultados que obtêm na escola. Deste modo, parece ser importante conhecermos e compreendermos os processos e os factores que influenciam a diferenciação e o desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência e que estão na base da *preferência* por uma determinada concepção: estática vs. dinâmica.

As investigações realizadas neste domínio fundam-se em pressupostos que sugerem que as concepções pessoais de inteligência se desenvolvem ao longo da vida, e se diferenciam em função de diversas características e contextos de existência, tais como o sexo, a idade, o ano de escolaridade, o contexto de ensino e o estatuto social, cultural e económico. Em termos práticos, estas investigações geram uma reflexão cuja importância recai não só na necessidade de conhecermos e compreendermos o processo de formação, desenvolvimento e diferenciação das concepções pessoais de inteligência, mas também na oportunidade de, através desse conhecimento e compreensão, concebermos e planearmos intervenções mais adequadas e eficazes, no sentido da promoção da adopção de concepções consideradas mais adaptativas e mais promotoras do sucesso dos sujeitos.

As evidências empíricas têm demonstrado que as concepções pessoais de inteligência se diferenciam e se desenvolvem de acordo com as experiências vividas pelos sujeitos nos vários contextos de existência, experiências essas que variam em função do sexo, da idade, do contexto/ciclo de ensino e dos grupos sociais de pertença. Na revisão que se segue, destacamos os resultados encontrados quer nos estudos realizados por Dweck e colaboradores, quer nas investigações que têm sido desenvolvidas no contexto português, as quais tiveram início com os estudos de Faria (1990; Faria & Fontaine, 1989), oferecendo importantes contributos para a

explicação e compreensão do processo de desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência no contexto nacional.

4.1. Formação e desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência

Uma das questões que se colocam ao nível da investigação das concepções pessoais de inteligência sob uma perspectiva diferencial e desenvolvimental, prende-se com a necessidade de se esclarecer e compreender como os sujeitos começam a formar e a *preferir* uma teoria implícita sobre a inteligência em particular.

A questão da formação e desenvolvimento das teorias implícitas e, mais especificamente, das concepções de inteligência tem sido analisada em situações experimentais criadas propositadamente para o efeito e, na sua maioria, os estudos são realizados com crianças em idade pré-escolar ou com crianças que já frequentam o infantário ou os primeiros anos da *elementary school*.

Antes de mais, os estudos realizados com crianças pequenas permitem verificar que o processo de socialização e a influência dos outros significativos (e.g.: dos pais e dos professores) têm um papel central na génese e no desenvolvimento das suas teorias implícitas ⁽¹²⁾, quer no domínio sócio-moral, no qual é analisada a formação de crenças sobre a maior ou menor maleabilidade de atributos pessoais como a bondade vs. maldade, quer no domínio intelectual, para o qual surgem os primeiros indícios de concepções muito simplistas que as crianças começam a construir sobre o atributo complexo de inteligência. As investigações sobre esta temática levantam pistas interessantes acerca de como estes processos de influência social podem promover a ocorrência de comportamentos e atitudes típicos de um determinado padrão de realização (de desistência vs. de persistência perante o fracasso) e ainda como podem determinar a definição das bases propícias para a formação de uma teoria implícita em particular (Dweck, Kamins & Mueller, 1997, *in* Heyman & Dweck, 1998; Heyman, Dweck & Cain, 1992; Kamins & Dweck, no prelo,

⁽¹²⁾ Os autores não colocam de parte a influência que características como a personalidade possam ter na formação das teorias implícitas sobre a inteligência e sobre outros atributos. De facto, de acordo com Dweck (1999), é importante analisar as predisposições hereditárias dos sujeitos para ver e conceber o mundo, mas se queremos compreender como estes agem e lidam com as situações de vida, como alcançam resultados e concretizam objectivos e como se relacionam com os outros, então os factores ambientais e contextuais têm de ser considerados, pois todos estes aspectos dependem das aprendizagens que fazemos ao longo da vida. Além disso, há evidências que demonstram que as teorias implícitas podem ser influenciadas e manipuladas por agentes ou factores externos ao próprio, seja pela persuasão verbal dos investigadores, seja pela exposição a material que induz à adopção de uma determinada teoria implícita, ou seja pelas características dos próprios contextos de vida (cf. Ames, 1992; Dweck, Chiu & Hong, 1995a; Faria, 1998a), facto que, por si só, apoia a influência dos factores ambientais na génese dessas teorias implícitas.

in Dweck, Chiu & Hong, 1995b; Kamins & Dweck, 1999).

Por exemplo, Heyman, Dweck e Cain (1992), num estudo experimental com crianças de 5 e 6 anos, observaram que as diferenças nas teorias implícitas sobre a moralidade (bem vs. mal; bom vs. mau) e nos padrões de comportamento destas crianças radicavam no tipo de informação que lhes era dada por adultos sobre o seu próprio comportamento. Neste estudo, foram criados vários cenários experimentais que eram narrados às crianças e que incluíam sempre a ocorrência de um erro. Por exemplo, num dos cenários, um(a) menino(a) fez um desenho de uma família para oferecer ao seu professor. Tinha escolhido as melhores cores e desenhado com muito cuidado cada uma das pessoas, mas, quando estava a entregar o desenho, apercebeu-se de que não tinha desenhado os pés de uma das pessoas. As crianças eram então convidadas a colocar-se na situação da personagem, a avaliar o desenho e a revelar o que a personagem estava a sentir. Após isto, a narração prosseguia com o professor a assumir um de dois papéis: 'criticava severamente o erro do desenho, mostrava decepção perante o erro e desvalorizava o esforço do menino' ou 'mencionava o erro e a importância de o corrigir, salientava os aspectos positivos do desenho, apreciava o esforço e revelava ter gostado da surpresa'. As crianças eram aqui convidadas a improvisar as reacções da personagem perante o comportamento do professor. As autoras observaram que o grupo de crianças exposto ao cenário de crítica paralisava frequentemente face à situação, encenava emoções negativas, não encontrava soluções eficazes para resolver o erro e desistia do desenho, enquanto que o grupo de crianças exposto ao cenário oposto acreditava poder fazer algo para resolver o problema, sugeria várias ideias para corrigir o erro, mostrava-se optimista e mais construtivo.

Ainda que as críticas utilizadas nestes cenários sejam extremamente severas, levando as autoras a considerar que poucos professores poderiam ser assim tão austeros e punitivos, as observações apoiam a hipótese de que diferentes vivências e experiências na relação com outros significativos, podem influenciar a formação de crenças e padrões de resposta diferenciados nestas crianças.

Kamins e Dweck (in Dweck, Chiu & Hong, 1995b) prosseguiram esta investigação, utilizando cenários imaginários e bonecos com crianças muito pequenas. Os cenários eram semelhantes aos utilizados por Heyman, Dweck e Cain (1992), mas o *feedback* do professor perante o erro da criança poderia ser um destes quatro tipos: *feedback* dirigido para a criança ("I'm very disappointed in you."), *feedback* dirigido para as estratégias utilizadas ou a utilizar pela criança ("Maybe you

could think of another way to do it.”), *feedback* dirigido para a avaliação do comportamento sem ser dada uma justificação (“*That’s not the right way to do it.*”) ou com justificação (“*That’s not the right way to do it because ...*”). Após a exposição a um destes tipos de *feedback*, as crianças participavam ainda num último cenário, em tudo idêntico aos anteriores, mas no qual não havia lugar a nenhum *feedback* sobre o erro cometido. As autoras observaram que o tipo de *feedback* fornecido durante a participação nos primeiros cenários afectava significativamente as auto-avaliações das crianças, o seu estado emocional, a forma como reagiam ao último cenário e, até mesmo, as suas teorias implícitas sobre a bondade vs. maldade. As crianças que receberam o *feedback* dirigido a si próprias (comparativamente aos outros três grupos de crianças e, sobretudo, ao que recebeu o *feedback* sobre as estratégias) faziam auto-avaliações mais negativas, afirmando que sentiam ser más, mostravam-se mais tristes, apresentavam menos soluções para corrigir o seu erro e revelavam ter uma concepção mais estática sobre a bondade vs. maldade. Por sua vez, as crianças expostas ao *feedback* sobre as estratégias mostravam respostas mais positivas e mais construtivas aos vários cenários e revelavam ter uma concepção mais maleável sobre a bondade vs. maldade.

Resultados semelhantes foram encontrados mais recentemente com crianças em idade pré-escolar (Dweck, Kamins & Mueller, 1997, *in* Heyman & Dweck, 1998; Kamins & Dweck, 1999) que foram expostas a diferentes tipos de *feedback* e que participaram em cenários experimentais, que, desta vez, incluíam situações em que as crianças iriam ser bem sucedidas e outras em que iriam falhar perante dificuldades e obstáculos. Foram observadas diferenças significativas nas teorias implícitas das crianças e nas suas reacções ao fracasso em função do tipo de *feedback* que receberam durante as situações de sucesso: *feedback* dirigido para a criança (“*I’m very proud of you.*”), *feedback* dirigido para as estratégias de realização (“*You found a good way to do it, can you think of other ways that may also work?*”) e *feedback* dirigido para os resultados (“*You did very well.*”). Estas diferenças eram maiores entre as crianças que tinham sido expostas ao *feedback* sobre si próprias e as que receberam *feedback* sobre as estratégias: as crianças a quem foi dado o primeiro tipo de *feedback* tendiam a apresentar reacções típicas de um padrão de desistência perante os obstáculos e revelavam concepções mais estáticas sobre si próprio e sobre as suas características. Estes resultados sugerem que as crianças que são continua e frequentemente expostas a avaliações dirigidas para a qualidade das suas características e a valorizações da sua capacidade (e.g.: “*És muito*

esperto(a).”) podem estar a aprender a pensar sobre os seus atributos de uma forma fixa e estática.

As conclusões destas investigações centram-se no papel que os outros significativos têm no aparecimento das primeiras crenças que as crianças formam sobre o mundo e sobre si próprias, sobretudo sobre a diferenciação entre aquilo que é bom vs. mau ou certo vs. errado. As observações feitas mostram que estas crenças e, mais particularmente, as primeiras crenças sobre a capacidade (ser capaz vs. não ser capaz) podem ser *ensinadas* e *aprendidas* através das experiências de sucesso e de insucesso que as crianças vão vivendo e através do tipo de *feedback* que os adultos lhes vão fornecendo sobre essas experiências. Mais concretamente, os resultados sugerem que os julgamentos dos adultos, quando centrados na criança e no seu desempenho, acentuam a importância de se possuir certas qualidades (e.g.: ser-se bom, ser-se esperto), pelo que podem promover a formação de crenças mais estáticas nas crianças, a par e passo de auto-avaliações e comportamentos mais debilitantes perante obstáculos. Por outro lado, quando os adultos enfatizam o esforço e as estratégias das crianças, acabam por sugerir que as deficiências na realização podem ser alteradas através do esforço pessoal, e, por isso, podem promover o desenvolvimento de crenças mais dinâmicas e de reacções mais positivas face aos obstáculos. Estas evidências apoiam ainda a ideia de que as teorias implícitas sobre os atributos pessoais são sistemas estruturados de regras e inferências que as crianças aprendem a aplicar de modo diferenciado em função das características das situações que experienciam.

Se, por um lado, estes estudos comprovam a influência dos processos de socialização na definição das primeiras teorias implícitas das crianças e que a sua formação resulta de um processo de aprendizagem, por outro lado, demonstram que estas crianças, apesar de muito novas, apresentam claramente reacções típicas de um dos dois padrões de realização nas várias situações experimentais a que foram sujeitas, e possuem já concepções quer sobre a moralidade (bondade vs. maldade), quer sobre a inteligência (ser capaz vs. não ser capaz), embora estas sejam ainda muito simplistas e rudimentares.

De facto, vários estudos mostram que as crianças de tenra idade podem apresentar, tal como as mais velhas, todas as reacções típicas de um padrão debilitante e mostrar-se vulneráveis perante o fracasso: auto-responsabilização pelo fracasso, emoções negativas, baixa persistência e uso de estratégias pouco eficazes (Cain & Dweck, 1995; Hebert & Dweck, 1985, *in* Dweck, 1991; Heyman, Dweck &

Cain, 1992; Smiley & Dweck, 1994), e que algumas dessas crianças possuem já uma conceptualização básica e global da inteligência e da capacidade para realizar tarefas (Cain & Dweck, 1995; Dweck, 1986; Hebert & Dweck, 1985, *in* Dweck, 1991; Nicholls & Miller, 1984b; Stipek & Mac Iver, 1989). As evidências de que os padrões de realização podem manifestar-se já durante a infância surgem inclusivamente para crianças com três anos e meio de idade (Hebert & Dweck, 1985, *in* Dweck, 1991), contrariando os resultados de estudos anteriores, que não encontravam evidências de que as crianças, sobretudo as mais novas, pudessem compreender o significado da inteligência ou do esforço e reconhecer a ocorrência de fracasso, de modo a ter reacções debilitantes perante o fracasso, como atribuições à falta de capacidade, baixas expectativas de sucesso, desistência ou abandono aprendido (Harter, 1975; Nicholls, 1978 – cf. Miller, 1985; Parsons & Ruble, 1977; ambos *in* Dweck, 1999)⁽¹³⁾.

Hebert e Dweck (1985, *in* Dweck, 1991) observaram as reacções de 89 crianças dos 3,5 aos 5 anos na resolução de quatro *puzzles* (*puzzles* de peças de madeira coloridos com personagens de banda desenhada familiares às crianças). Com estes *puzzles*, as autoras pretendiam ultrapassar as falhas de investigações anteriores, utilizando material que fosse relevante e significativo para crianças de tão tenra idade, no qual estas pudessem facilmente identificar o fracasso. Os três primeiros *puzzles* eram insolúveis ou demasiado difíceis para serem terminados com sucesso dentro do tempo disponibilizado. O quarto *puzzle* era semelhante, mas podia ser montado com sucesso. Após terem trabalhado nos quatro *puzzles* (três sem sucesso e um com sucesso), as crianças foram convidadas a escolher o *puzzle* em que gostariam novamente de trabalhar. Das crianças em estudo, 37% fez o que as autoras designaram por *escolha não persistente*, isto é, a escolha do *puzzle* que já tinham conseguido montar com sucesso. Para além disso, a maioria destas *crianças não persistentes* revelou que não iria ser capaz de completar nenhum dos outros *puzzles* (71%) e que não acreditava que o seu esforço pudesse torná-los mais capazes (53,6%). Pelo contrário, a maioria das *crianças persistentes* (aquelas que tinham escolhido um dos três primeiros *puzzles*) mostrou pensar ser capaz de solucionar esses *puzzles* (64,3%) e acreditar no papel do seu esforço para os conseguir resolver (81,5%).

⁽¹³⁾ De acordo com Dweck e colaboradores (Dweck, 1999; Hebert & Dweck, 1985, *in* Dweck, 1991), esta ausência de evidências pode estar relacionada com algumas falhas metodológicas destes estudos, nomeadamente no que respeita à criação de tarefas experimentais e à utilização de materiais não significativos com crianças tão pequenas, fazendo com que estas se mostrassem como que “imunes” aos efeitos que as tarefas e os materiais pretendiam criar.

No seguimento deste estudo, Smiley e Dweck (1994 – 78 crianças dos 4 aos 5 anos) e Cain e Dweck (1995 – 139 crianças dos 1º, 3º e 5º anos) utilizaram procedimentos semelhantes aos de Hebert e Dweck (1985, *in* Dweck, 1991), questionando as crianças sobre as razões que as tinham levado a escolher um dos quatro *puzzles* (“*Why did you choose that one?*”). Nenhuma das crianças classificadas como não persistentes nestes dois estudos deu uma resposta desafiante, e a grande maioria referiu razões como a facilidade e a familiaridade do *puzzle*, mostrando assim comportamentos de evitamento perante as dificuldades. Já as crianças persistentes referiram como razões da sua escolha a vontade de tentar de novo e a procura de desafios. Smiley e Dweck (1994) continuaram esta experiência, dando oportunidade aos alunos de fazerem uma nova escolha. Curiosamente, muitas das crianças não persistentes voltaram a escolher o *puzzle* que tinham resolvido com sucesso. Isto mostra que estas crianças preferiam resolver o mesmo *puzzle* três vezes do que arriscar o confronto com o fracasso. Dentro do grupo das crianças persistentes, quase todas escolheram um *puzzle* diferente de entre aqueles que não tinham conseguido montar anteriormente.

Como vemos, mesmo crianças muito pequenas podem manifestar reacções tipicamente debilitantes, que são associadas a teorias implícitas mais estáticas. De acordo com Cain (2002), estas teorias assemelham-se, mas não são iguais às concepções estáticas que as crianças mais velhas ou que os adolescentes formam explicitamente sobre a natureza da inteligência. São teorias mais globais sobre o *self*, sobre a moralidade e, de uma forma ainda muito simplista, sobre o *ser ou não capaz* de fazer uma tarefa, o que pode ser entendido como uma visão precursora e primitiva da inteligência.

Durante as suas experiências com *puzzles*, Cain e Dweck (1995) constataram que as crianças consideradas como não persistentes não revelavam uma maior tendência para conceber a inteligência como um traço fixo, quando comparadas com as crianças persistentes (isto foi observado para os três anos de escolaridade em estudo). Estes resultados sugerem que algo para além da percepção da inteligência como um atributo estático determina a manifestação de um padrão debilitante durante a infância, facto que não é de todo surpreendente se considerarmos que as crianças muito pequenas possuem uma concepção simplista e parcial da natureza da inteligência.

De facto, vários estudos mostram que a manifestação de padrões debilitantes vs. estimulantes durante a infância radica nas concepções que as crianças formam

acerca de atributos pessoais mais globais e não intelectuais, que, como vimos, estão ligados à moralidade do *self*: bondade vs. maldade (Dweck, Kamins & Mueller, 1997, *in* Heyman & Dweck, 1998; Heyman, Dweck & Cain, 1992; Kamins & Dweck, no prelo, *in* Dweck, Chiu e Hong, 1995b; Kamins & Dweck, 1999). Além disso, outros estudos verificam que as teorias implícitas das crianças surgem primeiro para o domínio social e moral e, só depois, para o domínio intelectual. Por exemplo, Benenson e Dweck (1986), numa série de entrevistas com crianças dos 5 aos 10 anos (do infantil ao 4º ano de escolaridade), observam que as atribuições baseadas em atributos e traços pessoais destas crianças emergiam primeiro para o domínio moral (crianças com 5 anos já referiam “*He’s a good kid.*” ou “*She’s ugly.*”) e mais tarde, por volta dos 7 anos, para o domínio intelectual e académico (“*She’s just smart.*” ou “*He’s good at math.*”; não ocorreram atribuições negativas para o domínio intelectual, mostrando que a atribuição dos resultados aos atributos pessoais neste domínio surge primeiro para as situações de sucesso e só depois para o fracasso). Heyman e Dweck (1998) confirmam estes resultados ao observar que crianças com 7 e 8 anos já diferenciam os aspectos sócio-morais dos aspectos académicos e intelectuais. Também Bempechat, London e Dweck (1991) observam que a partir do 3º ano de escolaridade (8/9 anos) as concepções pessoais tornam-se mais diferenciadas em função de domínios disciplinares específicos (e.g.: Matemática) e em função dos atributos que são valorizados pela escola (e.g.: inteligência e competência atlética) e que são relevantes na construção de uma rede de relações sociais com os pares e amigos (e.g.: competência social e aparência física).

Deste modo, as concepções sobre a natureza da inteligência seriam, de algum modo, *forçadas* a aparecer e a diferenciar-se com a entrada no contexto escolar, a partir dos 6/7 anos. Assim, o desenvolvimento assíncrono das concepções de moralidade e das concepções de inteligência tem certamente mais que ver com as experiências e com os contextos com que as crianças vão contactando, do que propriamente com o estágio de desenvolvimento cognitivo em que se encontram (Benenson & Dweck, 1986), sendo que é a vivência e a familiaridade com o domínio de realização escolar que oferece as condições necessárias para a emergência de concepções e pensamentos sobre a inteligência mais maduros e mais diferenciados.

Estas evidências sugerem ainda que a formação e o desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência representam um processo progressivo e contínuo. Por esta razão, alguns autores investigam e definem várias etapas para a conceptualização da inteligência.

4.1.1. Etapas do desenvolvimento da conceptualização da inteligência

Em 1989, Cain e Dweck (*in* Faria, 1997b) propõem um modelo para explicar o desenvolvimento da compreensão do atributo de inteligência, que, por conseguinte, pode ser visto como um modelo sobre o desenvolvimento das próprias concepções pessoais de inteligência. Neste *modelo desenvolvimental da compreensão da inteligência*, Cain e Dweck (1989, *in* Faria, 1997b) definem três etapas para a conceptualização da inteligência, que correspondem às várias fases de tomada de consciência e de compreensão do atributo de *inteligência*, e que vão progressivamente exigindo o recurso a processos mais ricos e mais complexos para pensar e conceber esse atributo (Quadro 7).

Quadro 7 – Descrição do modelo desenvolvimental da compreensão da inteligência de Cain e Dweck (1989)

Etapas, características e respectiva conceptualização da inteligência

Etapa 1: *Resultado = f (comportamento)*

- . Consciência de que os resultados são consequência de comportamentos;
- . Aparecimento das noções de *sucesso* e de *fracasso*, aplicadas sobretudo ao domínio físico;
- . Reconhecimento de diferentes níveis de *sucesso* e de *fracasso*;
- . Reconhecimento de diferenças entre a realização pessoal e a realização dos outros;
- . A percepção da contingência causal entre o comportamento e os resultados forma as bases necessárias ao desenvolvimento das primeiras concepções sobre a inteligência.

Etapa 2: *Resultado = f (esforço, capacidade)*

- . Aparecimento de noções precursoras de *esforço* (*dar atenção*) e de *capacidade* (*ser capaz de fazer*);
- . Consideração do papel do *esforço* e da *capacidade* na explicação dos resultados;
- . A inteligência começa a ser concebida como algo que integra o esforço ou a dedicação pessoal (*dar atenção*) e a capacidade para se poder realizar uma tarefa (*ser capaz de fazer*).

Etapa 3: *Resultado = f (conhecimento, esforço, capacidade)*

- . Introdução da componente *conhecimento* na explicação dos resultados;
 - . Clara diferenciação entre as noções de *esforço* e *capacidade*;
 - . Consciência de que os resultados podem ser consequência da integração e da combinação diferenciada de três componentes: *conhecimento*, *esforço* e *capacidade*;
 - . Introdução da noção de *competência intelectual* e da noção de *memória*;
 - . A inteligência é concebida como um sistema mais complexo e mais maduro que integra e diferencia as três componentes e passa a ser percebida também como um atributo intelectual e psicológico e não meramente como uma capacidade comportamental.
-

Na primeira etapa, as crianças começam a tomar consciência de que os resultados são consequência dos comportamentos das pessoas. Um conjunto de estudos desenvolvidos por Cain (1987, *in* Faria, 1997b) mostram que crianças com 4 e 5 anos de idade, em tarefas muito simples, conseguem não só diferenciar os

comportamentos dos seus *resultados*, como também são capazes de perceber a contingência causal que existe entre esses comportamentos e esses resultados. Consequentemente, as crianças começam a formar as primeiras noções sobre o sucesso e o fracasso, sobretudo aplicadas a situações e tarefas físicas e concretas, tais como apanhar uma bola ou montar um *puzzle*. É também nesta etapa que as crianças começam a tomar consciência das diferenças que existem entre os resultados da sua própria realização e os resultados da realização dos outros, isto porque começam a ser capazes de se comparar com os seus pares e de reconhecer as dificuldades inerentes às tarefas e que estas podem diferenciar os resultados obtidos pelas pessoas. Ainda não há propriamente uma concepção de inteligência, mas a consciência de que existem diferenças entre a realização das várias pessoas e de que os resultados podem ser de sucesso ou de fracasso constitui a base para o aparecimento de uma concepção pessoal de inteligência na etapa seguinte.

Na segunda etapa, surgem as primeiras noções de *esforço* e de *capacidade*. São noções primárias e ainda muito simplistas, em que *dar atenção a uma tarefa* é o indicador de esforço e *poder realizá-la* é o indicador de capacidade. Estas noções são precursoras de concepções de esforço e de capacidade mais maduras, mas, apesar da sua simplicidade, representam o início da formação de uma concepção pessoal de inteligência, onde a ideia de esforço e de capacidade ainda não são muito diferenciadas. Esta pouca diferenciação leva a que as crianças utilizem os dois aspectos simultaneamente na explicação dos resultados. Vários estudos mostram que as crianças tendem a globalizar os efeitos do esforço e da capacidade na realização (Nicholls & Miller, 1984b; Nicholls, Patashnick & Mettetal, 1986). De qualquer modo, a utilização integrada do papel do esforço e da capacidade na explicação do comportamento permite o avanço para uma etapa mais complexa e para o desenvolvimento de uma concepção pessoal de inteligência mais completa.

Na terceira etapa, as noções de esforço e de capacidade diferenciam-se claramente. Os resultados da realização passam a ser interpretados em função de três componentes distintas: o *conhecimento*, o *esforço* e a *capacidade*, que podem ser utilizadas isoladamente ou combinadas em diferentes proporções. A conceptualização da inteligência é, por isso, mais rica, já que esta é concebida como um sistema que integra as três componentes, passando a ser percebida como um atributo intelectual e psicológico e não somente comportamental. Assim, é possível que os sujeitos formem concepções diferenciadas para diferentes domínios e atributos, tal como observam Bempechat, London e Dweck (1991) e Stipek e

Mac Iver (1989), e também se comecem a orientar para uma concepção pessoal de inteligência em particular: estática vs. dinâmica. Neste sentido, os sujeitos que acreditam que (i) o *esforço* e a *capacidade* estão inversamente relacionados, (ii) o *esforço* e o *conhecimento* estão positivamente relacionados e (iii) o *conhecimento* e a *capacidade* não estão relacionados ou estão positivamente relacionados, desenvolvem concepções mais estáticas da inteligência, pois pensam que as suas aprendizagens não podem alterar o nível de capacidade que possuem e que o elevado esforço, muito embora possa fazer aumentar os conhecimentos, não contribui para o aumento da competência. Por outro lado, os sujeitos que acreditam que o *esforço* está positivamente relacionado com o *conhecimento* e que estes dois contribuem para o desenvolvimento da *capacidade*, formam concepções mais dinâmicas da inteligência, pois vêem-na como algo que pode ser aumentado pelo esforço e pela aquisição de conhecimentos (Cain & Dweck, 1989, *in* Faria, 1997b).

Para Cain e Dweck (1989, *in* Faria, 1997b), a transição de uma etapa para a seguinte é gradual e pode inclusivamente apresentar-se como um momento em que os sujeitos revelam simultaneamente características de duas etapas. Além disso, as etapas deste modelo não se referem a intervalos de idade concretos, isto é, não se circunscrevem rigidamente a determinadas faixas etárias. Isto porque, o processo de consciência e de compreensão da inteligência depende quer do momento em que os sujeitos começam a vivenciar experiências nos domínios em que a inteligência se pode manifestar, como é o domínio escolar, quer da relevância que os sujeitos atribuem aos resultados que obtêm nesses domínios. Deste modo, a progressão na compreensão do construto de inteligência depende mais da entrada na escola, do avanço na escolaridade e do tipo de experiências vivenciadas neste contexto, do que propriamente do estágio de desenvolvimento cognitivo do sujeito, hipótese apoiada por vários estudos (Benenson & Dweck, 1986; Cain, 2002; Dweck, 2002b).

Assim, podemos afirmar que, de certo modo, a progressiva conceptualização e compreensão da inteligência acompanha a entrada e o avanço na escolaridade, pois é com a entrada na escola que surgem as primeiras experiências de sucesso e de insucesso, possibilitando a valorização da inteligência enquanto atributo intelectual, e é com o avanço na escolaridade que as concepções sobre a natureza deste atributo se diferenciam, especificam e tornam mais complexas.

Neste sentido, Stipek e Daniels (1988) afirmam que as mudanças desenvolvimentais que ocorrem ao nível das percepções e das concepções de inteligência devem ser analisadas considerando a interacção entre a idade dos

sujeitos e o ambiente educativo em que estão inseridos, pois é neste contexto que surgem as oportunidades e as condições necessárias para o despoletar de uma consciência da inteligência nas crianças e para o desenvolvimento e diferenciação das concepções de inteligência ao longo da infância e da adolescência.

4.1.2. Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência com a idade e a escolaridade

Os estudos realizados no contexto norte-americano apontam para uma progressiva diferenciação das concepções pessoais de inteligência ao longo da idade e da escolaridade, sugerindo que existem dois momentos determinantes para a definição e estruturação dessas concepções: (i) a entrada na *elementary school* e (ii) a transição para a *junior high school*.

Como vimos, a entrada na *elementary school* possibilita que as crianças tomem contacto com um novo contexto de realização e que comecem a compreender as diferenças que existem entre aquele que era o seu contexto privilegiado de acção: a família, e o novo contexto em que passam a estar envolvidas: a escola. Ora, a tomada de consciência destas diferenças possibilita, a formação de novas teorias implícitas sobre novos atributos que começam, entretanto, a ser valorizados, como por exemplo a inteligência (Cain & Dweck, 1989, *in* Faria, 1997b), fazendo com que as concepções sobre a moralidade deixem de ser suficientes para dar sentido às acções das crianças e para interpretar os seus resultados. Assim, a entrada na escola faz com que as crianças comecem a diferenciar os domínios de acção moral e social dos domínios de acção intelectual (Benenson & Dweck, 1986; Heyman & Dweck, 1998; Heyman, Dweck & Cain, 1992), construam teorias implícitas diferenciadas sobre diferentes atributos pessoais (Bempechat, London & Dweck, 1991) e comecem a utilizar a inteligência e a capacidade como uma causa para explicar os sucessos e, depois, também os fracassos (Benenson & Dweck, 1986).

Assim, é durante este ciclo de ensino básico que se formam as primeiras concepções sobre a inteligência, sobre a sua natureza e sobre a sua importância para a realização escolar, e que estas se vão progressivamente diferenciando. A este propósito, vários estudos mostram que, embora as crianças mais novas possam já ter noções precursoras de esforço e de capacidade e conceber a inteligência de uma forma simplista, os sujeitos só adquirem uma compreensão complexa e sofisticada da inteligência, e dos aspectos fundamentais que caracterizam uma concepção estática e uma concepção dinâmica, por volta dos 10 ou 11 anos de

idade (Bempechat, London & Dweck, 1991; Dweck & Bempechat, 1983, *in* Dweck & Leggett, 2000; Dweck & Elliott, 1983; Nicholls, 1978; Nicholls & Miller, 1984a, 1984b; Smiley & Dweck, 1994; Stipek & Gralinski, 1996; Stipek & Mac Iver, 1989), altura que coincide com a transição para um novo ciclo de estudos: a *junior high school*.

Já aqui referimos que a transição para a *junior high school* representa um momento desafiante para os alunos: este é um contexto de ensino mais exigente, no qual as maiores dificuldades fazem com que os alunos com concepções estáticas da inteligência, ainda que tenham sido excelentes alunos nos anos anteriores, vejam diminuir os seus níveis de realização e os seus resultados escolares⁽¹⁴⁾, começando-se assim a diferenciar dos seus pares que têm concepções mais dinâmicas (Henderson & Dweck, 1989, *in* Henderson & Dweck, 1990; Sorich & Dweck, no prelo, *in* Dweck, 1999; Stipek & Gralinski, 1996). Assim, este é o momento a partir do qual as concepções pessoais de inteligência se tornam mais consistentes e mais sistematizadas, e começam a assumir o seu verdadeiro papel estruturante e organizador da motivação e da realização escolar.

Deste modo, podemos sintetizar o processo de desenvolvimento diferencial ao longo da idade e da escolaridade do seguinte modo: (i) antes da entrada na escola, formam-se as primeiras teorias implícitas acerca do *self* e as crianças estão focalizadas na aprendizagem do que é *bom* ou *mau*, *certo* ou *errado* e *correcto* ou *incorrecto*, avaliando o seu comportamento em função de concepções de moralidade, (ii) com a entrada na escola, a tomada de consciência de que a inteligência é um atributo valorizado e importante para a realização escolar, conduz à formação das primeiras concepções acerca da inteligência, que são ainda muito globais e simplistas, (iii) ao longo dos primeiros anos de escolaridade, estas concepções começam a diferenciar-se em função de domínios mais particulares (e.g.: diferentes áreas disciplinares) e em função de atributos pessoais mais específicos (e.g.: competência intelectual e competência social), (iv) com a primeira transição de ciclo, as concepções pessoais de inteligência começam a ser cada vez mais determinantes para a forma como os alunos (re)agem perante situações que envolvem dificuldades e insucesso, tornando-se mais preditivas dos objectivos de realização, dos estilos atribucionais, dos padrões de realização pessoal e, até mesmo, do rendimento escolar, e (v) por altura desta transição, os alunos

⁽¹⁴⁾ São encontrados resultados semelhantes na transição para a universidade (Robins & Pals, 1998, *in* Dweck, 1999), o que sugere que o fenómeno da transição de ciclo tem uma função diferenciadora das características motivacionais dos alunos ao longo de toda a escolaridade.

conseguem perceber os aspectos fundamentais de cada uma das concepções sobre a inteligência (estática vs. dinâmica), orientando-se para uma delas em particular.

Globalmente, constatamos que há uma progressiva diferenciação das concepções pessoais de inteligência com o avanço na idade e na escolaridade. Mas uma questão que agora se pode/deve colocar é a de saber qual o sentido dessa progressiva diferenciação. Apesar do estudo aprofundado que Dweck e colaboradores fazem dos processos inerentes ao desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência, a investigação realizada no contexto norte-americano não tem produzido resultados acerca da direcção da evolução destas concepções com a idade e com a escolaridade. No entanto, esta tem sido uma preocupação presente nos estudos realizados no contexto nacional, desde as primeiras investigações de Faria com adolescentes portugueses (Faria, 1990; Faria & Fontaine, 1989).

Vários estudos transversais realizados em Portugal permitem concluir que os alunos portugueses adoptam concepções progressivamente mais dinâmicas da sua inteligência no decurso da escolaridade básica e secundária (Faria, 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Parracho, 2000), mas que esta evolução se inverte com a transição para o contexto universitário (Faria, Pepi & Alesi, 2004a).

Em três estudos distintos, Faria (1990, 1995b, 1998a) analisa a diferenciação das concepções pessoais de inteligência em amostras alargadas de adolescentes portugueses (alunos do 5º ano ao 11º ano), encontrando diferenças significativas que sugerem sempre que os alunos mais avançados na escolaridade concebem a inteligência como um atributo mais dinâmico, e vice-versa. Resultados semelhantes são encontrados por Parracho (2000), junto de alunos do 5º e 10º anos, observando que estes últimos têm concepções de inteligência significativamente mais dinâmicas, comparativamente aos alunos que frequentavam o 5º ano de escolaridade.

Curiosamente, num estudo recentemente realizado com 729 alunos portugueses e 811 italianos, Faria, Pepi e Alesi (2004a) comparam as concepções pessoais de inteligência de alunos que frequentam o ensino secundário (10º e 12º anos) e a universidade (1º ano). As diferenças observadas mostram que os alunos do ensino secundário percebem a inteligência de um modo mais dinâmico quando comparados com os alunos universitários. Estes resultados parecem contrariar a tendência global de evolução das crenças da inteligência no sentido dinâmico que se regista durante a escolaridade básica e secundária, sugerindo que no contexto universitário os alunos desenvolvem concepções de menor dinamismo da inteligência. No entanto, esses resultados podem dever-se às características do

novo contexto de ensino, que é mais exigente e mais competitivo e que implica uma maior autonomia e auto-regulação na aprendizagem, fazendo com que os alunos se centrem mais na procura de resultados, em detrimento de um desenvolvimento pessoal descomprometido, dando origem a preocupações com a demonstração da competência e a percepções de menor mutabilidade da inteligência.

Mais uma vez, o fenómeno da transição revela ser um factor importante na diferenciação das crenças de inteligência, que, no caso particular da transição para o contexto universitário, parecem tornar-se mais estáticas.

A influência que a escola e os ambientes educativos podem exercer sobre o desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência foi também confirmada no estudo longitudinal realizado por Faria (1995b, 1998a), já descrito anteriormente a propósito da relação entre estas concepções e o rendimento escolar. Neste estudo, a autora observa uma ausência de diferenças intra-individuais ao nível da evolução das concepções pessoais de inteligência, verificando que esta resulta de um *efeito uniformizante e selectivo* ⁽¹⁵⁾ do contexto escolar, pois a análise da mortalidade dos sujeitos entre os dois momentos de avaliação revela que a *perda* de sujeitos foi selectiva, perdendo-se aqueles que, no primeiro momento de avaliação, revelavam ter concepções mais estáticas de inteligência (Faria, 1995b, 1996a, 1996b, 1998a). Estas evidências permitem afirmar que a escola, por progressivo aumento das exigências, faz como que uma selecção progressiva dos alunos com concepções mais dinâmicas, provocando o abandono dos alunos com concepções mais estáticas. Por outro lado, estes alunos, por terem uma tendência para expressar afectos negativos e atribuir o fracasso à falta de capacidade, podem tornar-se mais vulneráveis aos efeitos nefastos do fracasso, dos obstáculos e das dificuldades, levando-os a um abandono precoce da escolaridade.

Deste modo, compreendemos que as características dos ambientes educativos em que os alunos estão inseridos podem influenciar as suas características motivacionais, as suas concepções sobre a natureza da inteligência e a forma como estas evoluem ao longo do tempo. A seguir, iremos analisar como é que variáveis como o sexo e o nível sócio-económico podem também influenciar a diferenciação das concepções pessoais de inteligência dos alunos.

⁽¹⁵⁾ Este efeito traduz-se em dois mecanismos distintos que podem actuar de forma integrada: (i) a *influência uniformizante da escola*, que age no sentido de influenciar a adesão dos alunos a concepções pessoais de inteligência mais dinâmicas e (ii) o *abandono selectivo*, que age no sentido de manter na escolaridade os alunos com concepções mais dinâmicas. Assim, este efeito opera uma selecção dos alunos com concepções dinâmicas e provoca o abandono selectivo dos alunos com concepções estáticas (Faria, 1996b).

4.2. Diferenciação das concepções pessoais de inteligência entre os dois sexos

As investigações sobre a diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do sexo têm revelado que, globalmente, as raparigas tendem a desenvolver crenças mais estáticas, comparativamente aos seus pares do sexo masculino, e adoptam mais frequentemente padrões de realização de desistência quando confrontadas com dificuldades ou com situações ambíguas ou não familiares, que oferecem uma perspectiva de insucesso (Dweck, Davidson, Nelson e Enna, 1978; Dweck, Goetz & Strauss, 1980; Leggett, 1985, *in* Henderson & Dweck, 1990; Licht & Dweck, 1984).

Segundo Licht e Dweck (1984), estas diferenças na motivação das raparigas e dos rapazes são sobretudo significativas quando se comparam raparigas e rapazes que detêm um elevado quociente de inteligência, os chamados *alunos brilhantes*. Num estudo com alunos do 8º ano, Leggett (1985, *in* Henderson & Dweck, 1990) observou que as raparigas brilhantes tinham o dobro da probabilidade de desenvolver uma crença estática sobre a inteligência e que cerca de 75% destas preferiam realizar tarefas fáceis que assegurassem a obtenção de sucesso, demonstrando assim ter uma baixa confiança nas suas capacidades e prosseguir objectivos centrados no resultado. Pelo contrário, nenhum dos rapazes com uma concepção estática mostrou interesse em realizar tarefas fáceis, preferindo tarefas mais difíceis em que pudessem demonstrar a sua inteligência (evidências de objectivos centrados no resultado e de elevada confiança nas capacidades pessoais). Por estas razões, as raparigas brilhantes mostram ser mais vulneráveis aos efeitos nefastos do fracasso, atribuindo mais facilmente os seus resultados negativos à falta de capacidade percebida e revelando padrões de realização mais debilitantes, quando comparadas com os rapazes brilhantes e com as restantes raparigas.

De facto, vários estudos mostram que o desenvolvimento diferenciado de crenças mais estáticas por parte das raparigas e crenças mais dinâmicas pelos rapazes tem consequências ao nível das cognições, afectos e comportamentos manifestados por cada sexo. Assim, após o confronto com o fracasso, as raparigas tendem a apresentar mais facilmente (i) percepções de baixa capacidade generalizada, independentemente dos seus níveis de capacidade real, (ii) afectos predominantemente negativos, (iii) fracas expectativas de sucesso, (iv) atribuições à falta de capacidade, (v) escolha de tarefas fáceis como garantia do sucesso, (vi)

desistência precoce da realização de tarefas ambíguas e não familiares e (vii) diminuição dos níveis de realização, ainda que globalmente obtenham melhores notas do que os rapazes (Dweck, Davidson, Nelson e Enna, 1978; Dweck, Goetz & Strauss, 1980; Leggett, 1985, *in* Henderson & Dweck, 1990; Licht & Dweck, 1984). Por sua vez, após a vivência de fracassos, os rapazes apresentam mais frequentemente (i) percepções de capacidade em função de domínios mais específicos, (ii) expectativas de sucesso mais positivas, (iii) atribuições à falta de esforço, (iv) maior persistência e (v) percepções mais optimistas sobre os seus resultados escolares (Dweck, Davidson, Nelson & Enna, 1978; Dweck, Goetz & Strauss, 1980; Leggett, 1985, *in* Henderson & Dweck, 1990; Licht & Dweck, 1984).

Outros estudos investigam os processos que podem estar na base do desenvolvimento e da diferenciação das concepções de inteligência e dos padrões de realização femininos e masculinos, mostrando que factores como o tipo de *feedback* fornecido na escola pelos professores (positivo vs. negativo; centrado em aspectos intelectuais vs. em aspectos motivacionais) e as características do agente avaliador (adulto vs. par; masculino vs. feminino) são factores influentes nesse desenvolvimento e diferenciação. A este propósito, Dweck e colaboradores observaram que, nas situações de sucesso, as raparigas recebiam mais elogios do que os rapazes, mas esses eram menos centrados nas suas capacidades intelectuais. Por exemplo, as alunas eram frequentemente consideradas pelos professores como mais esforçadas, mais diligentes e mais bem comportadas, enquanto que os alunos eram vistos como competentes. Nas situações de insucesso, as raparigas recebiam menos críticas, mas estas eram mais dirigidas à sua capacidade do que as críticas feitas aos rapazes, que eram mais diversificadas, focando a sua falta de motivação, de esforço e de empenho escolares (Dweck, Davidson, Nelson & Enna, 1978). Por outro lado, num outro estudo que aprofundou as reacções de ambos os sexos ao *feedback* negativo dado por diferentes avaliadores, as raparigas mostraram ser mais sensíveis às críticas feitas por mulheres adultas, apresentando um padrão mais debilitante nestas situações, enquanto que os rapazes revelaram ser mais sensíveis às críticas feitas pelos seus pares do mesmo sexo (Dweck & Bush, 1976).

Considerados em conjunto, estes resultados mostram que rapazes e raparigas *aprendem* a atribuir significados distintos aos seus resultados (sucesso vs. insucesso), a desenvolver concepções diferenciadas sobre os seus atributos e a agir em função do que deles é esperado. As raparigas podem, de facto, aprender que as

críticas feitas à sua realização (frequentemente centradas na sua capacidade) são um reflexo de si próprias, levando-as a desenvolver concepções mais estáticas sobre a sua inteligência. Os rapazes, ao receberem críticas mais diversificadas, podem estar menos predispostos para acreditar que estas críticas reflectem as suas qualidades pessoais e as características do seu *self*.

Do mesmo modo, as influências dos pais são também importantes para o definir das teorias implícitas dos seus filhos e filhas. Cain (2002) descreve vários estudos que mostram que os pais exercem um maior controlo sobre as raparigas do que sobre os rapazes, criando condições propícias a que estas desenvolvam mais facilmente percepções de menor controlabilidade sobre as situações e conceptualizem os seus atributos de uma forma mais estática.

No entanto, é interessante realçar que vários estudos realizados com crianças pequenas em idade pré-escolar ou a frequentar os primeiros anos de escolaridade, não encontram diferenças significativas nos padrões de realização considerando o sexo destas crianças (Burhans & Dweck, 1995; Cain & Dweck, 1995; Heyman *et al*, 1992; Kamins & Dweck, 1999; Smiley & Dweck, 1994), o que sugere que a diferenciação entre as teorias implícitas, as cognições, os afectos e os comportamentos de rapazes e raparigas só começa a emergir a partir da pré-adolescência, num processo que conta com a influência das relações *professor – aluno/aluna* e *pais – filho/filha* e que acaba por contribuir para o desenvolvimento de concepções diferenciadas para cada um dos sexos.

Curiosamente, no contexto português, todos os estudos realizados sobre esta questão têm concluído pela ausência de diferenças nas concepções pessoais de inteligência de rapazes e raparigas (Faria 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Faria, Pepi & Alesi, 2004a; Parracho, 2000), ausência essa que se mostra estável para diferentes anos de escolaridade e para diferentes níveis sócio-económicos. Esta indiferenciação poderá ser um reflexo de mudanças históricas, sociais e políticas particulares vividas em Portugal na sequência do 25 de Abril de 1974 (Faria, 1998b, 2002). O aumento da população feminina no contexto universitário e a entrada massiva das mulheres no mercado de trabalho (cf. Ferreira, 2002; Morais & Carvalho, 1993) são reflexos dessas mudanças, que podem estar a provocar alterações nos padrões e expectativas de realização e de sucesso femininos.

Estas mudanças parecem também ser acompanhadas pelas mudanças que se têm feito sentir ao nível dos valores económicos, sociais e profissionais dos homens

e mulheres portuguesas, tal como sugerem estudos recentes realizados em Portugal (Lima Santos & Pina Neves, 2001; Pina Neves & Lima Santos, 2002). O investimento num projecto académico e profissional por parte das mulheres é compatível com a emergência dos novos papéis atribuídos às mulheres na cultura portuguesa, sendo cada vez mais frequente as mulheres assumirem posições socialmente mais relevantes, mais visíveis e de maior responsabilidade, ainda que estas possam ser consideradas tipicamente masculinas (cf. Neto, Cid, Pomar, Peças, Chaleta & Folque, 2000).

Além disso, a indiferenciação entre as concepções de inteligência femininas e masculinas pode também ser um reflexo da progressiva diminuição de diferenças que tem sido registada ao nível das aptidões e competências cognitivas em função do género (Feingold, 1988, 1993), pois, deste modo, ambos os sexos teriam tendência para perceberem a sua inteligência e as suas competências de maneira semelhante.

A ausência de diferenças nas concepções de inteligência de ambos os sexos é replicada no contexto académico italiano (Alesi, 2003; Pepi & Alesi, 2003 – ambos *in* Faria, Pepi & Alesi, 2004a), o que leva a considerar que a indiferenciação das crenças masculinas e femininas acerca da inteligência possa ser característica de alguns países sul-europeus com raízes históricas, sociais e políticas afins, por confronto com o contexto norte-americano.

4.3. Diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do nível sócio-económico

No contexto norte-americano, o interesse pelo estudo dos processos de diferenciação das concepções pessoais de inteligência e dos padrões de realização com a idade, a escolaridade e o sexo não se tem feito acompanhar do mesmo modo pelo estudo do estatuto sócio-económico enquanto variável diferenciadora. Nas investigações de Dweck e colaboradores deparamo-nos com a ausência de estudos que analisem a influência do estatuto sócio-económico nas concepções pessoais de inteligência, e encontramos apenas um estudo realizado em que são comparados os padrões de cognição-afecto-comportamento manifestados por alunos provenientes de diferentes níveis sócio-económicos, tendo-se constatado que não existiam diferenças significativas entre os padrões de realização desses alunos (Hebert & Dweck, 1985, *in* Faria, 1998a).

Já no contexto português, a investigação tem dedicado uma atenção especial

ao nível sócio-económico enquanto variável diferenciadora das características motivacionais, mostrando que esta produz diferenças no modo como os alunos portugueses se percebem (Faria & Lima Santos, 1997; Fontaine, 1990, 1991a, 1991b), nas suas aspirações e resultados (Fontaine, 1986), no tipo de atribuições causais que utilizam para explicar esses resultados (Faria, 1999; Faria & Fontaine, 1995a) e ainda na forma como conceptualizam a natureza da inteligência (Faria, 1990, 1995b, 1998a).

De facto, o nível sócio-económico (NSE) é uma variável que parece condicionar o tipo de contextos, de experiências e de oportunidades a que os alunos têm acesso no nosso país, onde alguns alunos estariam mais favorecidos pela maior diversidade de oportunidades concedida pelo maior nível social, cultural e económico com que vivem, e outros estariam mais desfavorecidos pelo menor acesso a oportunidades de mudança e de ascensão social.

Os resultados dos estudos transversais desenvolvidos por Faria (1990, 1995b, 1998a) e por Faria e Fontaine (1989) revelam que os alunos do NSE baixo apresentam concepções mais estáticas (e menos dinâmicas) acerca da inteligência, quando comparados com os alunos do NSE alto (e, por vezes, também com os do NSE médio). As autoras sugerem que a falta de oportunidades de ascensão social vivida pelos alunos mais desfavorecidos e a baixa percepção de contingência entre a acção e os resultados podem estar na origem destas diferenças, conduzindo estes alunos a adoptar concepções mais estáticas sobre os seus atributos como reflexo da impossibilidade de modificarem as circunstâncias da sua vida.

Em alguns destes estudos, as autoras encontraram ainda interacções significativas do nível sócio-económico com a variável ano de escolaridade (Faria, 1995b, 1998a), observando-se que as diferenças nas concepções pessoais de inteligência entre diferentes níveis sócio-económicos se vão tornando menos intensas à medida que se avança na escolaridade, confirmando-se mais uma vez o *efeito uniformizante e selectivo* da escola, que levaria ao abandono selectivo dos alunos de NSE baixo com concepções de inteligência mais estáticas, tornando as amostras dos três NSE mais semelhantes entre si no final do estudo (Faria, 1996b).

Outros estudos, também realizados com alunos portugueses, confirmam a existência de diferenças inter-individuais nas concepções pessoais de inteligência em função do nível sócio-económico (Parracho, 2000), observando-se que os alunos provenientes de meios mais favorecidos (NSE alto) apresentam concepções mais dinâmicas sobre a inteligência do que os restantes alunos (NSE médio e baixo).

Assim, os alunos mais favorecidos desenvolveriam percepções mais mutáveis e maleáveis sobre si próprios, sobre a sua capacidade para mudar o exterior e, por conseguinte, sobre a natureza da sua inteligência, enquanto que os mais desfavorecidos seriam levados, através de processos de aprendizagem social, a formar percepções de menor maleabilidade dos seus atributos pessoais e da sua inteligência, dadas as condicionantes criadas pelo seu nível social e económico.

De qualquer modo, saliente-se que a pertença a um nível sócio-económico médio pode, por vezes, tornar-se estimulante. No estudo realizado por Faria, Pepi e Alesi (2004a) com alunos portugueses e italianos, as diferenças mostram que os alunos do NSE médio têm concepções significativamente mais dinâmicas em comparação com os alunos do NSE alto. Muito embora estes resultados não corroborem o sentido das diferenças encontradas nos estudos anteriores, eles sugerem que os desafios psicossociais com que os sujeitos de NSE médio se confrontam, nomeadamente no que se refere à luta pelo sucesso e pela ascensão social, podem explicar o desenvolvimento de características mais dinâmicas e de percepções de maior maleabilidade da inteligência e da competência pessoal.

Consideradas em conjunto, as evidências dos vários estudos realizados com amostras de alunos portugueses sugerem que o NSE tem um papel importante na diferenciação das concepções que estes alunos constroem sobre si próprios e sobre o mundo, e mostram que a influência que esta variável exerce, particularmente ao nível das suas crenças de inteligência, pode variar consoante as percepções que eles têm do ambiente que os rodeia e os objectivos pessoais a que se propõem enquanto membros de uma sociedade.

5. Questões de avaliação

A descrição da grande diversidade de estudos feita até aqui, permite concluir que as teorias implícitas podem, efectivamente, ser alvo de avaliação explícita. De facto, o estudo das teorias implícitas através das inferências feitas pelos próprios sujeitos ou através da observação ou da manipulação experimental é tão válida como o é para qualquer outro atributo pessoal (cf. Dweck, 1999; Nicholls, Pearl & Licht, 1983).

Como vimos, estas teorias formam-se para domínios e atributos específicos, sendo possível que o mesmo sujeito possua uma concepção mais estática sobre um atributo e uma concepção mais dinâmica sobre um outro atributo (Dweck, 1999; Dweck, Chiu & Hong, 1995a, 1995b). Ao longo de várias décadas de investigação,

Dweck e colaboradores foram desenvolvendo uma série de instrumentos para avaliar as teorias implícitas em vários domínios (e.g.: intelectual, social, moral). Mais concretamente, o instrumento que permite avaliar as concepções pessoais de inteligência é um instrumento em forma de escala, com três itens que avaliam as percepções da natureza da inteligência através de referências a uma interpretação estática deste atributo: “*You have a certain amount of intelligence and you really can't do much to change it.*”, “*Your intelligence is something about you that you can't change very much.*” e “*You can learn new things but you can't really change your basic intelligence.*” (Dweck, 1996b, 1999). As respostas dos sujeitos são dadas através de uma escala de concordância tipo *Likert* com 6 pontos, desde 1 (“*strongly agree*”) até 6 (“*strongly disagree*”) e o somatório da pontuação nos três itens indica o tipo de concepção adoptada pelos sujeitos, sendo que pontuações mais baixas correspondem a uma concepção mais estática da inteligência e pontuações mais altas a uma concepção mais dinâmica.

Este é o instrumento utilizado por Dweck e colaboradores nos estudos que temos vindo a apresentar. A análise que Dweck, Chiu e Hong (1995a) fazem deste instrumento conclui pela elevada consistência interna (valores de *alpha* entre 0,94 e 0,98), pela boa estabilidade temporal (correlação de teste-reteste com duas semanas de intervalo de 0,80), pela boa validade de construto (os três itens deste instrumento saturam sempre em conjunto um factor independente) e pela elevada validade divergente relativamente a medidas de auto-estima, auto-confiança, atitudes e aptidões cognitivas (com as quais surgem correlações não significativas).

Um dado curioso refere-se ao facto de que cerca de 42,5% dos sujeitos que participam nos estudos de Dweck e colaboradores concordam consistentemente com uma teoria estática da inteligência, que outros 42,5% concordam consistentemente com uma teoria dinâmica da inteligência e que apenas os restantes 15% apresentam crenças de inteligência pouco claras (Dweck, 1996b). Estas percentagens são observadas na quase totalidade dos estudos realizados por Dweck e colaboradores, sendo também encontradas quando se analisam as concepções de moralidade ou os padrões de realização. Por um lado, isto mostra que os três itens utilizados na avaliação das concepções pessoais de inteligência têm um bom poder discriminativo. Por outro lado, mostra que os dois tipos de teorias implícitas (estáticas vs. dinâmicas) e os dois padrões de realização (de desistência vs. de persistência) surgem na população de uma forma relativamente equilibrada.

Finalmente, é ainda importante referir que Dweck e colaboradores

desenvolveram mais recentemente medidas de avaliação das teorias implícitas que contêm itens que representam ambas as concepções: estáticas vs. dinâmicas, que apresentam igualmente bons coeficientes de *alpha* ($\alpha = 0,98$) (Dweck, 1999; Dweck, Chiu & Hong, 1995a). Na realidade, nas medidas desenvolvidas originalmente estavam também contemplados itens “dinâmicos”, no entanto estes revelaram ser muito sensíveis ao viés da deseabilidade social, pois os sujeitos tendiam a concordar massivamente com o que neles se expressava. Deste modo, após o desenvolvimento de vários estudos, Dweck e colaboradores conseguiram construir três novos itens “dinâmicos” menos susceptíveis a este viés, acrescentando-os aos três itens “estáticos” do instrumento original. Estas novas medidas revelaram ser tão consistentes e válidas como as originais (validade convergente com as medidas originais: correlação de 0,88).

Nos estudos realizados em Portugal, o instrumento utilizado foi sempre a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* da autoria de Faria, uma escala construída propositadamente para a população de adolescentes portugueses e que tem vindo a dar provas consistentes de boas qualidades psicométricas (Faria, 1990, 1995a, 1998a, 2003b, 2006). Este será o instrumento utilizado nesta investigação e será descrito com maior pormenor no capítulo sobre os instrumentos de avaliação.

6. Conclusão

O modelo sócio-cognitivo da motivação de Dweck e colaboradores propõe um quadro teórico-prático que apresenta as concepções pessoais de inteligência como o construto organizador da motivação e da realização nos vários contextos de existência.

Largamente sustentado pela investigação desenvolvida em contexto natural e laboratorial, este modelo vê serem confirmadas as relações causais propostas entre as concepções pessoais de inteligência, consideradas como um construto mais estruturante do pensamento e da forma de ver e interpretar o mundo, e os objectivos e padrões de cognição-afecto-comportamento, dois construtos mais próximos das tarefas e das reais situações de realização. A investigação conclui também que as concepções pessoais de inteligência, quando analisadas em conjunto com a percepção que os alunos têm do papel da sua capacidade e do seu esforço na obtenção de resultados (duas noções fundamentais na operacionalização do modelo), são um construto influente nas reacções e atitudes perante o sucesso e o fracasso e, por conseguinte, no rendimento e nos resultados escolares dos alunos.

As evidências empíricas mostram ainda que as concepções pessoais de inteligência são alvo de um processo de desenvolvimento diferencial, que tem início com a entrada na escola e que se desenrola com o avanço na escolaridade, onde as transições de ciclo se assumem como momentos críticos fundamentais para esse processo. Assim, as crenças que os alunos constroem acerca da sua inteligência tornam-se mais sistematizadas, mais consistentes e mais preditivas da sua motivação, da sua realização e do seu rendimento académico com a primeira transição de ciclo (por volta dos 11 anos de idade). Os estudos realizados em Portugal revelam que é a partir deste momento que a adopção de concepções diferenciadas sobre a inteligência se começa a evidenciar, com os alunos a adoptar progressivamente concepções mais dinâmicas, tendo a escola uma influência preponderante nessa diferenciação. Já a transição para o contexto universitário parece ser promotora de percepções de menor maleabilidade das crenças de inteligência, facto que pode estar relacionado com a grande necessidade de se atingir resultados característica deste contexto, um pouco em detrimento de um desenvolvimento e de uma aprendizagem mais descomprometidos, dando assim origem a maiores preocupações com a demonstração de capacidades para agir e para obter resultados e a percepções de maior estabilidade nos níveis de competência.

Observamos também que as concepções pessoais de inteligência parecem assumir um processo de desenvolvimento diferencial distinto entre os alunos portugueses, comparativamente com os alunos norte-americanos que participam nos estudos de Dweck e colaboradores aqui apresentados: por um lado, não parece haver diferenças significativas neste processo quando se comparam as crenças de inteligência de raparigas e rapazes, e, por outro lado, o nível sócio-económico revela ser uma variável diferenciadora dessas crenças. Estas diferenças relativamente ao contexto norte-americano podem ser explicadas pelas especificidades do nosso contexto cultural, social e económico, que fazem de Portugal um contexto de existência distinto dos países do Norte da América, no qual as mulheres começam cada vez mais a assumir social e profissionalmente papéis mais salientes e mais relevantes, e onde a classe média se encontra em franca ascensão económica.

Finalmente, as concepções pessoais de inteligência, enquanto variável estruturante e organizadora da motivação escolar, podem também ser vistas num quadro mais alargado de relações com outros construtos, que não somente os objectivos e os padrões de realização, tais como as *atribuições e dimensões*

causais, o *auto-conceito/auto-estima* e as *expectativas de eficácia pessoal*. Neste quadro, a adoção de uma das duas concepções de inteligência (estática vs. dinâmica) determina estilos atribucionais distintos perante o sucesso e perante o fracasso, bem como percepções diferenciadas sobre a competência, o valor e a eficácia pessoais.

No capítulo seguinte, fazemos a apresentação do construto de *atribuições e dimensões causais* à luz da perspectiva atribucional de Weiner, ilustrando a sua importância para o estudo da motivação e realização no contexto escolar.

CAPÍTULO 2

ATRIBUIÇÕES E DIMENSÕES CAUSAIS

*"The purpose of causal analysis (...) is effective control.
The attributor is not simply an attributor, a seeker after knowledge.
His latent goal (...) is that of effective management of himself and his environment."*

Harold H. Kelley (1971a: 22)

1. Introdução

A procura de explicações para os acontecimentos é um processo natural no ser humano. Todos nós procuramos conhecer as razões que estão na base dos fenómenos que diariamente presenciamos e vivemos. Mas quais os motivos que nos levam a colocar a questão "Porquê?" e quais as suas consequências?

Em 1958, a publicação da obra *The Psychology of Interpersonal Relations* de Fritz Heider marca o início do interesse da Psicologia pelo estudo das *atribuições* e dos processos que lhes estão subjacentes. De facto, Heider foi o primeiro a apresentar uma teoria psicológica sobre as atribuições, mostrando que a procura da causalidade é um reflexo da necessidade de compreendermos e darmos sentido ao mundo, mas também de uma vontade de nele intervirmos para criar condições mais favoráveis à nossa própria acção.

Desde então, vários autores têm-se dedicado ao estudo das atribuições causais, propondo para tal diferentes abordagens que podem ser organizadas em duas linhas de investigação distintas (Försterling & Rudolph, 1988; Kelley & Michela, 1980): uma mais dedicada ao estudo dos antecedentes (A) que conduzem a diferentes tipos de atribuições causais (AC), e outra mais centrada no estudo da forma como essas atribuições influenciam as reacções cognitivas, afectivas e comportamentais dos sujeitos (R). Na primeira linha de investigação, encontramos

as chamadas *teorias das atribuições* (e.g.: Heider, 1958; Jones & Davis, 1965, *in* Jones & Nisbett, 1971; Kelley, 1973), que estudam os antecedentes das atribuições causais ($A \rightarrow AC$) – “*How people make causal explanations?*” (Kelley, 1973: 107) –, enquanto que, na segunda linha de investigação, temos as *teorias atribucionais* (e.g.: Kukla, 1972; Weiner, 1979, 1985a, 1986; Weiner & Kukla, 1970), que se debruçam sobre o estudo das consequências das atribuições causais ($AC \rightarrow R$) – “*Which are the consequences of (...) making a particular attribution?*” ou “*What effect does adopting a particular explanation for a particular event have?*” (Anderson, Krull & Weiner, 1996: 271).

Não obstante, estas teorias partilham dois pressupostos básicos, assumindo que (i) o ser humano está *naturalmente motivado* para procurar a causalidade dos acontecimentos e que (ii) a procura da causalidade é, acima de tudo, *funcional*, na medida em que assume um papel orientador da acção dos sujeitos, permitindo-lhes prever, controlar e agir sobre as condicionantes do seu comportamento (Försterling & Rudolph, 1988; Forsyth, 1980; Kelley, 1971a, 1973; Kelley & Michela, 1980; Weiner, 1985a, 1985b, 1986, 1992). De facto, já em 1971, Kelley afirmava:

“... attribution processes are to be understood, not only as a means of providing the individual with a veridical view of his world, but as a means of encouraging and maintaining his effective exercise of control in that world. The purpose of causal analysis – the function it serves for the species and the individual – is effective control. The attributor is not simply an attributor, a seeker after knowledge. His latent goal in gaining knowledge is that of effective management of himself and his environment. He is not a pure “scientist”, then, but an applied one.”

(Kelley, 1971a: 22)

Deste modo, é fácil compreender o papel que as atribuições causais assumem na motivação e no comportamento em contextos de realização, tal como é o contexto escolar. Weiner foi um dos primeiros autores a aplicar o estudo dos processos atribucionais aos contextos de realização (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, 1979, 1980b, 1985a; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970; Weiner, Russell & Lerman, 1979), propondo que a exploração e o conhecimento da causalidade dos resultados da realização assumem uma função importante na (re)orientação do comportamento e da realização futura, pois perante um sucesso, tentaremos manter o mesmo quadro de causas de modo a ser possível reproduzir o mesmo resultado (*procura do sucesso*), mas perante um fracasso, iremos intervir sobre as causas de modo a criar condições mais propícias a

resultados mais positivos no futuro (*evitamento do fracasso*)⁽¹⁶⁾.

Na sua *perspectiva atribucional*, Weiner concede uma importância especial não só às *atribuições causais* (construto relacionado com a identificação das causas), mas também ao que designa por *dimensões causais* (construto relacionado com a interpretação das causas). No quadro desta perspectiva, Weiner considera que são as interpretações pessoais que os sujeitos constroem acerca das causas e das suas características – isto é, a percepção das causas em função de dimensões – que guiam o seu comportamento, influenciando a sua motivação para agir e intervir (Benesh & Weiner, 1982; Weiner, 1979, 1985a, 1985b, 1992, 2005; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972).

Neste sentido, podemos afirmar que as *atribuições e dimensões causais* são construtos motivacionais – com antecedentes e consequências –, cujo estudo é importante quando pretendemos conhecer e compreender como se processa a motivação e o comportamento humano e, mais particularmente, como os sujeitos orientam a sua acção no sentido da procura da sua mestria pessoal.

Neste capítulo, iremos definir e operacionalizar os construtos de *atribuições* e de *dimensões causais* à luz da *perspectiva atribucional* de Weiner. Partindo dos resultados de vários estudos que ilustram e validam o modelo proposto por Weiner, vamos caracterizar e descrever os processos subjacentes à procura causal e à percepção das causas em função de dimensões, mostrando quais as consequências cognitivas, afectivas e comportamentais que estes processos têm para a motivação e realização dos alunos no contexto escolar. Posteriormente, iremos analisar e discutir as evidências da investigação no domínio diferencial, no sentido de compreender como o processo atribucional, o tipo de atribuições e as dimensões causais evoluem com o avanço na idade e na escolaridade, e como se diferenciam em função de características como o sexo e o estatuto sócio-económico. Finalmente, reflectimos sobre algumas questões metodológicas que são fundamentais para a avaliação das atribuições e dimensões causais, mostrando como esta avaliação pode facilmente estar sujeita a diversos tipos de viés, sendo importante que o planeamento da avaliação e a construção dos respectivos instrumentos passem a ser mais centrados nos próprios sujeitos e nas interpretações pessoais que estes têm sobre as diversas causas, exigindo, por conseguinte, um trabalho coordenado entre teoria e prática.

⁽¹⁶⁾ Esta noção de que a motivação e o comportamento se fundam numa tendência para procurar o sucesso e evitar o fracasso tem origem nos trabalhos de Atkinson (1953, 1957) sobre a motivação para a realização – *achievement motivation*.

2. Enquadramento e delimitação conceptual

De entre as várias teorias no campo das atribuições, a *perspectiva atribucional* de Weiner é aquela que mais tem contribuído para o estudo e compreensão do papel das *atribuições e dimensões causais* na motivação e no comportamento dos sujeitos em contextos de realização. Ao longo de mais de quatro décadas de investigação, Weiner vai construindo a sua perspectiva em torno destes dois construtos, apresentando-os num modelo sobre a motivação e relacionando-os com outras variáveis psicológicas.

Com raízes nas teorias de Atkinson (1953, 1957), de Heider (1958) e de Rotter (1966), os trabalhos de Weiner têm início ainda nos anos 60, com vários estudos sobre as *tarefas incompletas* e as suas consequências para a motivação dos sujeitos (Weiner, 1965a, 1965b, 1966a, 1966b). É a partir destes estudos que Weiner identifica a importância que as percepções de sucesso e de insucesso têm para a realização futura, verificando que estas estão intimamente relacionadas com o tipo de atribuições feitas pelos sujeitos (Weiner & Kukla, 1970). Estas evidências levam Weiner e colaboradores a operacionalizar o construto de *atribuições causais* e a introduzir a noção de *dimensão causal*, começando assim a delinear os fundamentos da sua perspectiva atribucional (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970).

Na década de 70, vários estudos exploram questões como a diferenciação das atribuições para o sucesso e para o fracasso (Bar-Tal & Darom, 1979; Bar-Tal & Frieze, 1977; Elig & Frieze, 1979; Frieze & Weiner, 1971; Weiner, 1977; Weiner & Sierad, 1975), a relação das atribuições com a formação de expectativas de sucesso (Valle & Frieze, 1976; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976), a classificação das causas em dimensões e a análise das consequências cognitivas, afectivas e comportamentais das percepções de causalidade (Rest, Nierenberg, Weiner & Heckhausen, 1973; Weiner, 1979; Weiner, Russell & Lerman, 1979).

E já nos anos 80 e 90, Weiner apresenta a sua *teoria atribucional da motivação e da emoção* (Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1991, 1992), integrando as atribuições e dimensões causais num modelo sequencial sobre a motivação que ilustra os antecedentes e as consequências do processo atribucional⁽¹⁷⁾, e publicando vários

⁽¹⁷⁾ Normalmente, a perspectiva de Weiner é enquadrada na linha das *teorias atribucionais*, uma vez que os seus trabalhos incidem sobretudo sobre as consequências do processo atribucional (Faria, 1998a; Försterling & Rudolph, 1988; Kelley & Michela, 1980; Weiner, 1979). Não obstante, Weiner prevê no seu modelo a existência de um conjunto de antecedentes causais e a influência que este

estudos que contribuem para a validação deste modelo (Brown & Weiner, 1984; Caprara, Pastorelli & Weiner, 1997; Juvonen & Weiner, 1993; Weiner, 1979, 1980a, 1985b, 1986, 1992; Weiner, Graham, Stern & Lawson, 1982; Wong & Weiner, 1981).

Mais recentemente, Weiner tem vindo a explorar, refinar e consolidar aspectos particulares da sua perspectiva (Anderson, Krull & Weiner, 1996; Hareli & Weiner, 2002; Greitemeyer & Weiner, 2003; Rudolph, Roesch, Greitemeyer & Weiner, 2004; Struthers, Weiner & Allred, 1998; Weiner, 1996, 1998, 2003a, 2003b, 2005), propondo uma apresentação renovada do seu modelo, onde se distingue um *sistema intrapessoal* da motivação – que inclui atribuições, crenças, afectos e comportamentos acerca da própria conduta pessoal – de um *sistema interpessoal* da motivação – que inclui atribuições, crenças, afectos e comportamentos sobre a conduta dos outros (Weiner, 1996, 2000, 2005).

Tendo dado origem a uma vasta e diversificada produção científica, a perspectiva atribucional de Weiner atingiu desde cedo grande visibilidade no domínio da Psicologia da Motivação (Fontaine & Faria, 1989; Försterling, 1985; Graham, 1991), influenciando o desenvolvimento de outras teorias e de outros construtos, tais como o de *abandono aprendido* (cf. Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Dweck, 1975; Fontaine & Faria, 1989)⁽¹⁸⁾. Actualmente, a perspectiva está amplamente validada, propondo que as atribuições e dimensões causais são variáveis que integram a sequência motivacional do comportamento, estabelecendo relações com outros construtos psicológicos, tais como as expectativas de sucesso, a auto-estima, a percepção de competência pessoal e as emoções associadas à realização de tarefas (Anderson, Krull & Weiner, 1996; Barker & Graham, 1987; Benson, 1988; Covington & Omelich, 1979a; Forsyth & McMillan, 1981; Graham, 1984, 1991; Graham & Brown, 1988; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Little & Lopez, 1997; Pina Neves & Faria, 2007a; Schunk, 1982, 1983a, 1984b; Seifert, 2004; van Laar & Weiner, 1998; Weiner, 1979, 1980a, 1985a, 1986, 1992, 2003b, 2005; Weiner, Graham, Stern & Lawson, 1982; Weiner & Handel, 1985; Weiner, Russell & Lerman, 1979).

(Continuação)

poderá ter no tipo de causas atribuídas, tornando a sua perspectiva mais compreensiva do que a generalidade das teorias atribucionais, pois acaba por considerar a sequência $A \rightarrow AC \rightarrow R$.

⁽¹⁸⁾ Apesar de ter sido inicialmente construída para explicar a motivação em contextos de realização, a perspectiva atribucional de Weiner está hoje aplicada a outros domínios da Psicologia, tais como, a moralidade e a atribuição de responsabilidade, o estudo dos comportamentos sociais e políticos, a motivação para o poder, o relacionamento interpessoal e os comportamentos de ajuda, o estudo das emoções (sentimentos de orgulho e satisfação pessoal vs. vergonha, culpa, raiva e medo) e, até mesmo, a intervenção em contexto clínico.

Seguidamente, apresentamos e descrevemos a sequência motivacional proposta por Weiner, definindo e operacionalizando as atribuições e dimensões causais como construtos mediadores da motivação e do comportamento e como variáveis determinantes para a organização e planeamento da realização futura.

3. Definição e operacionalização

3.1. Atribuições e dimensões causais:

construtos mediadores da motivação e da realização

É Heider (1958) quem introduz a noção de *attribution* – “*the linkage of an event to its underlying conditions*” (p. 89) –, propondo que as *atribuições causais* são inferências ou relações que o sujeito estabelece entre um determinado conjunto de factores ou condições e os resultados do seu próprio comportamento ou do comportamento dos outros⁽¹⁹⁾. Desde então, a noção de atribuição tem sido explorada por vários autores, que entretanto definem e operacionalizam outras noções e outros construtos igualmente importantes, entre os quais destacamos as “*causas*”, as “*dimensões causais*” e os “*estilos atribucionais*”.

Entre estas, a noção de *causa* é talvez a mais primária, pois ainda não pressupõe um processo atribucional, isto é, um processo que procure ligar uma causa ao seu efeito. É simplesmente uma representação ou uma concepção que o sujeito constrói acerca dos factores e condições que potencialmente podem explicar os resultados da sua acção. Neste sentido, podemos dizer que, se as *atribuições* remetem para um processo de procura e identificação de relações causais, as *causas* em si constituem representações subjectivas acerca dos factores que podem vir a ser utilizados para explicar os resultados do comportamento (Pina Neves & Faria, 2003, 2005a). Estas representações estão integradas no que vários autores designam por *causal schemata* (Heider, 1958; Kelley, 1971b; Weiner, 1985a, 1992), isto é, um esquema pré-existente de concepções sobre as diversas causas – e sobre as relações entre estas – que antecede o processo de procura causal.

Por sua vez, a noção de *dimensão causal* remete-nos já para um momento posterior ao da identificação de uma relação causal, pois implica necessariamente um “exercício” de interpretação e reflexão sobre as causas atribuídas, as suas

⁽¹⁹⁾ É possível distinguir entre as *auto-atribuições*, onde o sujeito procura as causas para o seu próprio comportamento, assumindo o papel de “actor”, e as *hetero-atribuições*, onde o sujeito tenta explicar o comportamento dos outros, assumindo o papel de “observador”. Esta distinção foi apresentada pela primeira vez por Heider (1958) e está presente em várias teorias e perspectivas sobre as atribuições (e.g.: Jones & Nisbett, 1971; Kelley, 1973; Weiner, 1980a, 1980b, 2000a).

características e as suas consequências. Embora Heider (1958) e Rotter (1966) evidenciassem já a consideração de uma dimensionalidade causal, é com Weiner e colaboradores (1971) que a noção de *dimensão causal* é introduzida e utilizada com um propósito funcional e diferencial para a motivação e realização. Assim, no quadro da perspectiva atribucional de Weiner, as dimensões causais podem ser definidas como eixos conceptuais em função dos quais é possível classificar e interpretar as causas atribuídas aos resultados ⁽²⁰⁾. Na sua teoria, Weiner propõe três dimensões causais principais: o *locus de causalidade*, a *estabilidade temporal* e a *controlabilidade*, e duas dimensões secundárias: a *intencionalidade* e a *globalidade*, em que cada uma representa um contínuo bipolar (respectivamente: interno vs. externo, estável vs. instável, controlável vs. incontrolável, intencional vs. não intencional e global vs. específico) e é teoricamente independente das restantes dimensões. Destas dimensões causais, as três primeiras são as que têm recebido uma maior validação e confirmação empírica por parte da investigação.

Por fim, os *estilos atribucionais* referem-se ao modo como os sujeitos habitualmente explicam os resultados da sua realização, sejam estes sucessos ou fracassos ⁽²¹⁾. Representam a tendência que os sujeitos têm para recorrer a determinadas causas em detrimento de outras, originando, por conseguinte, um padrão no tipo de atribuições utilizadas para explicar os seus sucessos ou insucessos. Estes *estilos* ou *padrões atribucionais* tendem a ser relativamente consistentes e estáveis ao longo do tempo (Bar-Tal, Raviv, Raviv & Bar-Tal, 1982) e são um reflexo de diversas características pessoais como a personalidade e as necessidades de estima e de realização (Weiner & Kukla, 1970), a vivência anterior

⁽²⁰⁾ A este propósito, refira-se que alguns autores fazem uma distinção entre *dimensões causais* e *categorias causais*, sugerindo que os sujeitos pensam sobre as causas em termos de categorias e não tanto em termos de dimensões (Anderson, 1991), isto é, pensam sobre as causas como estando dentro da categoria "esforço" ou da categoria "capacidade", categorias essas que, à partida, contêm informações sobre as características de determinados agrupamentos de causas. No entanto, para Anderson, Krull e Weiner (1996) ainda não há uma clara validação empírica desta abordagem e, ainda que houvesse, ela não invalidaria a utilidade científica que as dimensões causais têm demonstrado ter para a organização da complexidade causal e para o estudo das consequências psicológicas e comportamentais das atribuições.

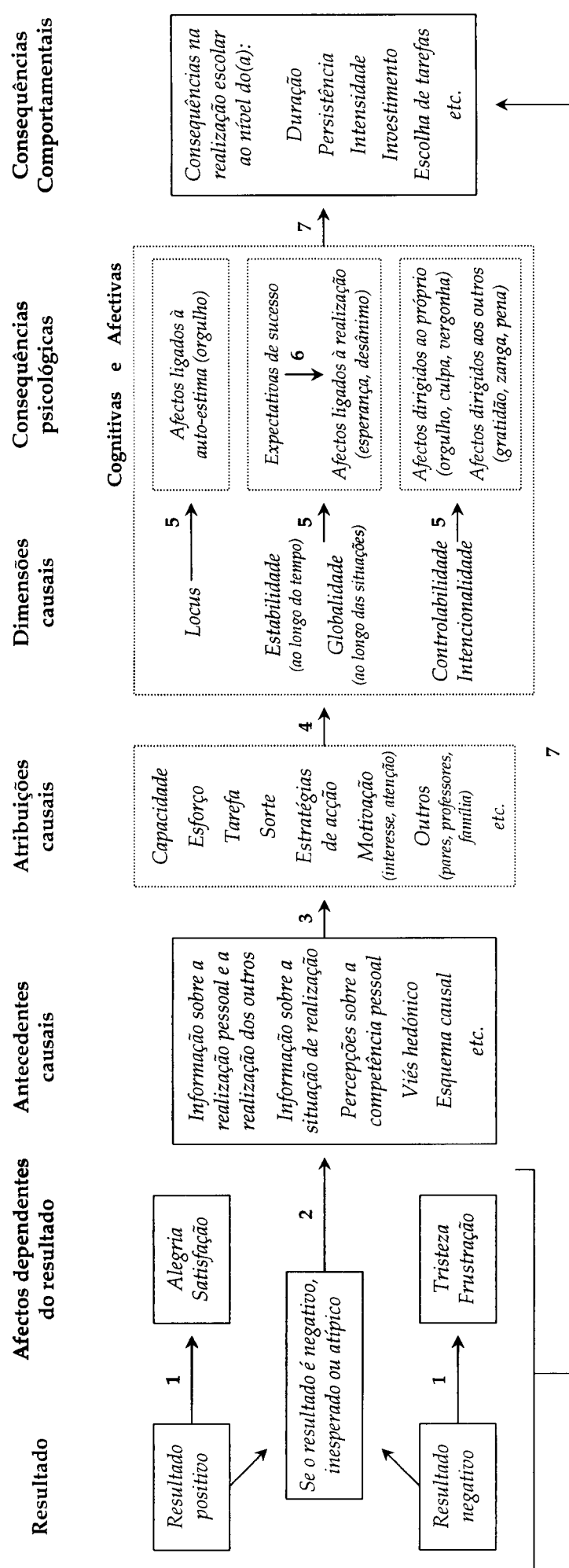
⁽²¹⁾ Grande parte da literatura sobre os estilos atribucionais está essencialmente direccionada para o estudo do construto de *abandono aprendido* e para a análise das reacções psicológicas e comportamentais após a vivência de fracassos ou situações negativas e debilitantes (e.g.: Alloy, Lipman & Abramson, 1992; Alloy, Peterson, Abramson & Seligman, 1984; Peterson & Seligman 1984). Neste contexto, o estilo atribucional é considerado um traço de personalidade que determina a maior ou menor propensão dos sujeitos para manifestarem abandono aprendido e patologias do foro psico-emocional após a vivência de experiências negativas. No entanto, a noção de estilo atribucional que aqui iremos considerar afasta-se desta noção mais clínica e está mais aplicada aos contextos de realização, na linha apresentada por Bar-Tal, Raviv, Raviv e Bar-Tal (1982), englobando quer as atribuições para o sucesso, quer as atribuições para o insucesso, bem como as consequências destas para a realização futura dos sujeitos.

de experiências de sucesso e de insucesso (Frieze & Weiner, 1971), as percepções sobre o nível de capacidade pessoal (Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002; Houston, 1994; Weiner, 2005) ou, até mesmo, as percepções sobre as possibilidades de mudança e de controlabilidade das causas utilizadas para explicar os resultados (Anderson, Krull & Weiner, 1996; Weiner, 1985a, 1992, 1996; cf. Dweck, 1975, 1996, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000). Por outro lado, a formação de um estilo atribucional próprio permite caracterizar motivacionalmente os sujeitos, pois espelha a forma pessoal como estes interpretam, explicam e lidam com os resultados da sua realização. Deste modo, ao sabermos a que tipos de causas os sujeitos recorrem habitualmente, torna-se possível prever as consequências da obtenção de um determinado resultado (sucesso vs. insucesso) para a sua realização futura.

Como iremos ver, todas estas noções de *causas, atribuições, dimensões causais e estilos atribucionais* estão presentes na perspectiva atribucional de Weiner, que lhes concede um lugar e uma função específica no seu modelo sobre a motivação para a realização. Mas é sobretudo em torno dos construtos de atribuições e dimensões causais que Weiner constrói a sua teoria, propondo que a motivação e a realização são mediadas por estes dois construtos (Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992, 2000, 2005; Weiner *et al*, 1971).

A Figura 2 ilustra a perspectiva atribucional de Weiner (1979, 1985a, 1986, 1992, 2000, 2005) aplicada ao contexto da realização escolar. Nesta figura, o processo atribucional está representado sob a perspectiva de uma sequência, na qual as atribuições e dimensões causais surgem ao centro entre um conjunto de antecedentes e outro de consequências, assumindo um papel mediador na motivação para a realização futura. Como podemos observar, a sequência inicia-se imediatamente após o confronto com um determinado resultado (e.g.: a nota obtida num exame) que pode ser percebido como sendo positivo, gerando sentimentos de alegria e de satisfação, ou como sendo negativo, provocando sentimentos de frustração e de tristeza (setas 1). Estes sentimentos são designados por *afectos dependentes do resultado* e correspondem a emoções primárias que surgem logo após o sujeito tomar conhecimento do resultado obtido – *the primary appraisal* (Weiner, 1985a). Assim, as primeiras reacções ao resultado são essencialmente de ordem afectiva (Weiner, 1977; Weiner, Russell & Lerman, 1979).

Observamos também que é sobretudo quando o resultado é interpretado como sendo negativo, inesperado ou atípico que o processo atribucional se desencadeia de uma forma mais consciente e deliberada (seta 2), isto porque a procura causal é



Adaptado de Weiner (1979, 1985a, 1986, 1992, 2000, 2005).

Figura 2 – Perspectiva atribucional de Weiner aplicada ao domínio da realização escolar

orientada por um *desejo de mestria* – i.e., por uma necessidade sistemática de compreensão de si próprio e do meio ambiente no sentido do desenvolvimento e da melhoria pessoais –, o que faz com que a exploração das causas seja mais premente com este tipo de resultados (Weiner, 1985b, 1986; Wong & Weiner, 1981).

A partir daqui, inicia-se um processo de exploração causal, que é influenciado por uma série de *antecedentes causais*, que incluem aspectos como (i) informações acerca das situações de realização, (ii) informações sobre a realização pessoal e a realização dos outros na mesma situação, (iii) as interpretações dos outros (e.g.: professores, pares e pais) sobre a nossa realização e sobre os nossos resultados, (iv) a vivência anterior de sucessos e de fracassos, (v) o tipo de causas habitualmente utilizadas na sua explicação – estilo atribucional, (vi) as percepções sobre o nível de capacidade/competência pessoal, (vii) as necessidades de protecção pessoal – *viés hedónico*, e (viii) o esquema causal (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, 1985a, 1986, 1992, 2000, 2005).

Estes antecedentes funcionam como uma grelha de leitura da situação de realização e dos resultados obtidos, influenciando a procura e a identificação das *causas* que os sujeitos pensam estar na base dos seus resultados (seta 3). Nesta identificação, os sujeitos estabelecem verdadeiras relações de causa-efeito, tomando consciência de quais os factores influentes no resultado obtido. A “escolha” das causas depende também do domínio de realização em causa. No domínio da realização escolar em particular, podemos encontrar causas como a *capacidade* e a *competência*, o *esforço* e a *quantidade de estudo*, a *dificuldade dos testes* e *das matérias*, a *sorte*, a *atenção nas aulas*, o *interesse pelas matérias*, a *ajuda dos pais* e *dos colegas*, o *estilo de ensino dos professores*, entre muitas outras. Na prática, o número de causas possível de considerar é ilimitado (Försterling & Weiner, 1981; Hau & Salili, 1993; Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1996) e depende do nível de conhecimento que cada um tem de si mesmo e do seu contexto de acção.

As causas atribuídas são, seguidamente, classificadas e interpretadas em função das *dimensões causais* (*locus* de causalidade, estabilidade, controlabilidade e, eventualmente, intencionalidade e globalidade), no sentido de se compreender se essas causas são internas ou externas, estáveis ou instáveis, e assim consecutivamente (seta 4). Esta interpretação em função das dimensões causais produz *consequências psicológicas*, quer ao nível cognitivo, quer ao nível afectivo (setas 5), e cada dimensão causal tem consequências distintas: ao *locus* de causalidade estão sobretudo associados sentimentos relacionados com a estima e o

valor pessoal; à estabilidade e à globalidade está associada a formação de expectativas de sucesso, que originam por sua vez sentimentos de esperança vs. desânimo perante a perspectiva da realização de outras tarefas (seta 6); e à controlabilidade e à intencionalidade está associada uma grande diversidade de afectos que podem ser dirigidos ao próprio sujeito (orgulho vs. vergonha e culpa) ou aos outros (gratidão vs. zanga, e também a pena e a compaixão) (Graham, 1984; Graham, Doubleday & Guarino, 1984; Hareli & Weiner, 2002; Lefcourt, Martin & Ware, 1984; McAuley, Russell & Gross, 1983; Patrick, Skinner & Connell, 1993; Russell & McAuley, 1986; Stipek, Weiner & Li, 1989; Valle & Frieze, 1976; Weiner, 1977, 1979, 1985a, 1986, 1992; Weiner, Graham & Chandler, 1982; Weiner & Handel, 1985; Weiner & Litman-Adizes, 1980; Weiner, Russell & Lerman, 1979).

Por sua vez, este conjunto de consequências – sobretudo os afectos associados ao *locus* e à controlabilidade e as expectativas de sucesso decorrentes da interpretação das causas em função da sua estabilidade temporal –, em conjunto com as emoções mais primárias dependentes do resultado, vai determinar o comportamento e a acção futura dos sujeitos (setas 7), influenciando a qualidade da sua realização, a escolha e o evitamento de determinados tipos de tarefas, a intensidade da concretização das acções, a persistência ou a desistência perante resultados negativos ou obstáculos e, em última instância, a sua motivação para a realização (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979a, 1984; Finn & Rock, 1997; Försterling & Weiner, 1981; Frieze & Weiner, 1971; Graham, 1984; Graham & Brown, 1988; van Laar & Weiner, 1998; Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992, 2000; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976; Weiner & Potepan, 1970).

Vemos então que as atribuições e dimensões causais desempenham um papel mediador no pensamento e na acção dos sujeitos, papel esse que acaba também por ser determinante na diferenciação das características motivacionais dos sujeitos, pois compreendemos que diferentes percepções de causalidade terão diferentes consequências para a motivação e para a realização pessoais. Por exemplo, Weiner propõe que as diferenças nos níveis de necessidade de realização dos sujeitos são mediadas por diferenças ao nível das atribuições causais realizadas para o sucesso e para o insucesso e, sobretudo, por diferenças na percepção das causas atribuídas em função de dimensões causais, o que tem consequências distintas ao nível cognitivo, emocional e comportamental (Försterling & Weiner, 1981; Frieze &

Weiner, 1971; Weiner, 1965b, 1966a, 1983, 1986, 1992; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner & Kukla, 1970; Weiner & Potepan, 1970).

Mais concretamente, estudos precursores realizados por Weiner sugerem que os sujeitos com elevada necessidade de realização demonstram maior envolvimento e interesse na realização das tarefas, uma vez que tendem a atribuir o sucesso a si próprios (*responsabilização pelo sucesso*) e a atribuir o fracasso à falta de esforço e não tanto à falta de capacidade (*controlabilidade dos factores de insucesso*). Este tipo de atribuições origina elevada auto-estima e expectativas de sucesso positivas para situações de realização futuras, e conduz a maior persistência após o fracasso ou perante obstáculos, já que o esforço (sendo algo visto como interno e controlável pelo próprio) é considerado um factor determinante na busca do sucesso. Estes sujeitos tendem também a seleccionar tarefas de grau de dificuldade intermédio, pois estas fornecem um maior *feedback* sobre as competências pessoais, informando sobre a eficácia do esforço e do investimento despendidos (Weiner, 1965b, 1966a; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner & Kukla, 1970; Weiner & Potepan, 1970). Contrariamente a estes, os sujeitos com baixa necessidade de realização têm menor propensão para se envolverem na realização de tarefas, pois tendem a atribuir mais frequentemente os sucessos a causas externas e incontroláveis por si (*incontrolabilidade dos factores de sucesso*) e os fracassos à falta de capacidade (*responsabilização pelo insucesso*). Desvalorizam assim o papel do esforço pessoal, apresentando auto-estima menos positiva, baixas expectativas de sucesso e sentimentos de incerteza relativamente às situações de realização futuras, pois não se sentem capazes de reproduzir novos sucessos, nem de evitar novos fracassos. Por isso, tendem também a escolher tarefas muito fáceis, onde o sucesso está garantido, ou tarefas muito difíceis, onde o fracasso é desculpável, tarefas estas que fornecem menos informações acerca das competências próprias e da eficácia das estratégias utilizadas (Weiner, 1965b, 1966a; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner & Kukla, 1970; Weiner & Potepan, 1970).

Estes primeiros estudos de Weiner demonstram não só o papel mediador que as atribuições e dimensões causais podem desempenhar na motivação para a realização, como também sugerem a formação de dois estilos atribucionais distintos em função de características motivacionais como são as necessidades de realização pessoal. Para além disso, estes estudos apresentam as primeiras evidências que apoiam Weiner na construção da sequência motivacional e na identificação das

relações que se estabelecem entre as suas diversas componentes: RESULTADO → → ANTECEDENTES → ATRIBUIÇÕES → DIMENSÕES → EXPECTATIVAS → AFECTOS → ACÇÃO.

Estas relações têm vindo a ser testadas e confirmadas por uma grande diversidade de investigações que analisam as atribuições causais para o sucesso e para o fracasso quer em contexto natural – em que os participantes são convidados a evocar situações reais de sucesso ou insucesso por si vividas –, quer em contexto laboratorial – onde os investigadores induzem o sucesso ou o fracasso através da realização de pequenas tarefas experimentais ou da apresentação de cenários, manipulando também por vezes as atribuições dos sujeitos –, cujos resultados têm contribuído para compreendermos como se concretiza o processo atribucional, como as atribuições são interpretadas em função de dimensões e de que modo estas levam à formação de expectativas e de estados emocionais particulares, capazes de influenciar a acção dos sujeitos, nomeadamente no contexto da realização escolar.

Seguidamente, descrevemos com maior pormenor os três processos principais presentes na sequência motivacional de Weiner, a saber: (i) a *procura das causas para os resultados*, (ii) a *percepção das causas em função de dimensões causais* e, finalmente, (iii) as *consequências cognitivas, afectivas e comportamentais destas percepções de causalidade*.

3.1.1. A procura das causas para o sucesso e para o fracasso

A procura causal é particularmente importante nos domínios relacionados com a realização, não só pela vivência de sucessos e fracassos a que é premente dar sentido, mas também pela importância que a obtenção de resultados assume nesses domínios, nomeadamente no da realização escolar, onde os sucessos e os fracassos são o objecto central da avaliação da qualidade da realização dos alunos.

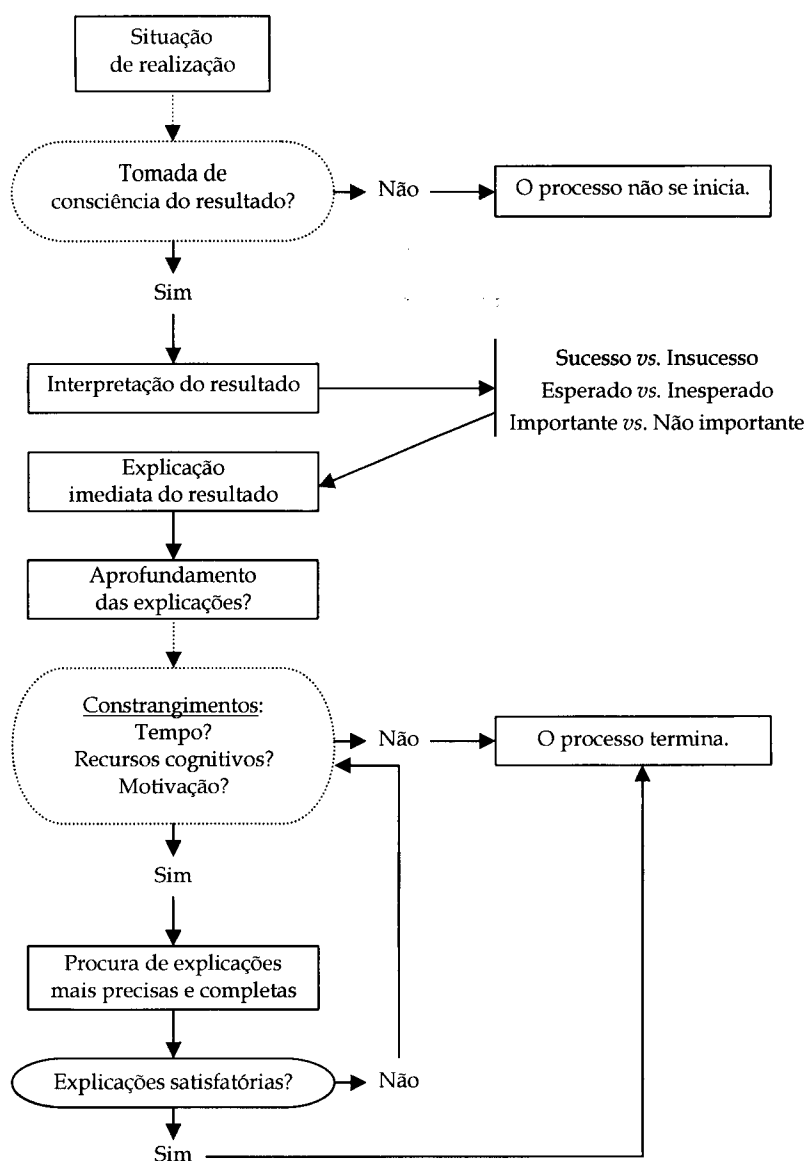
Assim, a procura de explicações no contexto escolar assume como objectivo primário a identificação e a compreensão das causas que influenciam a obtenção de bons (sucessos) ou maus resultados (insucessos), conduzindo à formação das designadas “*why questions*” (Anderson, Krull & Weiner, 1996; Weiner, 1979, 1985a, 1985b, 1986, 1992; Wong & Weiner, 1981), com as quais os alunos pretendem aceder quer às causas mais globais do seu sucesso ou fracasso escolar (“*Why did I succeed or fail?*”), quer às causas mais específicas que podem, por um lado, influenciar a sua realização nos diferentes domínios disciplinares (“*Why did I flunk math?*”), e, por outro lado, estar na base das diferenças entre a sua realização e a dos outros alunos (“*Why did Mary get a better mark on this exam than me?*”) – (in

Weiner, 1979: 3). Estas questões representam o início de um processo que procura conhecer as causas que conduzem ao sucesso ou ao fracasso, no sentido de as compreender, dominar e, se necessário, manipular no futuro.

Como já referimos, esta procura é mais deliberada e consciente perante o fracasso e perante resultados inesperados e atípicos. Num estudo realizado com 70 alunos universitários norte-americanos, Wong e Weiner (1981) testam a hipótese de que a procura causal é determinada pela *natureza do resultado*: sucesso vs. fracasso, e pela *expectativa que os alunos formam previamente para esse resultado*: resultado esperado vs. inesperado. Neste estudo, os alunos eram convidados a explorar livremente a causalidade do resultado obtido num exame hipotético, tendo em consideração cada uma das quatro condições experimentais (*Resultado × Expectativa = sucesso ou fracasso × esperado ou inesperado*). As observações permitiram concluir que a actividade atribucional é um processo prolífero e fecundo e que a procura causal é mais intensa após o fracasso, após resultados inesperados e, sobretudo, após o fracasso inesperado: “*Unexpected failure at an important event is especially likely to elicit causal thinking.*” (Weiner, 1986: 42).

No entanto, isto não quer dizer que a obtenção de sucessos ou de resultados previstos não despolete um processo atribucional. A este propósito, outros estudos demonstram que os sujeitos também expressam uma necessidade de identificar e compreender as causas dos seus sucessos (Bar-Tal & Darom, 1979; Diener & Dweck, 1980; Elig & Frieze, 1979; Frieze & Weiner, 1971; Weiner, 1979; Weiner & Kukla, 1970), ainda que esta necessidade não se faça concretizar necessariamente após todas as situações de realização e de uma forma tão explícita como para o fracasso inesperado. De acordo com Weiner (1979, 1985b), as inferências causais acabam por representar um processo universal e relativamente espontâneo (Weiner, 1985b, 1986; Wong & Weiner, 1981), que é inerente à natureza humana e que cumpre um objectivo funcional.

Do mesmo modo, Anderson, Krull e Weiner (1996) sugerem que, ainda que positivo ou esperado, um resultado pode promover o interesse do sujeito na exploração da sua causalidade se for percebido como suficientemente importante. Deste modo, teríamos: *Natureza do resultado × Expectativa para o resultado × Importância percebida do resultado*. Estes autores descrevem as várias etapas do processo explicativo – *the explanation process* –, mostrando que, após tomarem conhecimento dos resultados da sua realização, os sujeitos começam por



Adaptado de Anderson, Krull e Weiner (1996).

Figura 3 – Etapas do processo explicativo

interpretá-los em função da sua previsibilidade, natureza e importância, após o que avançam com um primeiro rol de explicações. Até aqui, o processo é relativamente espontâneo, já que advém do *impulso* humano natural para procurar a causalidade dos resultados. Posteriormente, os sujeitos podem ainda envolver-se de uma forma mais consciente e deliberada na procura de explicações mais complexas se tiverem tempo e recursos disponíveis e se se sentirem motivados para tal, sendo que o processo termina quando as explicações encontradas forem satisfatórias ou quando os constrangimentos assim o determinarem (Figura 3).

Mas quais são as respostas às questões colocadas pelos sujeitos? E quais são efectivamente as causas utilizadas para explicar o sucesso e o fracasso nos contextos de realização e, mais particularmente, no contexto de realização escolar?

Em 1971, Weiner e colaboradores propõem que as principais causas utilizadas para explicar os resultados (R) de sucesso ou de fracasso neste tipo de contextos seriam a *capacidade* (C), o *esforço* (E), a *dificuldade da tarefa* (T) e a *sorte* (S), sendo que: $R = f(C, E, T, S)$. Neste sentido, para a explicação dos seus resultados, os sujeitos teriam em consideração o seu nível de capacidade intelectual, o esforço despendido na realização da tarefa, o nível de dificuldade desta tarefa e a percepção sobre a magnitude e a direcção do factor sorte. Para os autores, estas causas seriam ainda utilizadas na previsão de resultados futuros, pelo que, de modo semelhante, as expectativas de sucesso ou de fracasso formar-se-iam a partir da percepção de se possuir capacidade suficiente para realizar a tarefa em causa – a qual apresenta um determinado nível de dificuldade –, bem como a partir de uma estimacção do nível de esforço necessário e de uma antevisão do factor sorte (Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971).

Ainda que não tenha sido empiricamente fundada, a proposta de um modelo de análise da causalidade assente nestas quatro causas tem origem nos trabalhos pioneiros de Heider (Weiner, 1986) e representa o primeiro passo dado em direcção à construção da perspectiva atribucional de Weiner. Este modelo com quatro causas torna-se de tal modo dominante durante a década de 70, que, em 1983, Whitley e Frieze (*in* Weiner, 1986) identificam mais de 40 investigações que o utilizam para analisar as atribuições causais. No entanto, são vários os autores que desde cedo chamam a atenção para a existência de uma maior diversidade de causas e para o problema conceptual e empírico inerente à utilização de um modelo circunscrito a apenas quatro causas (e.g.: Bar-Tal & Darom, 1979; Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984; Burger, Cooper & Good, 1982; Cooper & Burger, 1980; Darom & Bar-Tal, 1981; Elig & Frieze, 1979; Frieze & Snyder, 1980; Griffin, Combs, Land & Combs, 1983; van Overwalle, 1989; Whitley & Frieze, 1985). Em alguns destes estudos, os autores procuram mesmo utilizar procedimentos que permitam ser os próprios sujeitos a identificar livremente as causas que influenciam os seus resultados (e.g.: entrevistas não estruturadas ou semi-estruturadas, questionários de resposta aberta – cf. Benson, 1988; Hau & Salili, 1993; Russell, McAuley & Tarico, 1987).

Em trabalhos posteriores, Weiner e colaboradores reconhecem a importância que outros factores podem ter na explicação dos resultados da realização pessoal (Försterling & Weiner, 1981; Weiner, 1979, 1983, 1985a, 1986, 1996), propondo a utilização de um quadro mais alargado de causas onde, para além da capacidade, esforço, dificuldade da tarefa e sorte, figuram aspectos como a *motivação* (o

interesse pela tarefa, a vontade de aprender e de desenvolver competências), outras *percepções sobre a tarefa* (a sua utilidade e importância), as *condições de preparação e realização da tarefa* (as condições físicas de trabalho, o material utilizado), a *disposição física do sujeito* (a saúde, o nível de fadiga), as *emoções particulares associadas à realização da tarefa* (ansiedade estimulante vs. debilitante), a *ajuda dos outros* (pais, pares, professores), entre outras. No contexto escolar, em particular, seria igualmente importante considerar informações sobre as *características do professor*, nomeadamente a sua capacidade para ensinar.

Esta diversidade causal é também confirmada por investigações mais recentes, que procuram explanar mais pormenorizadamente o universo de causas utilizadas pelos alunos na explicação dos seus sucessos e insucessos. Por exemplo, Flammer e Schmid (2003) realizaram entrevistas com 210 alunos suíços dos 5 aos 14 anos de idade, nas quais eram apresentados dois cenários de sucesso (um relacionado com a resolução de uma tarefa de ditado e outro com a resolução de exercícios de soma) e dois cenários de fracasso correspondentes (igualmente ditado vs. soma). Os alunos eram então convidados a identificar as causas que na sua opinião tinham originado os cenários apresentados. A análise de conteúdo das respostas dadas identificou cerca de 30 causas distintas, de que são exemplo as *aptidões específicas* necessárias para realizar a tarefa com sucesso, a *compreensão*, a *memória*, a *experiência anterior*, a *idade*, o *esforço* despendido durante a realização da tarefa, a *concentração*, a *ajuda externa*, a *motivação extrínseca vs. intrínseca*, o *estado de saúde*, a *fadiga*, a *disposição*, a *dificuldade da tarefa*, o *tempo disponível* para a resolver, as *estratégias de realização* utilizadas e a *sorte*.

Também no contexto português, várias investigações confirmam a grande diversidade causal a que os alunos – e também os professores – recorrem para explicar os resultados da realização no contexto escolar. Em 2004, Silva analisou as atribuições causais de 98 alunos do 2º ciclo do ensino básico para a realização em Matemática, comparando-as com as dos seus professores (20 no total). A autora observou que essas atribuições podiam ser organizadas em vários níveis, a saber: nível do *aluno* (e.g.: estudo, atenção e comportamento nas aulas), nível do *professor* (e.g.: método de ensino, dedicação aos alunos), nível das *características da disciplina* (e.g.: nível de dificuldade das matérias), nível do *sistema escolar* (e.g.: dimensão e composição das turmas, acesso a aulas de apoio) e nível da própria *família* (e.g.: apoio dos pais). De um modo semelhante, os resultados encontrados num conjunto de entrevistas por nós realizadas revelam igualmente uma grande

diversidade nas causas utilizadas por uma amostra de 24 alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade e 8 professores de Língua Portuguesa/Português e Matemática dos mesmos anos de escolaridade. A análise de conteúdo destas entrevistas permitiu-nos identificar mais de 40 causas no total, causas estas que foram classificadas em diferentes domínios tais como o *planeamento e organização do estudo* (e.g.: gestão do tempo), as *estratégias de estudo* (e.g.: estudo contínuo vs. pontual), as *condições de estudo* (e.g.: ambiente, material de trabalho), as *atitudes dos alunos nas aulas* (e.g.: atenção e participação nas aulas), as *características do professor* (e.g.: nível de exigência, capacidade para explicar a matéria), a *relação professor/aluno* (e.g.: respeito mútuo), a *turma* (e.g.: comportamento e disciplina dos alunos), as *matérias* (e.g.: nível de dificuldade e utilidade), as *capacidades dos alunos* (e.g.: nível de compreensão das matérias), outras *características dos alunos* (e.g.: assiduidade, pontualidade, responsabilidade), os *estados emocionais* (e.g.: ansiedade face aos testes), entre outros ⁽²²⁾.

Como vemos, o universo de causas possível de utilizar é, na prática, ilimitado, de tal modo que podemos afirmar que a procura e identificação das causas depende acima de tudo do espectro de percepção que o sujeito tem de si próprio e do ambiente que o rodeia. Não obstante esta diversidade, parece existir uma certa “*economia atribucional*” por parte dos sujeitos (Weiner, 1979, 1985a, 1986), pois há um número reduzido de causas que acaba por ser percebido como sendo mais saliente e pertinente para a explicação dos resultados da realização:

“Within any particular activity, a relatively small number of causes from this vast array are more salient. For achievement-related activities (...) the dominant causes are ability and effort. There appears to be an economy or a simplicity to causal thinking.”

(Weiner, 1986: 42)

Esta “*economia atribucional*” é confirmada pelos resultados de várias investigações. Em 1985 e 1986, Weiner revê dez estudos (publicados entre 1976 e 1984) que analisam as atribuições de professores e de alunos de vários anos de escolaridade (desde os primeiros anos de escolaridade até ao ensino universitário), observando que a *capacidade/inteligência*, o *esforço* (contínuo vs. pontual) e também as *características da tarefa* (como, por exemplo, o seu nível de dificuldade) estavam entre as principais causas utilizadas para explicar os resultados da

⁽²²⁾ Os resultados da análise de conteúdo destas entrevistas são apresentados com maior detalhe no documento anexo a esta tese: *Entrevistas Exploratórias com Alunos e Professores* (Anexo 1).

realização escolar, ainda que as características da tarefa fossem uma causa mais utilizada perante resultados negativos. Nestas investigações, o sucesso era sobretudo atribuído aos elevados níveis de capacidade e de esforço, enquanto que o fracasso era visto como uma consequência da falta de capacidade e de esforço (Weiner, 1985a). *"In nearly all the reported investigations, how competent we are and how hard we try are the most frequently given explanations of success and failure."* (Weiner, 1986: 40). Estas evidências levam Weiner a aceitar a *capacidade* e o *esforço* como causas nucleares dentro da sua perspectiva (Weiner, 1986).

Investigações mais recentes comprovam igualmente a saliência e a influência da *capacidade* e do *esforço* na realização escolar, em diversos contextos culturais. Estudos realizados por Kloosterman (1996), Pokay (1996) e Mooney e Thornton (1999) revelaram a importância do esforço e da percepção de capacidade na explicação da realização académica de estudantes norte-americanos. No contexto europeu, Little (1985) observou que a capacidade e o esforço eram as atribuições centrais de 149 alunos ingleses, Delarue (2002) confirmou, junto de amostras de alunos franceses (616 no total), que o esforço era a atribuição mais frequente ao longo de uma série de diferentes situações de realização, e Flammer e Schmid (2003), no seu estudo com 210 alunos suíços, observaram que as aptidões específicas (aptidão matemática vs. aptidão linguística), em conjunto com o treino e a concentração, foram as causas mais frequentes na explicação dos cenários de sucesso e fracasso apresentados. Como vemos, as atribuições à capacidade e ao esforço são explicações frequentemente utilizadas no contexto escolar, de tal modo que, segundo Weiner, as primeiras inferências perante o resultado de um teste estão quase sempre relacionadas com as características do aluno e do seu trabalho: *"Outcomes frequently depend upon what we can do and how hard we try to do it."* (Weiner, 1979: 5).

No contexto português, Figueira (2000) verificou que as atribuições mais frequentes de alunos do 9º ano de escolaridade respeitavam também ao *esforço* e à *capacidade*, observando que os sujeitos que se percepcionavam como bons alunos faziam atribuições ao esforço despendido e à sua capacidade, os alunos médios atribuíam os seus resultados à falta de esforço e os maus alunos referiam a falta de esforço ou a falta de capacidade como principais causas para o seu baixo rendimento escolar. No entanto, outros estudos realizados em Portugal têm observado um padrão de atribuições distinto. Continuam a encontrar atribuições frequentes ao esforço, mas não tanto à capacidade pessoal – que nem sempre está

entre as causas consideradas mais importantes –, e observam ainda a emergência de novas atribuições a factores mais específicos relacionados com o esforço.

Por exemplo, nas entrevistas que realizámos, observámos que o *estudo* e a *atenção nas aulas* foram as duas causas mais referidas pelos alunos (83,3% e 54,1% respectivamente) para explicar quer os seus sucessos, quer os seus insucessos escolares (neste caso, *falta de estudo* e *distracção nas aulas*), ao passo que as atribuições à capacidade foram apenas consideradas pelos professores de Matemática para explicar o sucesso na sua disciplina (em conjunto com a *realização de exercícios matemáticos* e a *atenção e participação nas aulas*). Curiosamente, Silva (2004) também já tinha observado que a *atenção nas aulas* era percebida como o principal factor crítico de sucesso na disciplina de Matemática (causa referida por cerca de 60% dos alunos) e que a capacidade era uma causa menos utilizada e apenas para explicar os bons resultados. Todas estas evidências foram posteriormente corroboradas por um estudo realizado com 207 alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade (Pina Neves & Faria, 2005b), cujos resultados revelaram que os sucessos destes alunos eram principalmente explicados pela *atenção nas aulas*, pela *quantidade de estudo* e pela *preparação para os testes*, enquanto que os seus insucessos eram atribuídos à *pouca quantidade de estudo*, à *deficiente preparação para os testes* e à *pouca atenção nas aulas*. À semelhança dos resultados observados nas entrevistas, as atribuições dos alunos à capacidade pessoal foram pouco frequentes ou inexistentes, quer para o sucesso, quer para o fracasso. E, uma vez mais, as atribuições a factores específicos ligados ao esforço (*quantidade de estudo* e *preparação para os testes*) surgiram associadas à *atenção nas aulas*.

Estes estudos mostram a importância que o *esforço* e também a *atenção nas aulas* têm na explicação dos resultados escolares dos alunos portugueses em detrimento do factor *capacidade*, contrariamente ao que acontece noutros contextos culturais (Flammer & Schmid, 2003; Kloosterman, 1996; Little, 1985; Mooney & Thornton, 1999; Pokay, 1996; Weiner, 1986), onde a capacidade e o esforço parecem partilhar níveis mais idênticos de importância enquanto atribuições causais. Esta situação pode estar relacionada com o facto de os alunos portugueses recearem colocar a sua competência à prova, quer nas situações de sucesso, quer nas de fracasso, pois, como vimos no capítulo anterior, a atribuição dos resultados à capacidade coloca os alunos numa situação de avaliação directa das suas competências, situação esta que pode ser vista como ameaçadora (Dweck, 1999; Dweck & Elliott, 1983; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988). Estas

evidências sublinham a necessidade de se recorrer a um conjunto mais diversificado de causas, do que somente o *esforço* e a *capacidade*, para explicar as atribuições causais no contexto escolar português. Por sua vez, as atribuições simultâneas que os professores portugueses, principalmente os que leccionam a disciplina de Matemática, fazem à capacidade e ao esforço (e.g.: *treino e realização de exercícios*) podem estar relacionadas com as crenças e expectativas que o próprio sistema educativo português tem relativamente às capacidades intelectuais e de trabalho dos alunos, no qual os resultados são vistos como um produto da competência e do esforço de cada um: sendo um contexto competitivo, ele apela contínua e sistematicamente à demonstração das capacidades, utilizando-as para a avaliação “objectiva” da realização dos alunos (Pina Neves & Faria, 2003a, 2005a), ao mesmo tempo que vê no esforço um factor crítico do sucesso, valorizando os alunos mais diligentes em detrimento dos menos esforçados.

Estas evidências fazem notar que as atribuições dos alunos não são necessariamente idênticas às dos professores, ainda que haja estudos que mostram que os alunos podem partilhar as atribuições dos seus professores (Darom & Bar-Tal, 1981; Rejeski & McCook, 1980; Tollefson & Chen, 1988) por acção do designado *efeito pigmaleão*⁽²³⁾ (Rosenthal, 1995), o qual levaria os alunos a aderir às expectativas e às atribuições que os seus professores formam acerca deles e da sua realização escolar.

Uma outra questão que se coloca ao nível da procura das causas para os resultados escolares, refere-se ao facto de as atribuições para o sucesso não serem necessariamente idênticas às atribuições para o fracasso. Ora, nas investigações que descrevemos até agora, não foram encontradas grandes diferenças entre as atribuições feitas para o sucesso e as atribuições feitas para o fracasso, a não ser no sentido de a causa utilizada para explicar o fracasso ser o respectivo oposto da causa utilizada para explicar o sucesso: *estudo vs. falta de estudo* ou *atenção vs. distracção nas aulas* (cf. Pina Neves & Faria, 2005b). Mas, as atribuições podem diferenciar-se em função da percepção da qualidade dos resultados (sucessos vs.

⁽²³⁾ O *efeito pigmaleão* – ou *efeito de profecia auto-realizada* – foi proposto por Rosenthal e Jacobson (1968, in Rosenthal, 1995) para explicar o fenómeno de partilha de crenças entre professores e alunos. Este efeito postula que as crenças que os professores criam de forma mais ou menos consciente acerca dos seus alunos, levam-nos a lidar de forma diferenciada com estes, os quais, por sua vez, interiorizam essas crenças e têm reacções e comportamentos consistentes com elas. Podem ser crenças acerca do nível de capacidade dos alunos e dos seus níveis de esforço, sobre os factores que influenciam as suas notas, sobre a sua capacidade para controlar esses factores, entre outras. “One of the most important ways differential treatment may influence students is by affecting their perceptions of control over academic outcomes.” (Jussim, 1986: 439).

insucessos), mesmo quando se considera o historial de resultados pessoais/intra-individuais (Bar-Tal, Raviv, Raviv & Bar-Tal, 1982).

Vindo ao encontro desta ideia, Pina Neves e Faria (2007a) observam que alunos portugueses dos 9º e 10º anos de escolaridade diferenciavam as causas do sucesso das causas do insucesso escolar. As autoras constataram que as causas utilizadas para explicar as boas notas eram diferentes e mais diversificadas do que as causas utilizadas para explicar as más notas: as boas notas eram explicadas por causas relacionadas com o *esforço pessoal* (os trabalhos de casa, a atenção e a participação nas aulas), as *condições e o material de estudo* e a *interacção professor-aluno* (relacionamento com o professor), enquanto que as más notas eram atribuídas a causas mais externas, relacionadas com as *dificuldades das matérias e dos testes* das duas disciplinas em análise: Língua Portuguesa/Português e Matemática. Também Resende (2000) confirma que as atribuições para o sucesso e para o fracasso são distintas em alunos do 9º ano de escolaridade quando estes consideram a sua realização na disciplina de Língua Portuguesa, observando que esta diferenciação depende ainda de características pessoais dos alunos, tais como o seu sexo e NSE, questão que aprofundaremos mais à frente.

Para além disso, vários estudos vêm mostrar que as atribuições tendem também a diferenciar-se em função das disciplinas em causa. Por exemplo, Marsh, Walker e Debus (1991) concluem que os alunos fazem diferentes atribuições para diferentes disciplinas, sendo essas atribuições consistentes com a percepção de competência pessoal (auto-conceito). Mais recentemente, Boekaerts, Otten e Voeten (2003) colocam a hipótese de que as atribuições são construtos que se diferenciam em função de domínios disciplinares específicos, uma vez que diferentes disciplinas são leccionadas por diferentes professores e incidem sobre matérias diferentes. Os resultados do seu estudo com 113 alunos holandeses (12 e 13 anos de idade) mostraram que o esforço foi a causa mais utilizada para explicar o sucesso nas disciplinas de História e Matemática, enquanto que a facilidade da tarefa foi a causa mais utilizada para explicar o sucesso na Língua Materna. A capacidade foi também referida como uma das causas de sucesso nas três disciplinas. Por outro lado, o fracasso foi sobretudo explicado pela dificuldade da tarefa nas três disciplinas. E, por último, a capacidade raramente foi utilizada para explicar o fracasso, excepto na disciplina de Matemática. Por sua vez, Pina Neves e Faria (2007a) verificaram que as boas notas na disciplina de Língua Portuguesa eram atribuídas a aspectos como *fazer os trabalhos de casa, atenção nas aulas, assiduidade, interesse pela disciplina*

e *utilidade da disciplina para o futuro do aluno*, enquanto que em Matemática aspectos como as *condições para estudar em casa*, o *material de apoio ao estudo*, a *participação nas aulas* e o *relacionamento com o professor* eram mais utilizados para explicar o bom aproveitamento escolar. Por sua vez, as más notas eram atribuídas ao *nível de dificuldade das matérias* (em ambas as disciplinas) e ao *nível de dificuldade dos testes* (em Matemática).

Como vemos, as atribuições são construtos que se diferenciam para o sucesso e para o fracasso e em função de diferentes disciplinas. Este tópico será ainda retomado mais tarde, quando abordarmos a questão das consequências das percepções de causalidade e da formação dos estilos atribucionais, momento em que analisaremos de que modo estes processos geram diferenças na forma como os sujeitos interpretam, reagem e lidam com o sucesso e o fracasso.

Com isto, constatamos que, embora possa existir um subconjunto de causas mais salientes na explicação dos resultados da realização escolar, a análise das atribuições causais não deve ser restringida a um grupo reduzido de causas, até porque estas podem diferenciar-se para o sucesso e para o fracasso e em função de áreas curriculares específicas, pelo que o investigador deve estar preparado para poder aceder ao universo de causas utilizadas pelos sujeitos e, deste modo, proceder a uma avaliação mais fiel e metodologicamente mais “correcta” das causas percebidas para o sucesso e para o fracasso.

A este nível, as próximas questões a colocar referem-se ao saber em que é que, por exemplo, a atribuição dos resultados à capacidade difere da atribuição ao esforço, e também como é que estas causas, entre outras, são interpretadas pelos alunos em função de dimensões causais, que, como iremos ver, conferem uma estrutura e uma organização particulares às suas percepções de causalidade.

3.1.2. A percepção das causas em função de dimensões

Weiner defende que na organização do pensamento humano prima o princípio da simplicidade: “*There is a pleasing simplicity to the organization of causal thinking.*” (Weiner, 1986: 43), pelo que, ainda que haja uma grande diversidade causal e que a procura e identificação das causas sejam processos subjectivos – dificultando a comparação inter-individual e intra-individual das atribuições causais –, é possível fazer uma análise das causas atribuídas aos resultados da realização, com algum grau de objectividade, se recorrermos a esquemas de classificação dessas causas, que permitam reconhecer as semelhanças e diferenças entre si.

No quadro da sua perspectiva atribucional, Weiner propõe que a análise das causas seja feita em função de dimensões causais (ATRIBUIÇÕES → DIMENSÕES), já que estas são capazes de conferir organização à diversidade causal e comparabilidade às atribuições causais de diferentes sujeitos ou dos mesmos sujeitos em diferentes situações (Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992).

3.1.2.1. O desenvolvimento e a validação de uma taxionomia

Os trabalhos de Weiner no sentido do desenvolvimento conceptual das dimensões causais têm início nos anos 70 (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976) e, em 1979, o autor apresenta pela primeira vez uma taxionomia com 3 dimensões causais principais, a saber: o *locus de causalidade*, a *estabilidade* e a *controlabilidade*. Para além destas, Weiner propõe ainda outras duas dimensões: a *intencionalidade* e a *globalidade*. No entanto, devido à sua fraca fundamentação empírica, estas dimensões acabam por assumir um papel menos relevante na análise das percepções de causalidade.

A dimensão *locus de causalidade* foi a primeira dimensão causal a ser conceptualizada (Weiner & Kukla, 1970), por herança dos trabalhos de Heider (1958) e de Rotter (1966), autores que propunham já uma distinção entre *factores do sujeito* e *factores ambientais* e entre *locus de controlo interno* e *locus de controlo externo*, respectivamente. Nesta dimensão, as causas podem ser classificadas no contínuo interno vs. externo, sendo que uma causa percebida como interna representa um factor ou uma característica que está dentro do sujeito e que a ele diz respeito, enquanto que uma causa percebida como externa está fora do sujeito, podendo pertencer a outro sujeito ou ao meio ambiente. Esta é uma dimensão que, em conjunto com a *controlabilidade*, avalia o nível de responsabilidade dos sujeitos pelos seus resultados (Weiner, 1995), e, por isso, está ligada à construção do sentimento de estima e valor pessoal (auto-estima), bem como do nível de confiança e de orgulho pessoais. Inicialmente designada por *locus de controlo* (cf. Frieze & Weiner, 1971; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976), designação adoptada por Rotter, esta dimensão é mais tarde redefinida enquanto *locus de causalidade* (Weiner, 1979). Para Weiner a noção de *locus* (localização das causas) e a noção de controlo (controlabilidade das causas) devem ser conceptualizadas separadamente, pois uma causa interna ao sujeito não

é necessariamente controlável por ele e uma causa externa poderá ser controlada por si. Por esta razão, Weiner propõe posteriormente a definição de uma terceira dimensão: a *controlabilidade* (Weiner, 1979).

A dimensão *estabilidade* é a segunda dimensão causal a surgir e, desde logo, é percebida como extremamente importante para a análise das percepções de causalidade e das suas consequências, por ser o determinante central da formação das expectativas de sucesso (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971). Esta dimensão define a variabilidade temporal das causas no contínuo estável vs. instável, sendo que uma causa estável será uma característica ou um factor que permanece fixo ao longo do tempo, enquanto que uma causa instável terá um carácter não estático, variando ao longo do tempo. Esta noção remonta em parte à distinção que Heider (1958) fazia entre a capacidade (*can*), considerada uma característica fixa – *dispositional characteristic* – e o esforço (*try*) ou o humor (*mood*), considerados factores mais variáveis – *variable factors* ou *temporary states*.

A terceira dimensão proposta por Weiner é a *controlabilidade* (Weiner, 1979). Em conjunto com o *locus de causalidade*, a *controlabilidade* contribui para a avaliação do grau de responsabilidade que os sujeitos têm nos resultados que obtêm. Esta dimensão permite diferenciar as causas num contínuo entre controlável vs. incontrolável, em que uma causa percebida como controlável representa algo que o sujeito sente que é capaz de manter constante, manipular ou modificar através da sua própria acção, enquanto que uma causa incontrolável será algo percebido como estando fora do espectro de acção do sujeito e cuja manipulação não está ao seu alcance. A conceptualização desta terceira dimensão surge quer da necessidade sentida por Weiner de separar a noção de *locus* das causas da noção de controlo das mesmas – noções que estavam originalmente reunidas numa só dimensão definida por Rotter: *locus de controlo* –, quer da necessidade de redefinir outra dimensão causal entretanto identificada por Heider (1958) e por Rosenbaum (1972, *in* Weiner, 1979) como sendo *intencionalidade*, mas que, de acordo com Weiner, estaria mal designada por se tratar de uma dimensão que analisava o nível de controlo sobre as causas e não tanto a intenção do sujeito.

Primeiramente identificada por Heider (1958), a dimensão *intencionalidade* é mais tarde aplicada ao contexto da realização por Rosenbaum (1972, *in* Weiner, 1979), que propunha que esta noção seria necessária para diferenciar causas como o *humor* e o *esforço*, as quais, sendo ambas consideradas pela literatura causas

internas e instáveis, seriam ainda assim distintas, pois o humor poderia ser classificado como não intencional, enquanto que o esforço seria intencional. Ainda que a definição de intencionalidade de Rosenbaum tenha sido inicialmente aceite por Weiner, este acaba por propor que ela seja reconceptualizada enquanto *controlabilidade* (Weiner, 1979), pois, por exemplo, a atribuição do fracasso à falta de esforço não significa que o sujeito tenha tido intenção de falhar. Assim, para Weiner, a dimensão proposta por Rosenbaum seria relativa à capacidade de controlo e não tanto à intenção, e, por conseguinte, o esforço distinguir-se-ia do humor pelo facto de ser algo controlável pelo sujeito (Weiner, 1979).

Por outro lado, Weiner chega a propor a *intencionalidade* como uma dimensão a considerar na sua taxionomia (Weiner, 1979), mas, desta vez, entendida como uma dimensão afecta ao sujeito e não às causas – sendo assim distinta da *controlabilidade* e das outras dimensões causais (Weiner, 1985a, 1985b, 1996). Por esta razão, na avaliação da *intencionalidade* do sujeito, apenas podem ser consideradas características que lhe são internas, ao contrário do que se passa com a *controlabilidade*, na qual podem ser analisadas causas internas ou externas. Assim, a *intencionalidade* permitiria analisar o nível de intenção do sujeito no contínuo entre intencional vs. não intencional. A operacionalização desta dimensão é mais clara se a ilustrarmos com situações do domínio comportamental, já que a intenção é expressa através das acções ou dos estados motivacionais do sujeito (Weiner, 1985a, 1985b, 1996). Por exemplo, (i) durante uma briga, uma criança empurra outra de propósito, fazendo-a cair e magoar-se: o comportamento da primeira criança é intencional, mas (ii) durante um jogo de corridas, uma criança embate noutra sem querer, fazendo-a cair e magoar-se: o comportamento da primeira criança não é intencional, ainda que pudesse ser controlável por si.

Uma última dimensão apresentada por Weiner provém dos trabalhos realizados por Abramson, Seligman e Teasdale (1978). Designa-se por *globalidade* e permite classificar as causas no contínuo entre específico vs. global. Assim, as causas podem ser percebidas como sendo mais específicas, cuja influência varia de acordo com situações de realização particulares – “*I failed because I am poor at math.*” –, ou ser percebidas como mais globais, influenciando a realização na generalidade das situações – “*I failed because I am dumb.*” – (Weiner, 1979). Esta dimensão distingue-se da *estabilidade*, porque enquanto esta analisa a variabilidade das causas ao longo do tempo, a *globalidade* analisa a variabilidade das causas ao longo das várias situações de realização (Weiner, 1979).

Como vemos, a conceptualização das dimensões causais derivou sobretudo da reflexão teórica de Weiner a partir dos trabalhos de outros autores. Deste modo, era necessário encontrar evidências que permitissem validar empiricamente as dimensões propostas (Weiner, 1985a, 1986, 1992). Neste sentido, diversas investigações procuraram analisar a estrutura das atribuições causais dos sujeitos, recorrendo para tal a procedimentos estatísticos tão diversos como a análise factorial (Bar-Tal & Darom, 1979; Försterling, 1980; Meyer, 1980; Meyer & Koelbl, 1982; van Overwalle, 1989; Wimer & Kelley, 1982), a análise multidimensional (*multidimensional scaling*) (Michela, Peplau & Weeks, 1982; Passer, 1978; Stern, 1983, *in* Weiner, 1986), a correlação (Stern, 1983, *in* Weiner, 1986) e a técnica multi-traço multi-método (Stern, 1983, *in* Weiner, 1986).

A análise dos resultados destas nove investigações permite-nos concluir pela relevância empírica das três dimensões causais principais: *locus de causalidade*, *estabilidade* e *controlabilidade* ⁽²⁴⁾. O *locus de causalidade* foi confirmado pelas nove investigações, mostrando a sua pertinência para a análise da dimensionalidade atribucional e vendo reforçada a sua relevância teórica enquanto noção que define a internalidade vs. externalidade, muitas vezes referida na literatura como pessoa vs. meio (cf. Heider, 1958). A *estabilidade* emergiu como uma dimensão causal em oito investigações, onde foi observado que o eixo estável vs. variável é uma propriedade importante para a organização da diversidade causal. A *controlabilidade* foi identificada em cinco investigações, surgindo igualmente como uma dimensão importante. Estas três dimensões causais revelaram ser dimensões válidas e consistentes ao longo das diferentes investigações. Estas evidências oferecem o apoio necessário à fundamentação empírica do *locus de causalidade*, da *estabilidade* e da *controlabilidade*, validando as reflexões teóricas iniciais de Weiner com vista à sua conceptualização e mostrando que a organização das causas em dimensões não é meramente uma classificação imposta pelos cientistas das atribuições, mas sim uma estrutura que prova fazer parte do pensamento humano e

⁽²⁴⁾ Síntese dos resultados. *Investigações que analisaram as atribuições em situações experimentais*: Försterling (1980) encontra os factores *locus* e estabilidade; Meyer (1980) encontra três factores que representam a estabilidade, o *locus* e a controlabilidade; Michela, Peplau e Weeks (1982) encontram duas dimensões: o *locus* e a estabilidade; Passer (1978) encontra as dimensões *locus* e intencionalidade (esta corresponde à controlabilidade redefinida por Weiner em 1979); Stern (1983, *in* Weiner, 1986) encontra evidências para as três dimensões causais principais; Wimer e Kelley (1982) encontram cinco factores, entre os quais o *locus* e a estabilidade. *Investigações que analisaram as atribuições em situações reais*: Bar-Tal e Darom (1979) identificam os factores *locus* e estabilidade; Meyer e Koelbl (1982) encontram três factores que correspondem às três dimensões principais e um quarto factor de difícil interpretação; van Overwalle (1989) encontra as três dimensões principais e uma quarta que representa a dimensão globalidade.

do modo como os sujeitos organizam as percepções que têm sobre si e sobre a realidade que os rodeia (Weiner, 1992).

Não obstante, outros estudos têm vindo a observar uma certa interdependência entre estas três dimensões causais, sobretudo entre o *locus de causalidade* e a *controlabilidade* (Anderson, 1983a, *in* Weiner, 1986; McAuley, Duncan & Russell, 1992; Russell, 1982). Se, do ponto de vista teórico, a distinção entre o *locus* e o controlo das causas parece ser relativamente simples, já do ponto de vista operacional não parece ser tão fácil. Observa-se que os sujeitos confundem frequentemente as duas noções e diversos estudos encontram correlações positivas e significativas de magnitude moderada a forte entre as duas dimensões (Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993; McAuley, Duncan & Russell, 1992; Pina Neves & Faria, 2005b; Russell, 1982). Curiosamente, este é um facto que parece ser transversal a diversos instrumentos que avaliam estas dimensões, bem como a diversos contextos culturais, entre os quais o contexto português (Azevedo, 2005; Faria, 1998a; Pina Neves & Faria, 2005b). Ainda assim, existem fortes evidências que fazem crer que a análise separada do *locus* e da *controlabilidade* das causas é indispensável para o estudo das atribuições (Weiner, 1979, 1985a, 1992).

Por sua vez, a *intencionalidade* e a *globalidade* não parecem obter a confirmação empírica necessária para serem adoptadas como dimensões causais. Em 1985, Weiner acaba por colocar a *intencionalidade* de lado. Em primeiro lugar, por problemas de validade convergente com a *controlabilidade*, pois tinha sido encontrado um valor de correlação de 0,90 entre estas duas dimensões (Anderson, 1983a, *in* Weiner, 1986), ainda que teoricamente fosse possível distingui-las: a *intencionalidade* denota um desejo/vontade que pode ou não ser controlável – “*I wanted to study, but I could not control myself from going out.*” (Weiner, 1985a). Em segundo lugar, por problemas na sua definição conceptual, pois, por não se encontrar directamente ligada às causas, ela não se constitui como uma verdadeira dimensão causal. Já a *globalidade* emergiu em apenas um estudo (van Overwalle, 1989), facto que dificulta a sua aceitação como uma dimensão causal relevante. Por isso, também a *globalidade* foi colocada de lado por Weiner, até ser comprovada a sua verdadeira importância enquanto dimensão causal (Weiner, 1985a)⁽²⁵⁾.

⁽²⁵⁾ Não obstante, as perspectivas dedicadas ao estudo do *abandono aprendido* adoptam a *globalidade* como uma dimensão causal central, por considerarem que a interpretação dos acontecimentos de vida como sendo mais generalizados ou mais específicos é determinante para a forma como os sujeitos vão gerir e lidar com as suas consequências menos positivas (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Alloy, Peterson, Abramson & Seligman, 1984).

Por estas razões, a partir daqui centrar-nos-emos apenas nas três dimensões causais principais: o *locus de causalidade*, a *estabilidade* e a *controlabilidade*.

3.1.2.2. A classificação científica vs. subjectiva das causas

Inicialmente foram propostos vários “esquemas científicos” para auxiliar a classificação das causas nestas três dimensões (Bar-Tal & Darom, 1979; Cooper & Burger, 1980; Elig & Frieze, 1975, *in* Elig & Frieze, 1979; Weiner, 1979; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971 – alguns destes autores propõem esquemas apenas para o *locus* de causalidade e para a estabilidade).

Nestes esquemas, a *capacidade* era tradicionalmente considerada como uma causa interna, estável e incontrolável, o *esforço* como uma causa interna, instável e controlável, as *características da tarefa* como causas externas, estáveis e incontroláveis, o *humor* como uma causa interna, instável e não controlável, entre outros exemplos, e observava-se uma grande consistência nas classificações propostas pelos diversos autores (Bar-Tal & Darom, 1979; Elig & Frieze, 1975, *in* Elig & Frieze, 1979; Graham, 1991; Weiner, 1979, 1986, 1992).

No Quadro 8, está representado o esquema criado por Weiner (1979) para a classificação das causas mais utilizadas no âmbito da sua perspectiva. Este esquema cruza as três dimensões causais: *locus* × estabilidade × controlabilidade, criando assim oito possibilidades de classificação distintas.

Quadro 8 – Classificação teórica de algumas causas em função do locus de causalidade, da estabilidade e da controlabilidade

	Locus interno		Locus externo	
	Causas estáveis	Causas instáveis	Causas estáveis	Causas instáveis
Causas incontroláveis	Capacidade	Humor	Dificuldade da tarefa	Sorte
Causas controláveis	Esforço típico ou contínuo	Esforço imediato ou pontual	Professor	Ajuda inesperada dos outros

Adaptado de Weiner (1979).

Este tipo de esquemas permitia aos investigadores classificar fácil e rapidamente as atribuições dos sujeitos. No entanto, Weiner e outros autores chamam a atenção para o facto de esta prática oferecer apenas uma possibilidade de classificação para cada causa (Russell, 1982; Weiner, 1983), quando já existiam evidências que mostravam que uma mesma causa podia ser percebida de um modo distinto por diferentes sujeitos ou até pelo mesmo sujeito em circunstâncias diferentes (e.g.: Valle & Frieze, 1976; Weiner & Sierad, 1975). Estas evidências

levam Weiner (1983, 1985a, 1986, 1992) a reconhecer que a classificação das causas em dimensões é subjectiva e variável:

"Ability may be perceived as unstable if learning is possible; effort often is perceived as a stable trait, captured with the labels of lazy and industrious; tasks can be changed to be more or less difficult; and luck may be thought of as a property of a person (lucky or unlucky).

(Weiner, 1985a: 551)

Isto quer dizer que diferentes sujeitos podem ter diferentes percepções de internalidade, de estabilidade e de controlabilidade para a mesma causa. Esta ideia está bem presente nos trabalhos de Dweck (1999) sobre as concepções de inteligência estáticas vs. dinâmicas, que mostram como esta pode ser entendida por diferentes sujeitos como um traço fixo ou como uma característica mutável. Para além disso, as percepções de causalidade de um mesmo sujeito podem também alterar-se consoante a situação de realização em que está envolvido: por exemplo, as atribuições ao esforço tendem a ser vistas como mais estáveis perante o sucesso do que perante o fracasso (Weiner, 1985a). Há também diversos estudos que demonstram que percepções sobre as causas, sobretudo as de estabilidade e de controlabilidade, podem ser manipuladas pelos investigadores em situações criadas laboratorialmente ou em programas de treino atribucional através de técnicas de modelagem ou de persuasão verbal ⁽²⁶⁾ (Anderson, 1983; Försterling, 1985; Schunk, 1981, 1982, 1983a, 1984b; Valle & Frieze, 1976; Weiner & Sierad, 1975).

Deste modo, a utilização dos esquemas de classificação poderia conduzir ao designado *erro fundamental do avaliador*: "*assuming that the researcher can accurately interpret the meaning of the subject's causal attribution*" (Russell, 1982: 1137). Assim, em 1983, Weiner propõe que a classificação das causas em dimensões deixe de ser feita pelos investigadores, segundo esquemas teóricos de referência, e passe a ser feita pelos próprios sujeitos, de acordo com as concepções e percepções que estes têm sobre as causas que influenciam os seus resultados.

Desde então, os autores tendem a privilegiar procedimentos e instrumentos que permitam ser os próprios sujeitos a classificar as causas em dimensões (e.g.: Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984; Faria & Fontaine, 1993; McAuley, Duncan & Russell, 1992; Russell, 1982). E, com o uso corrente destas novas práticas, surge uma nova questão: a de saber se existe alguma convergência entre as percepções

⁽²⁶⁾ O facto de as percepções de causalidade poderem modificar-se por força de uma acção externa constitui o princípio da intervenção atribucional (Faria & Fontaine, 1995b; Försterling, 1985).

de causalidade de diferentes sujeitos, e entre estas e as classificações propostas.

Com o objectivo de analisar esta questão, van Overwalle (1989) compara as percepções de causalidade encontradas em 8 estudos realizados entre 1980 e 1989, com sujeitos de várias idades e de diferentes contextos culturais. O autor constata que a classificação que os sujeitos fazem das causas analisadas ao longo das três dimensões causais principais é bastante consistente de estudo para estudo, sobretudo no que respeita ao *locus* de causalidade e à controlabilidade (Quadro 9).

Quadro 9 – Análise da classificação das atribuições causais realizada por sujeitos participantes em oito investigações distintas

Causas	Locus		Estabilidade		Controlabilidade	
	Interno	Externo	Estável	Instável	Controlável	Incontrolável
Inteligência	12345678		1345678	2	2	134567
Esforço	12345678		135	24678	1234567	
Hábitos de estudo	467		67	4	467	
Conhecimento	1247		17	24	124	7
Ajuda dos outros		2345	3	245	235	
Professor	8	37	78	3	7	3
Dificuldade da tarefa		2345678	58	23467	2	3567
Sorte	67	2345		234567		23567

Nota: Os números referem-se às oito investigações consideradas na análise:

- (1) Anderson, 1983a; (2) Chandler & Spies, 1984; (3) Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984; (4) Schuster, Försterling & Weiner, no prelo; (5) Stern & Weiner, 1984; (6) Meyer, 1980; (7) Meyer & Koelbl, 1982; (8) Bar-Tal & Darom, 1979 (todos citados por van Overwalle, 1989).

Adaptado de van Overwalle (1989).

As observações mais inequívocas referem-se à identificação da *inteligência*, do *esforço*, dos *hábitos de estudos* e do *conhecimento* como causas internas, e da *ajuda dos outros*, da *dificuldade da tarefa* e da *sorte* com causas externas. Para a estabilidade, a *inteligência* é percebida como uma característica estável, enquanto que o *esforço*, a *ajuda dos outros*, a *dificuldade da tarefa* e a *sorte* são considerados elementos mais instáveis. Ao nível da controlabilidade, por um lado, o *esforço*, os *hábitos de estudo* e o *conhecimento* são referidos como factores controláveis pelo próprio, por outro lado, a *ajuda dos outros* é percebida como sendo controlável por outros (e.g.: professores), e, por fim, a *inteligência*, a *dificuldade da tarefa* e a *sorte* são causas percebidas como incontroláveis. Posteriormente, o autor confirma também estas percepções em quatro estudos que realiza com um total de 859 alunos caloiros.

Apesar da classificação das causas ser um processo subjectivo, observamos que há uma certa consistência inter-individual na percepção das propriedades das

causas analisadas. E, curiosamente, estas percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade vão ao encontro da taxionomia proposta por Weiner (1979; cf. Quadro 8 – página 115), com excepção para a percepção da dificuldade da tarefa como uma causa instável por parte dos sujeitos, que Weiner classifica como estável.

Esta diferença deixa, no entanto, em aberto a possibilidade de a percepção de outras causas poder também ser distinta da classificação proposta pelos cientistas. No entanto, com base nos resultados de todos os estudos apresentados até ao momento, um facto parece ser indiscutível: se a classificação das causas em dimensões é algo subjectivo e variável, as dimensões em si não o são (Weiner, 1985a, 1986, 1992).

"Although the interpretation of specific causal inferences might vary over time and between people and situations, the underlying dimensions on which causes are "understood" or given meaning remain constant. That is, dimensions are conceived as invariant, whereas the location of any specific cause on a dimension is variable.

(Weiner, 1985a: 555)

Por conseguinte, reforça-se a ideia de que as dimensões causais são elementos de análise importantes, já que permitem estruturar e organizar de um modo relativamente simples e objectivo a diversidade de pensamentos e juízos que os sujeitos têm sobre as causas que influenciam a sua realização pessoal. Para além disso, parece também ser evidente que o estudo das atribuições em função de dimensões permite prever as consequências psicológicas (cognitivas e afectivas) e comportamentais que essas atribuições têm para a motivação e para a realização dos sujeitos (Anderson, Krull & Weiner, 1996), temática que abordamos de seguida.

3.1.3. As consequências das percepções de causalidade

Como já referimos anteriormente, a primeira reacção dos sujeitos perante o resultado é de ordem afectiva: *afectos dependentes do resultado* (cf. Figura 2 – página 95) (Weiner, 1977, 1979, 1985a). Weiner, Russell e Lerman (1979) demonstraram que há, de facto, afectos dependentes da natureza do resultado (o sucesso originava sempre satisfação e alegria e o fracasso originava sempre frustração e tristeza), mas que estes afectos são independentes do tipo de causas que posteriormente é atribuído a esse resultado. Não obstante, os autores observaram ainda que havia outro tipo de reacções afectivas, mais elaboradas, que se formavam após a identificação das causas para o resultado, sendo por isso

dependentes das causas atribuídas: *afectos dependentes das atribuições*. Os resultados deste estudo vieram corroborar a distinção que tinha sido originalmente proposta por Weiner, em 1977, sobre estes dois tipos de afectos, e, ao mesmo tempo, confirmar que também as atribuições (e não somente a percepção sobre a natureza do resultado) têm consequências afectivas particulares. No Quadro 10, são apresentados os afectos dependentes das atribuições propostos por Weiner (1977) e os encontrados por Weiner, Russell e Lerman (1979).

Quadro 10 – *Diferenciação das emoções em função das causas atribuídas e da natureza do resultado: sucesso vs. insucesso*

Causa atribuída	Sucesso	Insucesso
<i>Capacidade</i>	Sentimentos de competência ^{(1) (2)} Auto-confiança ⁽¹⁾ Orgulho pessoal ⁽²⁾	Sentimentos de incompetência ^{(1) (2)} Resignação ⁽²⁾ Infelicidade ⁽²⁾
<i>Esforço instável (pontual)</i>	Emoções potencialmente estimulantes ⁽¹⁾ Algum êxtase ⁽¹⁾ Satisfação ⁽²⁾ Alívio ⁽²⁾	Culpa ⁽¹⁾ Vergonha ⁽¹⁾ Medo ⁽²⁾
<i>Esforço estável (contínuo)</i>	Calma ⁽¹⁾ Relaxamento ⁽¹⁾ Contentamento ⁽²⁾	Culpa ^{(1) (2)} Vergonha ⁽¹⁾
<i>Personalidade</i>	Auto-promoção ⁽¹⁾ Orgulho pessoal ^{(1) (2)}	Resignação ⁽¹⁾ Prostração ⁽¹⁾
<i>Outros</i>	Sentimentos de gratidão para com os outros ^{(1) (2)} Excitação ⁽²⁾	Sentimentos de agressão, raiva e hostilidade dirigidos aos outros ^{(1) (2)}
<i>Sorte</i>	Surpresa ^{(1) (2)} Culpa ⁽²⁾ Alívio ⁽²⁾	Surpresa ^{(1) (2)} Tristeza ⁽²⁾ Estupefacção ⁽²⁾

⁽¹⁾ Emoções dependentes das atribuições propostas por Weiner (1977).

⁽²⁾ Emoções dependentes das atribuições encontradas por Weiner, Russell e Lerman (1979).

Desta investigação de Weiner, Russell e Lerman (1979), fica ainda bem presente que a percepção das causas em função das duas dimensões causais consideradas no estudo (*locus* de causalidade e estabilidade) também origina emoções particulares. Por exemplo, o esforço, enquanto atribuição causal, mostrou não ter as mesmas consequências afectivas quando era percebido como um factor estável e quando era considerado um factor mais instável. No mesmo sentido, outros estudos (Forsyth & McMillan, 1981; Hareli & Weiner, 2002; McAuley, Russell & Gross, 1983; Patrick, Skinner & Connell, 1993; Russell & McAuley, 1986; Weiner, 1980a) mostram que também a percepção de maior ou menor controlabilidade das causas tem consequências distintas ao nível emocional. Assim, estes afectos são

também dependentes da interpretação que os sujeitos fazem das causas atribuídas aos resultados, interpretação essa que é feita em função das dimensões causais.

Como podemos ver, as consequências das atribuições e dimensões causais estão sobretudo ligadas ao foro emocional. Weiner atribui uma grande importância às variáveis emocionais, ao papel que estas desempenham na análise da causalidade dos fenómenos e aos efeitos que elas produzem ao nível do comportamento futuro dos sujeitos (Brown & Weiner, 1984; Caprara, Pastorelli & Weiner, 1997; Hareli & Weiner, 2002; Russell & McAuley, 1986; Weiner, 1977, 1979, 1980a, 1985a, 1986, 1992). De qualquer modo, existem também algumas consequências cognitivas a considerar, tais como a formação das designadas expectativas de sucesso – variável essencialmente cognitiva –, que já provou ser um processo dependente da dimensão causal de estabilidade (Frieze & Weiner, 1971; Graham, 1984; Graham & Brown, 1988; Valle & Frieze, 1976; van Laar & Weiner, 1998; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976).

Por aqui, vemos que as percepções sobre a internalidade, a estabilidade e a controlabilidade das causas comportam consequências distintas na explicação do sucesso e do insucesso. Vejamos quais as consequências particulares inerentes a cada dimensão causal e de que modo estas influenciam o comportamento do sujeito no planeamento e na concretização da sua realização futura.

3.1.3.1. As consequências associadas ao *locus* de causalidade

Ao *locus* de causalidade estão essencialmente associadas consequências de nível afectivo (Hareli & Weiner, 2002; Lefcourt, Martin & Ware, 1984; Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992; Weiner, Russell & Lerman, 1979). Quando a percepção das causas é de internalidade, as emoções que surgem são dirigidas ao próprio e estão intimamente ligadas à formação do sentimento de estima e de competência pessoal: perante o sucesso, o sujeito irá sentir orgulho pessoal e auto-confiança, enquanto que perante o fracasso, poderá experimentar emoções como a culpa ou a vergonha, devido à auto-responsabilização pelo resultado negativo. Por outro lado, quando os resultados são atribuídos a factores externos, o sujeito sente menor orgulho em caso de sucesso (menor contributo para a estima e valor pessoal), que pode ser acompanhado de algum alívio, mas, em caso de fracasso, ao estar menos responsabilizado pelo mau resultado, sentirá menos culpa e/ou menos vergonha. Para além disso, se as causas externas forem vistas como sendo da

responsabilidade de terceiros, dar-se-á origem a afectos dirigidos aos outros: o sujeito sentirá gratidão pelos sucessos, mas zanga e raiva pelos fracassos que lhe foram causados. Este tipo particular de atribuições externas (aos outros) também influencia pouco o sentimento de estima e valor pessoais (Quadro 11).

Quadro 11 – *Diferenciação das emoções perante o sucesso e perante o fracasso em função da percepção do locus das causas*

Percepção das causas	Emoções perante o sucesso	Emoções perante o fracasso
<i>Internas ao sujeito (afectos dirigidos ao próprio)</i>	Orgulho pessoal Auto-confiança	Culpa Vergonha
<i>Externas, mas internas aos outros (afectos dirigidos aos outros)</i>	Gratidão ---	Zanga Raiva
<i>Externas a todos</i>	Pouco orgulho Alívio	Pouca culpa Pouca vergonha

Como vemos, os afectos associados à percepção do *locus* das causas estão sobretudo relacionados com sentimentos de orgulho e confiança pessoal, que, para vários autores, são sentimentos que estão na base da percepção de competência que os sujeitos constroem sobre si – auto-conceito – e do valor que eles atribuem a si próprios enquanto pessoas – auto-estima (Covington, 1992; Harter, 1985, 1988, 1990; Stipek, 1983). Neste quadro, existe mesmo uma vasta linha de investigações sobre a influência que as atribuições internas vs. externas têm ao nível da formação e manutenção do auto-conceito e da auto-estima. Estas investigações concluem que os sujeitos são capazes de “manipular” as suas atribuições de modo a gerir os sentimentos que dirigem a si próprios (Weiner, 1986), seguindo um princípio hedónico que os orienta para a auto-promoção nas situações de sucesso (atribuições internas) e para a auto-protecção nas situações de fracasso (atribuições externas). Por isso, este viés é designado por *viés hedónico* – *hedonic* ou *self-serving bias* (Bradley, 1978; Weiner, 1985a, 1986, 1992).

Ora, se desde cedo a percepção do *locus* das causas tem sido associada à auto-estima e aos afectos que lhe estão directamente ligados, relação que tem vindo a ser comprovada empiricamente em estudos com sujeitos de diversas idades⁽²⁷⁾ e em diversos contextos de actuação (Lefcourt, Martin & Ware, 1984; Russell & McAuley, 1986; Stipek, Weiner & Li, 1989; Weiner, 1986; Weiner, Amirkhan, Folkes

⁽²⁷⁾ Por exemplo, Weiner e Handel (1985) observam que a associação do sentimento de orgulho a uma causalidade interna já é perceptível em crianças com 5 anos de idade.

& Verette, 1987; Weiner & Handel, 1985; Weiner, Russell & Lerman, 1979), esses mesmos afectos dependentes do *locus* têm também mostrado ter repercussões ao nível da realização dos sujeitos, nomeadamente na prontidão com que estes se envolvem em situações de realização (i.e.: motivação para a realização: envolvimento vs. evitamento), no tipo de tarefas que escolhem (e.g.: escolha em função do nível da dificuldade da tarefa), no modo como lidam com o fracasso (i.e.: comportamentos de persistência vs. desistência) e na intensidade da sua realização (Finn & Rock, 1997; Försterling & Weiner, 1981; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970; Weiner & Potepan, 1970).

Em 1970, Weiner e Kukla encontram resultados pioneiros que validam não só a distinção entre o *locus* interno e o *locus* externo das causas, como as suas consequências para a realização dos sujeitos. Os autores analisaram as atribuições internas vs. externas de alunos com diferentes níveis de motivação para a realização (*Estudos IV e V*: 329 alunos no total) e observaram que essas atribuições influenciavam a propensão dos alunos para investir ou evitar situações de realização futuras – *approach vs. avoidance behavior*. Os resultados encontrados sugeriam que atribuir o sucesso a causas internas estava associado a maiores níveis de investimento e interesse por próximas situações de realização, mas que o contrário, atribuir o sucesso a causas externas, tinha um efeito menos estimulante. Já para o fracasso, observaram um padrão inverso, pois neste caso a utilização de causas internas mostrava ser particularmente debilitante, levando a um evitamento da realização futura, enquanto que a utilização de causas externas parecia ser menos debilitante, mas não conduzia necessariamente a um investimento nas tarefas futuras. Para além disso, os autores constataram que os alunos com maior motivação para a realização tinham percepções sobre o *locus* das causas para o sucesso e para o fracasso mais estimulantes, com consequências mais positivas para a sua realização (maior envolvimento nas tarefas e persistência perante o fracasso) – *approach behavior* –, comparativamente aos alunos com baixa necessidade de realização (menor envolvimento na realização das tarefas e maior probabilidade de desistência perante o fracasso) – *avoidance behavior* –.

Estes resultados encontram eco num outro estudo realizado com 170 alunos universitários bem vs. mal sucedidos num exame académico (Weiner & Potepan, 1970). Os autores observaram que os alunos bem sucedidos, comparativamente aos seus pares mal sucedidos, encontravam-se motivados para a realização dos exames

seguintes, mostravam ter níveis baixos de ansiedade, atribuíam o seu sucesso ao esforço e à capacidade (atribuições consideradas mais internas) e partilhavam a crença de que o fracasso não era causado por factores como a falta de capacidade. Foi também observado que os alunos mal sucedidos experimentavam um maior medo relativamente à ocorrência de novos fracassos e evidenciavam, por conseguinte, um aumento da ansiedade perante a proximidade de um novo exame. Curiosamente, estes resultados apenas revelaram ser significativos para os alunos do sexo masculino. Entre as alunas não houve registo de quaisquer diferenças.

Mais recentemente, Finn e Rock (1997), num estudo longitudinal com 1803 alunos, observaram que os alunos resilientes e que apresentavam maiores níveis de envolvimento nas tarefas académicas revelavam ter auto-estima mais positiva e percepções de maior internalidade e maior controlo sobre os factores que influenciavam os seus resultados, comparativamente com os alunos não resilientes e também com aqueles que tinham abandonado precocemente a escolaridade.

Também Dweck e colaboradores, nos seus estudos sobre os objectivos (*centrados no resultado vs. na aprendizagem*) e sobre os padrões de realização (*de desistência vs. de persistência*), encontram evidências de que as percepções de internalidade de alunos com diferentes objectivos e padrões de realização são distintas (Bandura & Dweck, 1985; Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck & Elliott, 1983; Elliott & Dweck, 1988). Nestes estudos, as autoras observaram que os *sujeitos orientados para a mestria* (aqueles com objectivos centrados na aprendizagem e com um padrão de persistência) revelavam percepções mais positivas acerca de si próprio e da sua realização, faziam atribuições mais internas para o sucesso, valorizavam o papel do esforço na explicação do sucesso e do fracasso, mostravam ter sentimentos predominantemente positivos e apresentavam auto-estima mais elevada, investiam mais na realização, persistiam mais perante o fracasso e escolhiam tarefas de nível de dificuldade médio⁽²⁸⁾. Já os sujeitos com objectivos centrados no resultado podiam expressar um padrão de persistência ou um padrão de desistência, dependentemente da percepção que tinham acerca do seu nível de capacidade intelectual: a percepção de elevada capacidade levava os sujeitos a um

⁽²⁸⁾ Já anteriormente, Weiner e colaboradores tinham encontrado evidências que sugeriam que os alunos que privilegiavam as atribuições ao esforço (causa mais interna e instável) apresentavam uma tendência para escolher e investir mais intensamente em tarefas de dificuldade moderada, pois estas eram percebidas como tarefas onde o investimento de esforço era mais funcional (Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970). Estas tarefas eram também consideradas mais informativas do que as tarefas muito fáceis ou extremamente difíceis, que apenas informavam sobre as características da própria tarefa (Försterling & Weiner, 1981; Weiner & Kukla, 1970).

investimento nas situações de realização e à escolha de tarefas de dificuldade elevada, no sentido da demonstração da competência percebida (*sujeitos pseudo-orientados para a mestria*), enquanto que a percepção de menor capacidade conduzia a um evitamento das situações de realização e à preferência por tarefas fáceis, no sentido de evitar a demonstração de incompetência (*sujeitos orientados para o fracasso*). Também Weiner reflecte sobre a importância desta variável (percepção sobre o nível de capacidade pessoal) na moderação dos níveis de motivação para a realização, considerando-a um importante antecedente do tipo de atribuições causais realizadas pelos sujeitos (Weiner, 2005) ⁽²⁹⁾. Para além disso, os estudos de Dweck mostram que a atribuição dos sucessos a uma causalidade externa é típica dos sujeitos orientados para o fracasso, estando portanto associada a baixos níveis de realização e de motivação para a realização.

Com base nos resultados destes estudos, podemos afirmar que a utilização de causas internas para explicar o sucesso tem consequências positivas ao nível emocional e comportamental dos sujeitos, pois contribui para o sentimento de valor e competência pessoais, aumentando a confiança e a motivação para a realização futura, mas terá consequências menos positivas na explicação do fracasso, uma vez que a responsabilização por um resultado negativo fará diminuir a auto-estima e o sentimento de competência, gerando menor confiança e menor motivação para investir na realização futura (Bandura & Dweck, 1985; Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck & Elliott, 1983; Elliott & Dweck, 1988; Finn & Rock, 1997; Försterling & Weiner, 1981; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner & Kukla, 1970; Weiner & Potepan, 1970). Já as atribuições externas, ao desresponsabilizarem os sujeitos quer pelos sucessos, quer pelos fracassos, não parecem contribuir para a manutenção da auto-estima e da percepção de competência pessoal, e, por serem atribuições pouco relacionadas com o sujeito, torna-se mais difícil analisar a influência que as emoções que lhe estão associadas (alívio no sucesso e menor culpa e menor vergonha no fracasso) têm efectivamente na sua motivação e realização pessoal. O que sabemos é que estas atribuições externas são típicas de sujeitos que, pela sua natureza, tendem a evitar as tarefas e as situações de realização, como mostram os estudos de Weiner e Kukla (1970), Weiner e Potepan (1970), de Dweck (Bandura & Dweck,

⁽²⁹⁾ Estas evidências sugerem que a análise de construtos como as concepções de inteligência, os objectivos e padrões de realização e também as atribuições e dimensões causais deve ser acompanhada da análise do nível de capacidade percebida dos sujeitos, isto é, do seu auto-conceito de competência.

1985; Diener & Dweck, 1978, 1980; Elliott & Dweck, 1988) e de Finn e Rock (1997), pelo que não parece ser possível afirmar que a utilização de atribuições externas conduza necessariamente a uma diminuição da motivação para a realização. Apenas podemos inferir a probabilidade dessa relação, pois são, de facto, os sujeitos naturalmente *evitadores* e potencialmente desistentes perante o fracasso e perante obstáculos à realização, aqueles que fazem maior uso da externalidade para explicar os seus resultados.

Assim, temos:

Sucesso → Atribuição interna → Orgulho/Auto-confiança → Manutenção ou aumento dos níveis de realização.

Sucesso → Atribuição externa → Menos orgulho/Alívio → Diminuição dos níveis de realização ?

Fracasso → Atribuição interna → Culpa/Vergonha → Diminuição dos níveis de realização (*).

Fracasso → Atribuição externa → Menos culpa/ Menos vergonha → Diminuição dos níveis de realização ?

(*) Este efeito debilitante poderá não ocorrer se a causa interna for também percebida como controlável pelo próprio.

Como vemos, os sujeitos podem ter percepções distintas sobre o *locus* das causas que utilizam para explicar o sucesso e o insucesso, gerando consequências diferenciadas ao nível emocional e ao nível comportamental. Estas evidências sugerem que o *locus* de causalidade é, de facto, uma dimensão causal relevante no estudo das causas dos resultados da realização. No entanto, a análise das consequências das percepções de causalidade deve ser alargada a outras dimensões causais igualmente importantes (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, 1979; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971). Várias investigações sugerem que, por exemplo, a utilização de causas internas para explicar o insucesso pode não ser tão debilitante como à partida possa parecer (Brown & Weiner, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1990; Pina Neves & Faria, 2005b; Rest, Nierenberg, Weiner & Heckhausen, 1973; Weiner, 1993, 1994a; Weiner & Brown, 1984; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971), pois os seus resultados mostram que atribuir um fracasso a factores internos como a *falta de esforço* pode ter um efeito estimulante se o sujeito entender o esforço como uma causa instável e que pode ser controlada por si, levando-o a considerar que é possível mudar a situação negativa de fracasso e que essa mudança depende de si próprio.

Assim, tudo depende do tipo de causas atribuídas e de como estas são interpretadas não só em função do *locus* de causalidade, mas também à luz das outras duas dimensões causais: a *estabilidade* e a *controlabilidade*.

3.1.3.2. As consequências associadas à estabilidade

As percepções de estabilidade das causas estão associadas à formação das expectativas de sucesso e aos sentimentos globais de esperança vs. desânimo relativamente ao futuro que surgem em função dessas expectativas (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973; Frieze & Weiner, 1971; Hareli & Weiner, 2002; Valle & Frieze, 1976; van Laar & Weiner, 1998; Weiner, 1979, 1985a, 1986; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976).

A formação de expectativas de sucesso diferenciadas depende da percepção que o sujeito tem relativamente à estabilidade ou à possibilidade de mudança das causas que atribui aos resultados. Assim, o sujeito forma expectativas de sucesso positivas quando (i) atribui os fracassos passados a causas instáveis, interpretando-os como acontecimentos mais pontuais e, por conseguinte, com pouca probabilidade de voltarem a acontecer, ou quando (ii) atribui os seus sucessos anteriores a causas estáveis, prevendo que estes possam repetir-se com facilidade no futuro (Weiner, 1979, 1985a, 1986). Estas expectativas positivas são acompanhadas de sentimentos de esperança, optimismo e confiança relativamente à qualidade dos resultados futuros (Arkin, Detchon & Maruyama, 1982; Graham, 1984; Weiner & Litman-Adizes, 1980; Weiner, Russell & Lerman, 1979). Por outro lado, as expectativas de sucesso negativas formam-se quando (i) o sujeito atribui os fracassos passados a causas estáveis, prevendo que estes possam repetir-se facilmente no futuro, ou quando (ii) o sujeito atribui os sucessos a causas instáveis, antevendo a pouca probabilidade de estes voltarem a ocorrer, já que as suas causas são vistas como “voláteis” (Weiner, 1979, 1985a, 1986). Estas expectativas negativas conduzem, por sua vez, a sentimentos de incerteza e desânimo quanto ao futuro e à qualidade dos resultados, bem como a estados de resignação, apatia ou, até mesmo, depressão (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Arkin, Detchon & Maruyama, 1982; Dweck, 1975; Hareli & Weiner, 2002; Peterson & Seligman, 1984; Weiner & Litman-Adizes, 1980; Weiner, Russell & Lerman, 1979).

Como vemos, nem sempre o sucesso tem consequências positivas, garantindo a perspectiva de futuros êxitos, nem o fracasso tem sempre consequências negativas, levando a pensar na ocorrência de outros maus resultados no futuro. Estas consequências dependem então da percepção que o sujeito tem da estabilidade das causas apontadas para esse sucesso e para esse fracasso e das expectativas que constrói em função dessa percepção (Weiner, 1985a, 1986).

Ora, o impacto que as percepções de estabilidade têm na formação de expectativas e sentimentos particulares, e também na realização dos sujeitos, tem sido testado desde que esta dimensão causal foi conceptualizada, e, globalmente, os resultados da investigação têm validado as relações que se estabelecem entre ESTABILIDADE → EXPECTATIVAS → ESPERANÇA/DESÂNIMO → REALIZAÇÃO FUTURA.

As primeiras evidências no sentido da validação destas relações surgem em quatro estudos precursores realizados por Weiner e colaboradores (Frieze & Weiner, 1971; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976) e também num estudo realizado por Valle e Frieze (1976).

Desde logo, Frieze e Weiner (1971) encontram evidências que sugerem que o que estava na base da formação e da alteração das expectativas de sucesso para o futuro era, de facto, a percepção que os sujeitos tinham relativamente à variabilidade temporal das causas, e não propriamente a percepção sobre o *locus* dessas causas, como outros autores tinham sugerido até aí. Para os alunos deste estudo, a *capacidade* e a *dificuldade da tarefa* (factores respectivamente considerados como interno e externo ao sujeito) eram percebidas como causas mais invariáveis, enquanto que o *esforço* e a *sorte* (factores respectivamente considerados como interno e externo ao sujeito) eram percebidos como sendo mais inconstantes. Com base nestas evidências, Weiner e Frieze propuseram que, após a ocorrência de um sucesso, a manutenção de expectativas positivas resultaria de atribuições feitas a causas estáveis, como a *elevada capacidade* e/ou a *facilidade da tarefa*, enquanto que a formação de expectativas de incerteza ou a diminuição das expectativas positivas, teria por base a realização de atribuições a causas mais instáveis, como o *esforço pontual* e/ou a *boa sorte*. Para além disso, todo este processo seria independente da percepção do *locus* das causas: "(...) *the prime determinant of expectancy shift may be stability of the attributional dimension.*" (Frieze & Weiner, 1971: 604).

O papel da estabilidade na formação das expectativas de sucesso tinha já sido sugerido num trabalho anterior, levando Weiner e os seus colaboradores a definir a estabilidade como uma segunda dimensão causal para além da dimensão *locus* de causalidade (Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971). No mesmo sentido, dois estudos posteriores reanalisam o papel do *locus* de controlo (interno vs. externo), mostrando que as variações nas expectativas de sucesso eram dependentes das percepções de estabilidade e não das percepções sobre o *locus*

das causas, quer nas situações de sucesso (Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976), quer nas situações de fracasso (Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972).

Em 1976, num estudo com 126 alunos, Weiner, Nierenberg e Goldstein observaram que, durante uma série de experiências de sucesso, o aumento das expectativas de sucesso estava positivamente correlacionado com a estabilidade das causas utilizadas pelos alunos para explicar os seus êxitos anteriores, e que as expectativas mais positivas surgiam a par de atribuições à *capacidade* e à *facilidade da tarefa* (atribuições estáveis) e não tanto ao *esforço* ou à *boa sorte* (atribuições instáveis). Por sua vez, os resultados do estudo de Weiner, Heckhausen, Meyer e Cook (1972 – *Estudo II*) sugerem que, nas situações de fracasso, as atribuições a causas estáveis produzem um maior decréscimo na probabilidade de sucesso futuro, do que as atribuições a causas instáveis. Mais concretamente, estes autores observaram que, após o fracasso induzido numa série de 5 tarefas relacionadas com a associação de dígitos a símbolos, as expectativas de sucesso eram mais positivas quando os alunos utilizavam a *falta de esforço* e a *má sorte* para a explicação dos maus resultados – factores considerados mais instáveis –, do que quando utilizavam a *falta de capacidade* ou a *dificuldade da tarefa* que lhes tinha sido dada a realizar como causas principais – factores considerados mais estáveis –.

Orientadas pelos resultados dos estudos de Weiner e colaboradores, as autoras Valle e Frieze (1976) postulam que a previsão de sucesso para o futuro (P) seria função das expectativas formadas para a realização da tarefa futura (E), bem como do grau de estabilidade das causas (EC) utilizadas para explicar os últimos resultados (R). Assim, teríamos $P = f [E + R (f (EC))]$. Em dois estudos realizados com licenciados e alunos de pós-graduação, as autoras validam esta hipótese e confirmam também que quanto mais os resultados são atribuídos a causas estáveis, maior é o peso desses resultados na previsão do sucesso futuro. Valle e Frieze concluem ainda que as expectativas de sucesso (E) por si só são elementos difíceis de mudar, pelo que sugerem que as intervenções a este nível devem privilegiar um trabalho centrado na mudança do tipo de causas atribuídas (estáveis vs. instáveis) (EC), esperando assim produzir efeitos ao nível das previsões de sucesso (P).

Assim, a estabilidade, sendo a dimensão causal que determina a formação das expectativas de sucesso, será também a dimensão responsável pela maior ou menor previsibilidade do sucesso em situações de realização futuras. Também por estas razões, a estabilidade tem demonstrado ser uma dimensão causal relevante para a motivação dos sujeitos, já que acaba por influenciar o seu desempenho,

nomeadamente através das expectativas e das previsões de sucesso que estes formam para a sua realização futura. De facto, Weiner, Heckhausen, Meyer e Cook (1972) tinham já constatado que a intensidade e a rapidez com que os alunos realizavam as tarefas propostas dependiam da estabilidade das suas atribuições para o fracasso: os alunos com atribuições mais instáveis para o fracasso (*falta de esforço e má sorte*) mostravam maior intensidade e rapidez quando passavam da primeira para a segunda tarefa do que aqueles que tinham percepções mais estáveis sobre o seu fracasso (*falta de capacidade e dificuldade da tarefa*).

Também Diener e Dweck (1978) encontram uma associação entre as percepções de estabilidade dos sujeitos e os comportamentos que estes adoptam ao nível da sua realização. As autoras observaram que a atribuição dos fracassos a causas estáticas e internas (*falta de capacidade, falta de memória, falta de competência*) era uma característica dos alunos que manifestavam um padrão de desistência, caracterizado por expectativas negativas para o futuro, pela escolha de tarefas muito fáceis – motivada pela necessidade de evitar a demonstração de incompetência –, pela utilização de estratégias pouco orientadas para a resolução da tarefa, pela deterioração dos níveis de realização após a vivência de fracassos, e, em última instância, pelo abandono precoce da realização da tarefa. Estes alunos apresentavam também um padrão de afectos negativos, quer relativamente a si próprios (e.g.: desvalorização pessoal), quer à situação de realização (e.g.: aversão à tarefa, ansiedade debilitante). Por outro lado, as atribuições do fracasso a factores mais variáveis (*falta de esforço*) eram típicas dos alunos que mantinham um padrão de persistência, caracterizado por expectativas de sucesso positivas, pela escolha de tarefas de dificuldade intermédia, pela utilização de estratégias de resolução da tarefa eficazes, pela manutenção ou aumento dos níveis de realização perante dificuldades ou obstáculos, e pela ausência de abandono precoce da tarefa. Durante a realização das tarefas, estes alunos formavam afectos positivos (auto-confiança, curiosidade pela tarefa) e auto-incentivavam-se (Diener & Dweck, 1978).

Num outro estudo, Diener e Dweck (1980) constataram que, quando envolvidos em situações de sucesso, estes dois tipos de alunos eram semelhantes nos seus comportamentos (todos eles estavam motivados para a realização das tarefas e mantinham os mesmos níveis de realização), mas continuavam a subsistir diferenças nas suas atribuições: os alunos orientados para um padrão de desistência atribuíam os seus sucessos a causas mais externas e instáveis (*sorte, benevolência do investigador*), enquanto que os alunos com um padrão de

persistência privilegiavam a estabilidade e a internalidade na explicação dos seus êxitos (*capacidade e competência pessoais*). Estas evidências vêm fazer notar que, ainda que a vivência repetida de sucessos consiga produzir uma manutenção dos níveis de realização por parte dos dois grupos de alunos, ela por si só não anula as diferenças nos estilos atribucionais desses dois grupos, nem tão pouco protege os alunos com um padrão de desistência contra os efeitos negativos dos seus eventuais fracassos. Além disso, podemos ainda pensar que, o facto de neste estudo os sucessos terem sido induzidos numa série de tarefas muito semelhantes entre si, pode ter levado a que os alunos com um padrão de desistência se apercebessem de uma certa estabilidade nas tarefas que lhes eram propostas, tendo por esta razão manifestado comportamentos tão adaptativos perante o sucesso repetido como os seus pares.

Como vemos, os resultados destes estudos sugerem que as percepções de estabilidade, e as respectivas expectativas de sucesso, influenciam o envolvimento ou evitamento de situações de realização, a escolha de determinado tipo de tarefas, os níveis de esforço e de investimento dos sujeitos, a sua persistência ou desistência perante dificuldades, bem como o interesse e motivação para a realização das tarefas que têm em mãos (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973; Frieze & Weiner, 1971; Valle & Frieze, 1976; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976). Nestes estudos, a atribuição do sucesso a factores estáveis e do fracasso a factores instáveis parece ser mais facilitadora da realização futura do que a utilização de causas instáveis para explicar o sucesso e de causas estáveis para explicar o insucesso. Mais particularmente, as atribuições à *capacidade* e ao *nível de dificuldade da tarefa*, por serem consideradas mais estáveis, mostram ter efeitos estimulantes na explicação dos sucessos, mas debilitantes na explicação dos fracassos, enquanto que o *esforço* e a *sorte*, sendo consideradas causas mais instáveis, parecem constituir-se como factores pouco promotores perante a vivência de um sucesso, mas como factores estimulantes após a ocorrência de um fracasso.

Para além disso, outras evidências mostram que a influência das expectativas de sucesso na motivação e na realização dos sujeitos é mediada por estados emocionais particulares que se formam em função dessas expectativas. Como referimos inicialmente, às expectativas de sucesso positivas seguem-se sentimentos de esperança e optimismo, enquanto que as expectativas negativas dão origem a

sentimentos de desânimo e pessimismo. As consequências que a percepção de estabilidade e a formação das expectativas de sucesso produzem ao nível emocional têm sido amplamente estudadas e consistentemente validadas (Arkin, Detchon & Maruyama, 1982; Graham, 1984; Hareli & Weiner, 2002; Weiner & Litman-Adizes, 1980). Globalmente, tem-se observado que a atribuição dos sucessos a causas estáveis ou dos fracassos a causas instáveis dá origem a expectativas positivas que, por sua vez, estão ligadas a afectos positivos dirigidos ao próprio (sentimentos de auto-confiança e auto-valorização) e à situação de realização futura (esperança num resultado positivo, optimismo, interesse e curiosidade pela tarefa) que são facilitadores da realização, mas que a atribuição dos sucessos a causas instáveis ou dos fracassos a causas estáveis origina expectativas negativas que, por sua vez, estão associadas a sentimentos negativos, quer relativamente ao próprio (falta de confiança e auto-depreciação), quer à situação de realização (medo, desânimo, pessimismo, aversão, desinteresse, aversão à tarefa e ansiedade debilitante) que deterioram a realização futura.

Deste modo, quaisquer atribuições que promovam sentimentos de esperança (*atribuições estáveis para o sucesso e instáveis para o fracasso*) parecem ser potencialmente promotoras da motivação e da realização futura, pois estão associadas à formação de expectativas de sucesso positivas. Por sua vez, as atribuições que geram desânimo e pouca esperança relativamente à qualidade dos resultados futuros (*atribuições instáveis para o sucesso e estáveis para o fracasso*) parecem ser mais debilitantes para a motivação e realização dos sujeitos, pois estão ligadas à formação de expectativas de sucesso menos positivas. De qualquer modo, recordemos que o sucesso, ainda que atribuído a causas instáveis e originando expectativas menos optimistas, pode fazer com que o sujeito mantenha os seus níveis de realização, caso os episódios de sucesso sejam relativamente frequentes e se refiram a situações de realização análogas, tal como mostram os estudos de Diener e Dweck. E, de modo semelhante, a atribuição do insucesso a causas instáveis só será estimulante, levando a uma persistência perante dificuldades e obstáculos, se os episódios de fracasso forem pontuais, já que a exposição sistemática ao fracasso é por si só debilitante, tendo efeitos nefastos na motivação dos sujeitos, mesmo quando os maus resultados se explicam por causas instáveis, como o esforço (cf. Covington & Omelich, 1979b; Jagacinski & Nicholls, 1984).

Assim, temos:

Sucesso → Atrib. estável → Expect. positivas → Esperança → Manutenção dos níveis de realização.
 Sucesso → Atrib. instável → Expect. negativas → Pouca esperança → Manutenção dos níveis de realização (*).
 Fracasso → Atrib. estável → Expect. negativas → Desânimo → Desistência/abandono da tarefa.
 Fracasso → Atrib. instável → Expect. positivas → Esperança → Persistência na realização da tarefa (**).

(*) Quando há um historial de sucessos frequentes, caso contrário pode haver uma diminuição dos níveis de realização.

(**) Quando a ocorrência de insucessos não é frequente, caso contrário pode haver uma diminuição dos níveis de realização.

Os resultados encontrados no conjunto alargado de investigações que aqui descrevemos são também corroborados por investigações mais recentes (Graham, 1984; Graham & Brown, 1988; Hau & Salili, 1990; van Laar & Weiner, 1998), que contribuem para validar de forma consistente a hipótese de que as percepções de estabilidade promovem a formação de expectativas de sucesso e de estados emocionais particulares, que, por sua vez, mostram ser determinantes para a motivação e para a realização dos sujeitos.

Face à consistência destas evidências, Weiner acaba por propor o chamado princípio da expectativa – *expectancy principle* (Weiner, 1985a, 1986), referindo que *a mudança nas expectativas que se formam após a obtenção de um determinado resultado são influenciadas pela estabilidade percebida da causa desse resultado*, princípio este que está assente nos três corolários seguintes:

Corolário 1 – Se o resultado é atribuído a uma causa estável, a expectativa de obter um resultado idêntico no futuro será maior.

Corolário 2 – Se o resultado é atribuído a uma causa instável, a expectativa de obter um resultado idêntico no futuro será menor.

Corolário 3 – Os resultados atribuídos a causas estáveis são percebidos como tendo maior probabilidade de ocorrer novamente no futuro e serão esperados pelos sujeitos com maior certeza do que os resultados atribuídos a causas instáveis.

Além disso, este princípio será tão mais válido, quanto mais semelhança existir entre as tarefas realizadas – às quais os sujeitos atribuem causas estáveis ou instáveis – e as tarefas a realizar no futuro – para as quais os sujeitos formam determinadas expectativas de sucesso – (Försterling & Engelken, 1981).

Finalmente, é de referir que a formação de expectativas de sucesso tem sido associada por vários autores à *controlabilidade*, que fazem notar o papel que esta

dimensão causal pode ter a este nível. De facto, várias investigações demonstram empiricamente que a controlabilidade é também uma dimensão responsável pela formação de expectativas de sucesso (Covington & Omelich, 1979a, 1984; Forsyth & McMillan, 1981; Little & Lopez, 1997; Patrick, Skinner & Connell, 1993), levando Weiner a considerar a possibilidade desta influência, pois, de facto, as percepções de controlo e a crença de que somos capazes de dominar e ultrapassar por nós próprios os obstáculos e as dificuldades que se nos colocam, são elementos importantes para lidarmos com estados emocionais negativos, com comportamentos menos adaptativos e com toda uma variedade de estados psicológicos não desejáveis para a realização pessoal (Weiner, 1979, 1985a, 1986), contribuindo para a formação de expectativas de sucesso mais optimistas.

Não obstante, a estabilidade continua a ser considerada a principal fonte das expectativas de sucesso, enquanto que a controlabilidade tem vindo a ser sobretudo associada a consequências do foro emocional (Hareli & Weiner, 2002; Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992), como vamos ver a seguir.

3.1.3.3. As consequências associadas à controlabilidade

À semelhança do que acontece para o *locus* de causalidade, as percepções sobre o controlo das causas têm consequências sobretudo ao nível afectivo, gerando também emoções que podem ser dirigidas ao próprio sujeito ou dirigidas aos outros (Brown & Weiner, 1984; Graham, 1991; Hareli & Weiner, 2002; Russell & McAuley, 1986; Weiner, 1979, 1980a, 1980b, 1985a, 1986, 1992) – (Quadro 12).

Assim, quando as causas dos resultados são percebidas como sendo controláveis pelo próprio sujeito, há lugar a sentimentos globais de orgulho e de competência pessoal em caso de sucesso, mas a sentimentos de culpa em caso de fracasso. Estes sentimentos são dirigidos ao próprio, pois, nestes casos, o sujeito compreende que o controlo dos factores de sucesso e de insucesso está nas suas mãos (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979a, 1984; Russell & McAuley, 1986; Weiner, Graham & Chandler, 1982). Por outro lado, quando os resultados são atribuídos a causas percebidas como sendo controláveis pelos outros (e.g.: professores ou colegas), o sujeito sente simpatia e gratidão perante o sucesso, mas zanga e raiva perante os fracassos que lhe são causados. Todos estes sentimentos são dirigidos aos outros, pelo facto de o sujeito acreditar serem estes a controlar a ocorrência dos seus sucessos e fracassos (Russell & McAuley, 1986; Weiner, 1979, 1980a, 1980b, 1985a, 1986, 1992).

Quadro 12 – *Diferenciação das emoções perante o sucesso e perante o fracasso em função da percepção da controlabilidade das causas*

Percepção das causas	Emoções perante o sucesso	Emoções perante o fracasso
<i>Controláveis pelo próprio (afectos dirigidos ao próprio)</i>	Orgulho pessoal Sentimentos de competência	Culpa ---
<i>Controláveis pelos outros (afectos dirigidos aos outros)</i>	Simpatia Gratidão	Zanga Raiva
<i>Incontroláveis</i>	Alívio ---	Vergonha Frustração

Por fim, se as causas são percebidas como sendo incontroláveis (quer pelo próprio, quer pelos outros), surgem sentimentos de alívio nas situações de sucesso, mas de vergonha, frustração e, por vezes, resignação para o fracasso (estas são emoções dirigidas a si mesmo, em virtude da percepção de incontrolabilidade pelos seus próprios resultados – auto-atribuições). Nestes casos, existe uma percepção de incontrolabilidade total das causas (Brown & Weiner, 1984). Para além disso, quando os outros também se apercebem que o sujeito é incapaz de controlar as causas dos seus próprios resultados, geram-se sentimentos de pena e compaixão para com o sujeito (emoções dirigidas pelos outros ao sujeito, em virtude da percepção de incontrolabilidade do sujeito – hetero-atribuições) (Caprara, Pastorelli & Weiner, 1997; Graham, 1991; Graham, Doubleday & Guarino, 1984; Hareli & Weiner, 2002; McAuley, Russell & Gross, 1983; Stipek, Weiner & Li, 1989; Weiner, 1979, 1985a, 1986, 1992; Weiner, Graham & Chandler, 1982; Weiner, Graham, Stern & Lawson, 1982).

Como vemos, enquanto que a percepção de que os outros controlam e são responsáveis pela qualidade dos nossos resultados gera sentimentos a um nível mais relacional: simpatia e gratidão vs. zanga e raiva (afectos do foro interpessoal), com repercussões na avaliação interpessoal, no julgamento das pessoas e também na manifestação de comportamentos de inter-ajuda ou oposição e de comportamentos pró- ou anti-sociais (Graham, 1991; Rudolph, Roesch, Greitemeyer & Weiner, 2004; Weiner, 1980a, 1980b), as auto-percepções de controlo das causas apresentam consequências distintas e têm sobretudo influências ao nível mais individual: orgulho vs. culpa e vergonha (afectos do foro pessoal) (Weiner, 1979).

As consequências afectivas da controlabilidade encontram-se largamente validadas pela investigação (Brown & Weiner, 1984; Caprara, Pastorelli & Weiner, 1997; Covington & Omelich, 1979a, 1979b, 1984; Graham, Doubleday & Guarino,

1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Hareli & Weiner, 2002; McAuley, Russell & Gross, 1983; Meyer, 1992; Patrick, Skinner & Connell, 1993; Russell & McAuley, 1986; Stipek, Weiner & Li, 1989; Weiner, Graham & Chandler, 1982; Weiner, Graham, Stern & Lawson, 1982).

Por exemplo, Russell e McAuley (1986) em dois estudos realizados com alunos universitários observam que a percepção de maior ou menor controlabilidade das causas tem consequências importantes ao nível dos estados emocionais desses alunos, quer nas situações de sucesso, quer nas de fracasso. No primeiro estudo (99 alunos), as percepções de controlo pessoal das causas mostraram ser preditores significativos de emoções como o sentimento de competência e o optimismo perante a controlabilidade do sucesso, como a raiva perante a controlabilidade do fracasso, e como a surpresa perante a incontrolabilidade do fracasso. Para além disso, registaram-se efeitos de interacção significativos entre as três dimensões causais principais: para o sucesso, os sentimentos de competência eram explicados significativamente pelas três dimensões, nomeadamente quando as causas do sucesso eram percebidas como internas, estáveis e controláveis; enquanto que, para o fracasso, a raiva resultava de uma percepção das causas como externas, instáveis e controláveis, e a surpresa de uma percepção das causas como externas e incontroláveis. Estes resultados mostram também a importância de a análise das consequências das três dimensões ser feita em conjunto. No segundo estudo (161 alunos), a controlabilidade foi a única dimensão causal com efeitos significativos ao nível das emoções dos sujeitos, sobretudo nas situações de sucesso, observando-se que quanto maior era a percepção da controlabilidade das causas do sucesso, maior era o sentimento de competência pessoal.

Num outro estudo anterior, McAuley, Russell e Gross (1983) tinham já concluído que a controlabilidade era uma dimensão particularmente importante nos contextos altamente competitivos como é o contexto desportivo, onde o sucesso e o cumprimento de objectivos assumem uma função selectiva dos atletas. Neste estudo, os autores observaram que a percepção de controlo foi, entre as três dimensões causais analisadas, a que mostrou ter maior consequências ao nível emocional e motivacional, sobretudo para os sujeitos bem sucedidos, isto é aqueles que venciam nas provas desportivas ou que cumpriam os objectivos a que se propunham. Afectos mais positivos como o orgulho, a satisfação, a auto-confiança e a gratidão surgiram associados a percepções de maior controlo pelo sucesso, enquanto que sentimentos como a vergonha, a sensação de incompetência e a raiva

e também o estado depressivo pós-competição estavam associados à percepção de incontrolabilidade perante o fracasso.

Mais recentemente, Patrick, Skinner e Connell (1993) estudam a influência que as percepções de controlo de 264 crianças dos 8 aos 10 anos exercem sobre as suas emoções e sobre a sua motivação e realização. Os autores observaram que as crianças mais activas, do ponto de vista da sua motivação e realização, eram aquelas que acreditavam na eficácia do esforço – causa percebida como controlável – enquanto factor crítico do seu sucesso. Para estas crianças, as percepções de controlo dos factores de sucesso, sobretudo através da causa esforço, estavam associadas a emoções globalmente positivas, que incluíam sentimentos de contentamento e felicidade, de relaxamento e reconforto, bem como a atitudes que expressavam envolvimento e interesse pelas tarefas.

Pela análise destes estudos, facilmente constatamos que os afectos gerados pelas percepções de controlabilidade nas situações de sucesso são semelhantes aos das percepções sobre o *locus* das causas: os afectos dirigidos ao próprio e os afectos dirigidos aos outros são idênticos nas duas dimensões causais, assim como os afectos dependentes das percepções de externalidade e incontrolabilidade total (cf. Quadros 11 e 12 – páginas 121 e 134 respectivamente). Contudo, nas situações de fracasso, as emoções geradas pelo *locus* e pela controlabilidade são mais diferenciadas, sendo semelhantes apenas os afectos dirigidos aos outros: zanga e raiva. Assim, quando o insucesso é atribuído a causas internas ao próprio, há uma desassociação dos sentimentos de culpa e vergonha, que, no *locus*, surgiam em conjunto. A este nível, a investigação confirma que a culpa surge em consequência de atribuições do fracasso a causas controláveis pelo próprio, enquanto que a vergonha é resultante de atribuições do fracasso à incontrolabilidade (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979a, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Weiner, 1986, 1992, 1994a, 1994b; Weiner, Graham & Chandler, 1982).

Assim, o sentimento de culpa tem características e consequências distintas do sentimento de vergonha (Quadro 13). O sentimento de culpa resulta de um comportamento do sujeito que estaria sob o seu controlo e manifesta-se no íntimo do sujeito, sem que os outros se apercebam necessariamente desse sentimento. Já o sentimento de vergonha pode resultar de um comportamento ou de uma característica particular do sujeito, cujo controlo não está nas suas mãos, e manifesta-se sobretudo porque os outros se apercebem do fracasso do sujeito. Para além disso, a culpa funda-se numa atribuição interna e controlável, como a *falta de*

Quadro 13 – Comparação dos sentimentos de culpa e de vergonha

	Culpa	Vergonha
<i>Antecedentes</i>		
<i>Manifestação</i>	Esfera íntima	Esfera pública
<i>Origem da sanção</i>	Interna	Externa
<i>Fonte</i>	Acção do sujeito	Acção ou característica do sujeito
<i>Causa atribuída</i>	Falta de esforço	Falta de capacidade
<i>Interpretação da causa</i>	Interna e controlável	Interna e incontrolável
<i>Afectos dos outros dirigidos ao sujeito</i>	Zanga/Raiva	Pena
<i>Consequências</i>	Desejo de corrigir o fracasso, uso do controlo sobre os factores de fracasso	Submissão, inferiorização, desânimo, comportamentos de desistência

Adaptado de Weiner (1986, 1992).

esforço, produzindo um desejo de remediar o fracasso em situações de realização futuras, enquanto que a vergonha radica numa atribuição interna mas incontrolável, como a *falta de capacidade*, conduzindo a um desejo de evitar futuras situações de realização (Weiner, 1986, 1992, 1995, 1996).

Face a estas atribuições, os outros são capazes de sentir *zanga/raiva* quando o sujeito evidencia *falta de esforço*, ou *pena* perante a *incapacidade* demonstrada (*afectos do foro interpessoal*). Em 1982, Weiner, Graham e Chandler estudam a associação entre as percepções de controlabilidade de alunos universitários e os sentimentos de zanga e pena, observando que a zanga surgia com acontecimentos negativos cujas causas eram vistas como controláveis pelo sujeito, enquanto que a pena surgia também face a acontecimentos negativos, mas cujas causas não podiam ser controladas pelo sujeito. Do mesmo modo, Weiner, Graham, Stern e Lawson (1982) confirmam a ocorrência destes dois afectos com amostras de crianças, adolescentes e jovens adultos norte-americanos, observando que a associação do sentimento de zanga à falta de esforço dos sujeitos e do sentimento de pena à incapacidade é algo que crianças de cinco anos mostram já ser capazes de identificar e que se torna mais claro com o avanço na idade. Também Graham, Doubleday e Guarino (1984) observam um desenvolvimento progressivo destas associações (da pena a causas incontroláveis e da zanga a causas controláveis) com crianças dos seis aos onze anos. Noutro estudo, Stipek, Weiner e Li (1989) encontram resultados semelhantes com alunos chineses, para os quais a raiva estava associada à falta de esforço e a pena à falta de capacidade. Também Barker e Graham (1987), Meyer (1992) e Weiner (1980a, 1980b, 1994a, 1994b, 1995)

corroboram estas evidências e, mais recentemente, Caprara, Pastorelli e Weiner (1997) replicam estes resultados com alunos italianos. Além disso, todos os estudos revelam que o sentimento de culpa surge sempre associado a causas controláveis.

Paralelamente, outros estudos confirmam as ligações entre a *falta de esforço* e a *culpa* e entre a *falta de capacidade* e a *vergonha* (*afectos do foro intrapessoal*), constatando que a falta de esforço tende a ser vista como uma causa controlável e a falta de capacidade como uma causa incontrolável (Weiner, Graham & Chandler, 1982), e mostrando que estas ligações têm consequências distintas ao nível afectivo e motivacional (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Weiner, 1995, 1996).

Por exemplo, Weiner, Graham e Chandler (1982) pediram a alunos do ensino superior para descreverem situações passadas nas quais tinham sentido culpa e para classificarem as causas dessa situação ao longo das três dimensões causais. Os casos relacionados com o sentimento de culpa mais referidos pelos alunos envolviam situações como mentir aos pais, copiar num exame e trair amigos, e em 94% destes casos as causas eram consideradas controláveis pelo próprio. Noutro estudo, Brown e Weiner (1984) pediram a alunos universitários que identificassem quais as emoções – de entre um grupo de 10 emoções relacionadas com a culpa ou com a vergonha – que resultariam do fracasso atribuído à *falta de capacidade* e do fracasso causado pela *falta de esforço*. Os resultados mostraram referências significativamente mais frequentes às emoções de culpa quando o fracasso era atribuído à falta de esforço, enquanto que as emoções de vergonha eram mais referidas quando a falta de capacidade era especificada como a causa do fracasso.

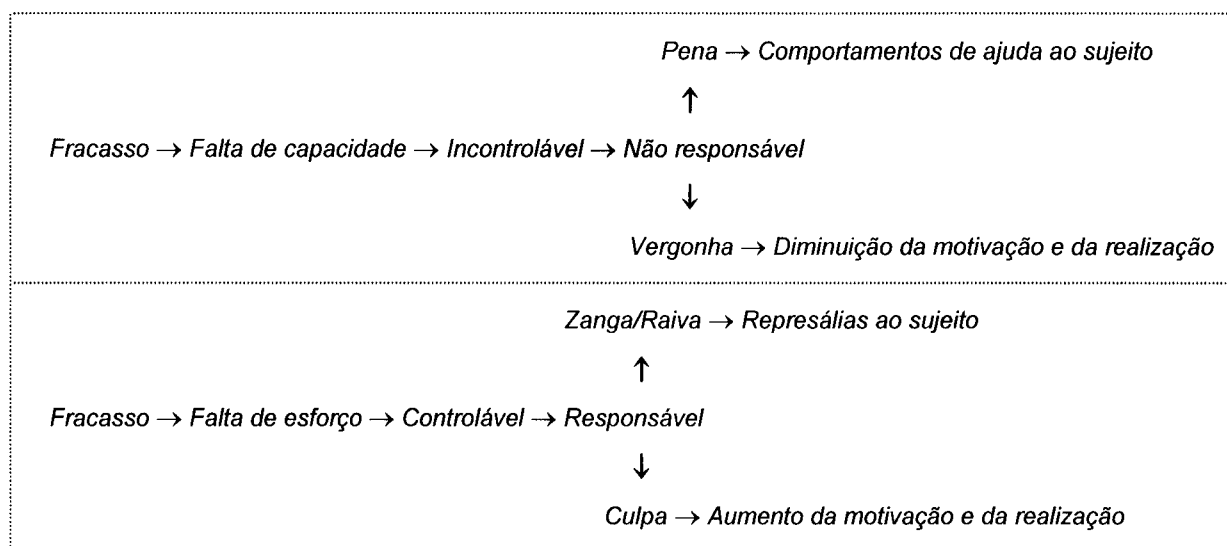
Também Covington e Omelich (1979b, 1984) e Jagacinski e Nicholls (1984) encontraram resultados semelhantes, observando que perante o fracasso os alunos se sentiam mais culpados quando não se esforçavam, mas mais envergonhados quando o faziam, revelando, neste último caso, atribuições à falta de capacidade. Isto sugeria que, para alguns sujeitos, o elevado esforço era tido como um indício de falta de capacidade, sobretudo nas situações de fracasso. Jagacinski e Nicholls (1984) confirmaram esta associação (*elevado esforço – falta de capacidade*), mas apenas em situações de avaliação competitivas, onde os sujeitos estavam centrados no resultado e na demonstração de que eram competentes – *ego involvement* –, tentando realizar melhor do que os outros. Já nas situações em que os sujeitos estavam centrados no seu desenvolvimento pessoal, tentando aprender ao máximo com a tarefa – *task involvement* –, o nível de esforço surgiu positivamente associado

ao nível de capacidade (*elevado esforço – elevada capacidade*).

Ora, para vários autores, o esforço, enquanto atribuição causal, pode ter este duplo efeito, colocando o sujeito “*entre a espada e a parede*” (Covington & Omelich, 1979b; Jagacinski & Nicholls, 1984; Meyer, 1992; Weiner, 1994a, 1994b; Weiner, Graham, Taylor & Meyer, 1983), sobretudo em contextos de realização competitivos como é o contexto escolar, pois, se para os alunos o elevado esforço parece ser um indicador de incompetência, para os professores ele tende a ser valorizado como a principal estratégia de realização. Assim, os alunos deparam-se com a “*árdua*” tarefa de contrabalançar os efeitos ameaçadores dos dois extremos do esforço nas situações caracterizadas pelo fracasso: *a possível demonstração de incapacidade através do elevado esforço* (que conduz a sentimentos de vergonha) vs. *as represálias sofridas pelo baixo nível de esforço* (que geram sentimentos de culpa). Neste sentido, é pressuposto pelos vários autores que os alunos teriam sempre de investir algum esforço, para poder evitar julgamentos negativos dos professores, mas não muito ao ponto de correr o risco de falhar e experimentar sentimentos de vergonha pública (Covington & Omelich, 1979b; Jagacinski & Nicholls, 1984; Meyer, 1992; Weiner, 1994a, 1994b; Weiner, Graham, Taylor & Meyer, 1983).

Este conjunto de evidências permite-nos assumir ligações entre as atribuições à *capacidade* e ao *esforço* (ou à sua falta) e os sentimentos de *culpa* e *vergonha*. Assim, constatamos que a falta de capacidade pode conduzir directamente a sentimentos relacionados com a vergonha: *baixa capacidade* → *vergonha* (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Weiner, 1986, 1992, 1994a, 1994b). Para além disso, e porque a combinação entre o elevado esforço e o fracasso faz suspeitar de falta de capacidade, é provável que a grande quantidade de esforço numa tarefa que acaba por ser mal concretizada gere também sentimentos de vergonha, ligação esta que, neste caso, é mediada por percepções de incompetência: *elevado esforço* → *baixa capacidade* → *vergonha* (Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Meyer, 1992; Weiner, 1994a, 1994b; Weiner, Graham, Taylor & Meyer, 1983). Por sua vez, a falta de esforço está directamente ligada à expressão de culpa: *baixo esforço* → *culpa* (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Meyer, 1992, Weiner, 1986, 1992, 1994a, 1994b, 1995, 1996).

Os estudos apresentados evocam as diferenças que as atribuições do fracasso à falta de capacidade ou à falta de esforço têm ao nível dos afectos e da motivação dos sujeitos. Weiner (1995, 1996) esquematiza estas diferenças (Figura 4).



Adaptado de Weiner (1995, 1996).

Figura 4 – Consequências da atribuição da falta de capacidade e da falta de esforço ao fracasso

Ora, se do ponto de vista do *locus* parece ser semelhante atribuir o fracasso à incapacidade ou ao baixo esforço (ambos considerados internos), do ponto de vista da estabilidade e da controlabilidade estas atribuições são efectivamente distintas (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Weiner, 1986, 1992, 1994a, 1994b, 1995, 1996). Assim, podemos concluir que a *falta de capacidade*, sendo considerada uma causa mais estável e mais incontrolável, quando é atribuída ao fracasso gera expectativas de sucesso negativas e sentimentos de vergonha, enquanto que o *baixo esforço*, sendo visto como uma causa mais instável e controlável pelo próprio, quando é atribuída ao fracasso, gera sentimentos de culpa, mas expectativas de sucesso mais positivas.

De qualquer modo, é também interessante salientar que, perante o sucesso, as atribuições à capacidade e ao esforço geram sentimentos e comportamentos mais semelhantes entre si (orgulho pessoal e manutenção dos níveis de realização), pois apesar de serem percebidas de modo diferente ao nível da controlabilidade, elas são ambas causas internas (Weiner, 1986, 1992, 1995, 1996) ⁽³⁰⁾.

Por conseguinte, a atribuição do sucesso a causas internas e incontroláveis ou a causas internas e controláveis resulta igualmente em orgulho pessoal e em estímulos à realização futura, mas essas mesmas atribuições criam diferentes quadros emocionais e distintas consequências ao nível do comportamento em caso

⁽³⁰⁾ Isto sugere que a percepção acerca do *locus* da capacidade e do esforço poderá ter mais peso perante os resultados de sucesso, enquanto que a sua percepção em função da dimensão controlabilidade poderá ter mais peso perante um fracasso. No entanto, esta é uma questão que ainda não foi suficientemente investigada.

de fracasso (Weiner, 1986, 1992, 1994a, 1995, 1996). Podemos ainda constatar que a percepção de incontrolabilidade perante o fracasso (independentemente da percepção sobre o *locus* das causas) é a situação mais debilitante emocional e motivacionalmente, levando os sujeitos à diminuição dos seus níveis de desempenho e ao evitamento ou desistência das situações de realização (Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b; Jagacinski & Nicholls, 1984; Wicker, Payne & Morgan, 1983). Por outro lado, a percepção de que as causas são controláveis pelo próprio, seja nos casos de sucesso, seja nos de insucesso, tende a gerar motivação para agir, pois o sujeito compreende que a manutenção do sucesso ou a alteração da situação do fracasso está nas suas mãos (Hoffman, 1982, *in* Weiner, 1992; Weiner, 1995; Wicker, Payne & Morgan, 1983). Deste modo, é possível afirmar que as percepções de controlabilidade promovem globalmente uma maior motivação e uma manutenção ou aumento dos níveis de realização dos sujeitos, o mesmo não acontecendo para todas as percepções de incontrolabilidade.

Assim, temos:

Sucesso → Atribuição controlável → Orgulho pessoal → Manutenção ou aumento dos níveis de realização.

Sucesso → Atribuição incontrolável → Alívio/Orgulho (*) → Manutenção dos níveis de realização no futuro.

Fracasso → Atribuição controlável → Culpa → Aumento dos níveis de realização no futuro.

Fracasso → Atribuição incontrolável → Vergonha → Diminuição dos níveis de realização no futuro.

(*) Pode haver lugar a sentimentos de orgulho, caso a causa incontrolável seja simultaneamente interna ao sujeito.

A controlabilidade mostra então ser uma dimensão tão importante como o *locus* de causalidade e a estabilidade no estudo das causas dos resultados da realização dos sujeitos, tendo um impacto diferenciado ao nível das suas emoções, da sua motivação e dos seus comportamentos: "*Perceived control is a powerful influence on behavior and emotion.*" (Patrick, Skinner & Connell, 1993: 781). No contexto escolar de um modo mais particular, as percepções de controlabilidade mostram ser um elemento de análise importante para identificar até que ponto os alunos assumem e reconhecem ter o controlo das suas acções, tomando consciência sobre as possibilidades de agir em prol do seu sucesso (Pina Neves & Faria, 2007a).

3.1.3.4. A formação de estilos atribucionais para o sucesso e para o fracasso

Como vemos, os sujeitos podem ter diferentes percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade sobre as propriedades das causas que utilizam para

explicar o sucesso e o insucesso. Ora, esta diferenciação vai originar a formação de um estilo atribucional próprio de cada sujeito.

Quando consideramos as percepções de internalidade e de controlabilidade, estamos a equacionar sobretudo o grau de responsabilidade que os sujeitos têm pelos resultados obtidos (Weiner, 1979, 1985a, 1995, 1996), constatando que a responsabilização ou a desresponsabilização pelos sucessos e pelos fracassos pessoais traz consequências distintas. A este nível, é possível identificar pelo menos quatro estilos atribucionais diferentes (de acordo com o que tem sido mais frequentemente observado na investigação), em função das percepções que os sujeitos constroem sobre o *locus* e sobre a controlabilidade das causas, tendo cada um destes estilos objectivos e consequências particulares (Quadro 14).

Assim, é frequente observarmos a formação de um estilo caracterizado por atribuições de uma causalidade interna e controlável aos sucessos, mas de uma causalidade externa e incontrolável aos insucessos, mostrando que os sujeitos se responsabilizam pelos seus sucessos, mas não pelos seus fracassos. Esta tendência sugere a formação de um *estilo atribucional ego-defensivo*, influenciado pelo *viés hedónico* – já aqui descrito –, que assume como objectivo principal a protecção do valor e da estima pessoais (Bradley, 1978; Weiner, 1985a, 1986, 1992). Este tipo de atribuições leva a uma manutenção dos níveis de realização perante a obtenção de resultados positivos (sucessos) ou fáceis de alcançar (sucessos fáceis), mas tende a ser debilitante perante possíveis dificuldades ou obstáculos, podendo levar à desistência precoce das situações de realização.

Por contraponto, outras investigações observam a formação de um estilo atribucional inverso, designado por *estilo contra-defensivo* (Delarue, 2002) ou de *auto-depreciação* (cf. Faria, 1997a; Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982), onde se externalizam os sucessos, mas se internalizam os insucessos, e se formam percepções globais de incontrolabilidade. Neste caso, há uma desresponsabilização pelos resultados positivos, mas uma responsabilização pelos resultados negativos. Este é um estilo atribucional típico de indivíduos com baixa auto-estima e facilmente influenciáveis pelas situações negativas que vivenciam, os quais tendem a fazer atribuições consistentes com a percepção negativa que têm de si próprios (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Peterson & Seligman, 1984), atribuindo, por exemplo, os seus insucessos à falta de capacidade (causa interna e incontrolável) e os seus sucessos a causas que lhes são alheias, como a sorte ou o destino. Deste modo, assumem que não têm controlo pelos resultados das suas acções,

Quadro 14 – Comparação de quatro estilos atribucionais organizados em função da percepção do locus e da controlabilidade das causas atribuídas ao sucesso e ao insucesso

Estilo atribucional	Percepção das causas para o sucesso para o insucesso		Objectivos	Consequências
<i>Ego-defensivo</i>	Interna Controlável	Externa Incontrolável	Proteger a auto-estima.	<ul style="list-style-type: none"> . Entusiasmo perante o sucesso. . Escolha de tarefas fáceis. . Desistência perante dificuldades.
<i>Contra-defensivo (auto-depreciação)</i>	Externa Incontrolável	Interna Incontrolável	Interpretar a realidade de modo consistente com a percepção negativa de si próprio.	<ul style="list-style-type: none"> . Evitamento das situações de realização, em geral. . Escolha de tarefas muito fáceis ou muito difíceis. . Desistência precoce. . Abandono aprendido.
<i>Externalidade Global</i>	Externa Incontrolável	Externa Incontrolável	Evitar a demonstração de incompetência e de sentimentos de vergonha perante o fracasso, e evitar lidar com o sucesso.	<ul style="list-style-type: none"> . Evitamento das situações de realização, em geral. . Desistência perante dificuldades. . Falta de envolvimento nas tarefas. . Apatia e desconcentração na realização das tarefas
<i>Internalidade Global</i>	Interna Controlável	Interna Controlável	Atender ao que é socialmente desejável, valorizando o "eu" como causa.	<ul style="list-style-type: none"> . Grande motivação para a realização. . Concentração e focalização na realização das tarefas. . Grande persistência perante o fracasso. . Escolha de tarefas de dificuldade média. . Percepção de elevado controlo das situações.

aprendendo a reagir negativamente perante as situações (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978; Peterson & Seligman, 1984). Este estilo tem consequências nefastas não só para a motivação destes sujeitos, mas também para a sua realização, que é, regra geral, diminuta e ineficaz (Peterson & Barrett, 1987).

Para além destes, têm sido observados dois outros estilos, nomeadamente o da *externalidade global*, que ilustra uma tendência para serem feitas atribuições externas quer para o sucesso (e.g.: sorte), quer para o fracasso (e.g.: dificuldade da tarefa), ambas incontrolláveis, em virtude de existir simultaneamente medo do sucesso e do fracasso – processos que, segundo vários autores, parecem ser mais típicos do sexo feminino (Faria, 1997a; Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982) –, e o da *internalidade global*, em que os resultados da realização são globalmente atribuídos a causas internas e controláveis pelo próprio (e.g.: esforço pessoal), tendo subjacente a ideia de que a internalidade e a controlabilidade são situações socialmente desejáveis e valorizadas (Delarue, 2002; Deschamps, 1997).

Estes dois estilos, orientados por objectivos distintos, têm também consequências distintas. A externalidade global apresenta um quadro de desresponsabilização total pelos resultados, onde o objectivo é evitar a demonstração de incompetência perante o fracasso, mas também evitar lidar com as repercussões que o sucesso (percebido como incontrollável) possa trazer ao nível social, pois ser-se bem sucedido faz aumentar as expectativas que os outros têm relativamente a nós. Estes objectivos levam os sujeitos a evitar de um modo generalizado as situações de realização ou a fazê-lo com medo e hesitações quando não têm outra alternativa (Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982). Já a internalidade global parece ser objecto de uma aprendizagem social e é considerada um viés (Delarue, 2002; Deschamps, 1997), pois os sujeitos tendem a seguir uma norma de internalidade procurando a aprovação social (cf. Beauvois & Dubois, 1988; Jellison & Green, 1981), fazendo atribuições por vezes não tão genuínas, mas socialmente mais desejáveis e valorizadas. Estes objectivos estão associados à valorização do “eu” (interno e controlável) como causa privilegiada dos sucessos e insucessos, fazendo com que os sujeitos percepcionem as situações de realização como uma oportunidade de demonstrarem as suas habilidades e competências, pelo que procuram estar envolvidos em situações de realização, apresentando grande motivação e maior persistência perante o fracasso. Este tipo de atribuições globalmente internas e controláveis tem sido, sobretudo, observado em sujeitos que pertencem a grupos sociais mais favorecidos (Barros, Barros, & Neto, 1993;

Mascarenhas, Almeida & Barca, 2005 Raviv, Bar-Tal, Raviv e Bar-Tal, 1980).

Finalmente, quando consideradas as percepções de estabilidade, a literatura identifica sobretudo a formação de dois estilos simétricos: um caracterizado pela formação de expectativas de sucesso positivas que estimulam a motivação e a realização dos sujeitos, e outro marcado por expectativas negativas que debilitam essa motivação e essa realização (Alloy, Lipman & Abramson, 1992; Alloy, Peterson, Abramson & Seligman, 1984; Peterson & Barrett, 1987; Peterson & Seligman, 1984). Como vimos, a estabilidade tem que ver com o nível de permanência das causas ao longo do tempo, e é esta percepção que, cruzada com a qualidade dos resultados (sucesso vs. fracasso) determina as previsões (positivas vs. negativas) que os sujeitos fazem para os seus resultados futuros.

Além disso, se conjugarmos estes dois estilos com os padrões atribucionais que se formam em função das percepções sobre o *locus* e sobre a controlabilidade das causas, podemos facilmente compreender que há combinações mais favoráveis do que outras. Assim, os sujeitos com estilos *ego-defensivo* ou de *internalidade global* poderão certamente lidar melhor com a estabilidade ou instabilidade das suas atribuições, já que as suas percepções de maior controlabilidade permitem-lhes formar expectativas mais positivas para o futuro (exceptuam-se apenas os casos de insucesso dos sujeitos ego-defensivos, casos vistos como incontroláveis e que beneficiariam mais com uma atribuição instável). Por sua vez, para os sujeitos com estilos *contra-defensivo* ou caracterizado pela *externalidade global*, a percepção de maior estabilidade das causas trará consequências positivas nas situações de sucesso, mas não nas de fracasso, onde será desejável uma percepção menos estável, de modo a ser possível antever a mudança do fracasso e a maior probabilidade de ocorrência de sucesso no futuro (expectativas mais optimistas). No entanto, para estes mesmos sujeitos, as percepções de instabilidade generalizada terão certamente consequências pouco positivas, pois a percepção de que tudo é volátil (instável), aliada à sua percepção de incontrolabilidade, levará à formação de expectativas menos positivas para o futuro, diminuirá os níveis de desempenho e a motivação para agir e, em última instância, levará ao abandono aprendido.

Deste modo, vemos como as percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade se podem conjugar, ficando também demonstrada a importância da criação de uma taxionomia com três dimensões causais distintas, que permite analisar de um modo mais compreensivo as consequências que as percepções de causalidade têm para a motivação e realização dos sujeitos.

3.1.4. A sequência *cognição-emoção-acção*

Anteriormente tivemos oportunidade de apresentar e descrever as relações entre ATRIBUIÇÕES → DIMENSÕES → EXPECTATIVAS → AFFECTOS → ACÇÃO, relações estas que, como vimos, são validadas por diversas investigações desenvolvidas por Weiner e outros autores especialistas neste domínio. Ficou assim demonstrado que a percepção das causas em dimensões tem repercussões particulares ao nível da formação de expectativas de sucesso, da vivência de certos estados emocionais, da motivação e da realização futura, dando origem a uma sequência motivacional, que Weiner designa por *sequência cognição-emoção-acção* (Weiner, 1980a, 1980b, 1996) – (Figura 5).

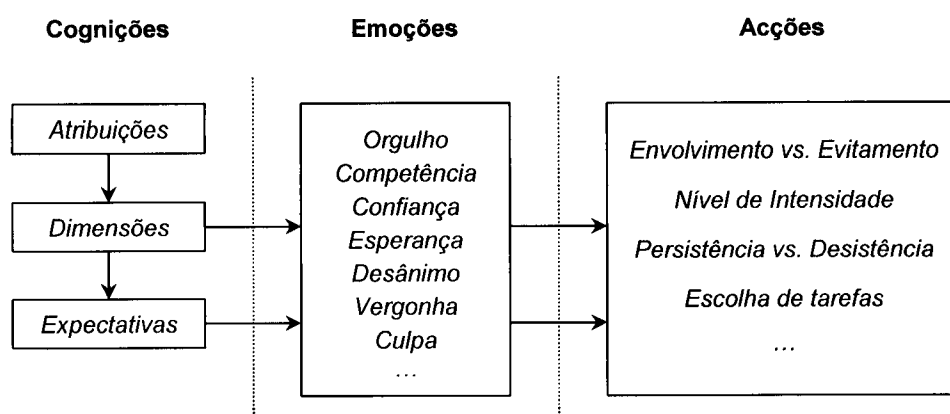


Figura 5 – Sequência *cognição-emoção-acção*

Nesta sequência, figuram elementos cognitivos (as atribuições, as dimensões causais e as expectativas de sucesso), afectivos (a grande diversidade de emoções a que as percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade dão origem) e comportamentais (todas as acções do sujeito relativas ao envolvimento vs. evitamento de situações de realização, ao nível de intensidade da sua realização, à sua persistência vs. desistência perante o fracasso e à escolha de determinado tipo de tarefas). Neste quadro, as cognições originam emoções que, por sua vez, determinam as acções dos sujeitos: “*Thoughts determine what we feel and feelings determine what we do.*” (Weiner, 1980b: 676).

Deste modo, compreendemos que as percepções de causalidade dos sujeitos são elementos determinantes para a sua realização, sobretudo em contextos mais competitivos, como o contexto escolar, onde a competência e o esforço pessoais são globalmente valorizados. Seguidamente, analisamos mais particularmente de que modo as atribuições e dimensões causais podem exercer uma influência ao nível do rendimento dos alunos.

3.2. Influência no rendimento escolar

Do ponto de vista teórico, a perspectiva atribucional de Weiner conceptualiza as atribuições e dimensões causais como construtos que, sendo determinantes para a realização dos alunos, exercem esta influência indirectamente através de outros elementos como as emoções e as expectativas de sucesso, que, por sua vez, teriam uma influência mais directa na qualidade dos resultados escolares, isto é, das notas dos alunos (Weiner, 1979, 1980a, 1980b, 1983, 1985a, 1986, 1992, 1996, 2000). A este nível, Weiner (1985a, 1986, 1995) conclui que atribuições mais adaptativas perante o sucesso e o fracasso conduzem a emoções positivas sobre si próprio (orgulho) e sobre a situação de realização (esperança, optimismo), a expectativas mais elevadas de sucesso e a sentimentos de eficácia pessoal mais positivos, sendo estas variáveis capazes de gerar maiores níveis de interesse e envolvimento nas tarefas escolares e melhores resultados académicos. No entanto, do ponto de vista empírico, as conclusões da grande diversidade de investigações que examinam as relações entre as atribuições causais dos alunos e o seu rendimento escolar são pouco consistentes entre si (Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002). Os resultados destas investigações podem ser organizados em três grupos distintos.

Existe, de facto, um primeiro grupo de investigações cujos resultados vão ao encontro das relações propostas pela perspectiva atribucional, confirmando que as percepções de causalidade dos alunos têm efeitos indirectos sobre os seus resultados escolares, através da influência de outras variáveis, como as expectativas de sucesso e de eficácia, que assumem uma função mediadora na relação entre atribuições e resultados escolares (Covington & Omelich, 1979a, 1984; Graham, 1984; Schunk, 1982, 1983a, 1984b; Skinner, Wellborn & Connell, 1990). De acordo com estas evidências, as atribuições e dimensões causais não seriam variáveis predictoras directas da realização e dos resultados escolares (Benson, 1988; Kelley & Michela, 1980; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Weiner, 1983, 1985a, 1986, 1995).

Neste âmbito, estudos realizados por Covington e Omelich (1979a, 1984) demonstram que são as expectativas de sucesso, e não as atribuições, que têm um efeito directo na realização dos alunos. Em 1984, estes autores avaliaram as atribuições de alunos universitários para as suas más notas num exame realizado a meio do ano lectivo, aos quais foi dada a oportunidade de realizarem um exame de recuperação. Foram também medidos os níveis de expectativa dos alunos para a nota neste novo exame. Através da análise de pistas causais, os autores observaram que as atribuições do fracasso à falta de esforço (atribuição instável e

controlável) mostravam ter um efeito indirecto nas notas finais dos alunos através da formação de expectativas. No entanto, a relação destas atribuições com as expectativas revelou ser negativa (contrariamente ao esperado), onde a maior utilização da falta de esforço para explicar o fracasso dava origem a expectativas pouco optimistas que, por sua vez, levavam a piores notas no exame de recuperação. Também contrariamente ao esperado, as atribuições à falta de capacidade não revelaram ter quaisquer efeitos significativos na formação das expectativas de sucesso. De qualquer modo, as expectativas revelaram ter um efeito directo forte na realização e nos resultados após o fracasso do primeiro exame, o que, de acordo com os autores, sugere que as expectativas são mais do que um mediador das atribuições causais, assumindo-se elas próprias como um preditor importante da realização escolar, tal como propõem autores como Bandura (1977a, 1986, 1992, 1997). Para além disso, não foram observados efeitos de causalidade directa entre as atribuições dos alunos e as suas notas finais. Este conjunto de resultados replicou os resultados encontrados num estudo anterior dos mesmos autores (Covington & Omelich, 1979a).

Também os vários trabalhos de Schunk neste domínio confirmam a importância das expectativas de eficácia pessoal na mediação da relação entre as percepções de causalidade e os resultados da realização. Schunk (1981, 1982, 1983a, 1984b) desenvolveu programas de intervenção atribucional, que incluíam a realização de pequenas tarefas aritméticas, ao longo dos quais era fornecido aos sujeitos um de três tipos de *feedback* atribucional relativamente aos seus sucessos: (i) *atribuição ao esforço*, (ii) *atribuição à capacidade* ou (iii) *atribuições ao esforço e à capacidade* simultaneamente. Esta manipulação atribucional era concretizada ao longo de várias sessões, onde os sujeitos tinham também treino de competências aritméticas. Schunk observou que as três condições de *feedback* produziam efeitos positivos na formação de expectativas de eficácia, as quais, por sua vez, conduziam a melhorias no desempenho dos sujeitos e nos resultados por estes obtidos – exceptua-se o estudo de 1981, onde não foram observados efeitos significativos das atribuições nas expectativas nem no desempenho. O autor constatou ainda que os sujeitos expostos à atribuição do sucesso à capacidade formavam expectativas de eficácia mais positivas do que os sujeitos expostos às outras duas condições. Esta última observação é também encontrada num estudo posterior (Schunk & Gunn, 1986).

Num outro estudo, Graham (1984) analisou o impacto que as percepções de estabilidade para o fracasso têm ao nível da realização de 176 crianças do 6º ano.

Estas eram sujeitas a quatro tentativas fracassadas na construção de um *puzzle*. Após cada experiência de fracasso, eram avaliadas as atribuições causais das crianças, a sua percepção de competência, as suas expectativas de sucesso para a tentativa seguinte e o nível de persistência posteriormente evidenciado. A autora observou que a atribuição do fracasso à falta de capacidade (atribuição estável) surgiu negativamente correlacionada com as expectativas de sucesso, com as percepções de competência e com a persistência das crianças, ou seja, quanto mais estas atribuíam os seus insucessos à sua falta de capacidade, piores eram as suas expectativas e as suas percepções de competência e menor era a sua persistência. Com a realização de análises de pistas causais, Graham observou ainda que as percepções de estabilidade para o fracasso tinham um efeito indirecto na realização, através do papel mediador das expectativas e das percepções de competência. A autora não observou efeitos directos significativos das percepções de estabilidade nos níveis de persistência das crianças.

Mais recentemente, Skinner, Wellborn e Connell (1990) validam um modelo onde as percepções de controlo sobre os factores de sucesso e insucesso têm efeitos indirectos sobre a realização escolar e as respectivas notas. Mais concretamente, os autores observaram que as percepções de controlo influenciavam a realização e os resultados dos alunos através dos níveis de expectativa e do interesse que estes tinham perante as tarefas escolares, sendo que percepções de maior controlo levavam a expectativas mais positivas, a um maior envolvimento nas tarefas e a melhores resultados.

Não obstante os resultados apresentados, um segundo grupo de investigações encontra evidências que nos levam a crer que as atribuições e dimensões causais podem exercer uma influência directa nos resultados escolares dos alunos. Neste grupo de investigações inserem-se, por exemplo, os vários trabalhos de Dweck e colaboradores (Diener & Dweck, 1978, 1980; Dweck, 1975; Dweck & Reppucci, 1973) e também os estudos de Peterson e de Seligman (Nolen-Hoeksema, Girgus & Seligman, 1986; Peterson & Barrett, 1987), que demonstram como as diferentes percepções de causalidade perante o fracasso influenciam a obtenção de bons ou maus resultados no futuro. Globalmente, estes estudos concluem que as atribuições causais dos alunos, sobretudo para as situações caracterizadas pelo fracasso, são preditores importantes das suas reacções e dos resultados da sua realização futura, e mostram que os alunos que atribuem os seus resultados negativos a causas internas, estáveis e incontroláveis apresentam piores resultados escolares, quando

comparados com os alunos com atribuições mais externas, instáveis e controláveis para o fracasso. Mais recentemente, Fazio e Palm (1998) replicam estas evidências.

Também no contexto português, se encontram evidências sobre a influência mais directa que as percepções de causalidade dos alunos podem exercer sobre a qualidade dos seus resultados. Pina Neves e Faria (2007a) encontram diferenças significativas nas dimensões *locus* de causalidade e estabilidade em função do rendimento escolar, mostrando que os alunos com aproveitamento nas disciplinas de Português e Matemática percepcionavam as causas da sua realização escolar como sendo mais internas e mais estáveis. Para além disso, recorrendo à análise de regressão, as autoras observaram que as percepções de controlabilidade tinham um impacto directo e positivo, ainda que moderado (coeficientes *beta* entre 0,14 e 0,18) nas notas das duas disciplinas. No entanto, este estudo não analisa a influência indirecta que as dimensões causais poderiam ter nas notas dos alunos, através das expectativas de auto-eficácia académica (variável também analisada pelas autoras), relação que, a ser verificada, indicaria que as percepções de causalidade poderiam ter simultaneamente efeitos directos e indirectos sobre os resultados escolares.

Por outro lado, Faria (1998a), utilizando uma metodologia longitudinal, observou também relações directas entre as três dimensões causais, avaliadas nos dois momentos deste estudo, e a notas escolares, estas avaliadas no segundo momento do estudo. Contudo, estas relações directas, ainda que significativas, revelaram ser muito fracas. Neste estudo, também não foram considerados possíveis efeitos indirectos das dimensões causais. Mas, curiosamente, e não tendo sido inicialmente previsto, a controlabilidade surgiu como um preditor importante das outras duas dimensões causais, onde percepções de maior controlo davam origem a percepções de maior internalidade e de maior estabilidade.

Ainda dentro desta segunda linha de investigações, alguns estudos mostram que a relação causal directa entre as atribuições e os resultados escolares pode ser sujeita à influência de variáveis moderadoras⁽³¹⁾ (Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002; Houston, 1994), tais como a percepção dos alunos sobre os seus níveis de capacidade e competência pessoal (i.e.: auto-conceito de competência).

⁽³¹⁾ É frequente observarmos o uso indiscriminado dos termos *variável mediadora* e *variável moderadora*. Contudo, estes referem-se a situações distintas: a variável mediadora (*Med*) é uma variável através da qual se estabelece uma relação entre duas variáveis (*x* e *y*), tornando esta relação indirecta, ou seja, $x \rightarrow Med \rightarrow y$, enquanto que a variável moderadora (*Mod*) exerce uma influência na relação existente entre duas variáveis (*x* e *y*), podendo fazer aumentar ou diminuir a magnitude dessa relação ou, até mesmo, inverter a sua direcção, e, neste caso, temos $Mod(x \rightarrow y)$ (Baron & Kenny, 1986; James & Brett, 1984).

Ora, em 1994, Houston realiza três estudos (dois em contexto natural e um em contexto laboratorial) com diferentes amostras de alunos universitários. A autora encontra resultados que contrariam o sentido das evidências dos estudos de Peterson e de Seligman, observando que os alunos com estilos atribucionais mais pessimistas para o fracasso (atribuições estáveis) apresentavam melhores notas. Segundo a autora, este tipo de resultados pode ter como explicação o facto de as amostras destes três estudos serem altamente seleccionadas, onde os alunos participantes mantinham elevados níveis de capacidade e mostravam ser bons alunos. Isto sugere a influência que o nível de capacidade pode ter na moderação da relação entre as atribuições destes alunos e os resultados da sua realização.

No sentido de explorar estas associações, Gibb, Zhu, Alloy e Abramson (2002) realizaram um estudo longitudinal onde avaliaram os efeitos do estilo atribucional de 109 alunos universitários nos resultados académicos que estes reuniram ao longo dos vários anos do seu percurso no ensino superior, controlando também os seus níveis de capacidade intelectual. Através da realização de análises de variância, os autores observaram que, entre os alunos com um estilo atribucional pessimista para o fracasso (atribuições internas e estáveis), aqueles que tinham menor capacidade intelectual (baixa pontuação no SAT⁽³²⁾ à entrada na universidade) obtinham piores notas ao longo dos vários anos de ensino superior, comparativamente com os alunos que tinham maior nível de capacidade intelectual (elevada pontuação no SAT). Por sua vez, as notas dos alunos com percepções externas e instáveis para o fracasso (estilo mais optimista) não variavam significativamente em função dos diferentes níveis de capacidade intelectual desses alunos.

Assim, os níveis de capacidade e competência pessoal podem ter uma função moderadora na relação que as atribuições estabelecem com os resultados da realização escolar, sobretudo quando essas atribuições originam um estilo mais pessimista perante o fracasso. Estas evidências são de facto importantes para compreendermos de que modo os alunos com estilos atribucionais menos facilitadores da motivação e da realização acabam por realizar tão bem como outros com estilos potencialmente mais promotores do sucesso.

Estas questões sobre a influência que os níveis de capacidade e competência pessoal – bem como as percepções que se formam sobre elas – podem exercer ao nível das atribuições causais dos alunos são também discutidas por Weiner. Numa das suas publicações mais recentes, Weiner (2005) chama especial atenção para o

⁽³²⁾ *Scholastic Aptitude Test (SAT)*.

papel relevante que as percepções de competência pessoal assumem na formação dos estilos atribucionais de cada sujeito, referindo que é substancialmente diferente sabermos que somos e sempre fomos competentes ou sentirmos que é necessário esforçarmo-nos para o podermos ser: “(...) *it makes a great deal of difference whether one was competent and lost it, or never had it, or worked hard to gain it as opposed to always having it.*” (Weiner, 2005: 73).

Por fim, um terceiro grupo de investigações encontra evidências sobre a existência simultânea de efeitos directos e indirectos das atribuições nos resultados da realização. Relich, Debus e Walker (1986) analisaram o impacto de um programa de treino de competências matemáticas na promoção dos resultados dos alunos participantes, onde metade destes tinha sido sujeita a um tipo de *feedback* atribucional (*capacidade, esforço ou dificuldade da tarefa*). Com recurso à análise de pistas causais, os autores observaram que todos os alunos melhoraram o seu desempenho matemático, mas que o treino atribucional, fornecido a metade dos alunos, potenciava significativamente os resultados do treino de competências, comparativamente com o grupo de controlo. Os autores observaram ainda que as atribuições produzem efeitos directos quer nas expectativas de eficácia, quer nos resultados e níveis de desempenho dos alunos, ainda que este último efeito directo fosse fraco, sugerindo que a maior parte do impacto das atribuições nos resultados dos alunos se processava indirectamente, via expectativas de auto-eficácia.

Noutro estudo também decorrente de um programa de treino de competências matemáticas, mas sem manipulação atribucional, Schunk e Gunn (1986) analisaram as atribuições reais dos alunos para a sua realização (*capacidade, esforço, dificuldade da tarefa e sorte*). Os resultados da análise de pistas causais revelaram que as melhorias no desempenho dos alunos decorriam sobretudo da utilização de estratégias mais adequadas na realização das tarefas matemáticas, e de mudanças positivas que ocorreram nas suas expectativas de sucesso. Também foram encontrados, ainda que em menor grau, efeitos directos das atribuições à capacidade, ao esforço e à dificuldade da tarefa no desempenho. Simultaneamente, foi encontrado um efeito positivo forte da atribuição à capacidade na formação das expectativas de eficácia, e efeitos mais modestos e negativos das restantes atribuições nessas mesmas expectativas.

Com este último grupo de estudos, podemos concluir que, ainda que a influência directa das atribuições causais nos resultados escolares seja *modesta*, comparativamente à magnitude da influência indirecta que tem sido encontrada,

estes dois tipos de influência podem coexistir, contribuindo para uma análise mais completa do poder explicativo que as percepções de causalidade assumem relativamente à realização e aos resultados dos alunos.

Considerando a diversidade de resultados encontrados pelos três grupos de investigações aqui apresentados, podemos aqui propor três modelos alternativos para explicar as relações de causalidade que têm sido encontradas entre as atribuições e dimensões causais e os resultados escolares dos alunos (Figura 6).

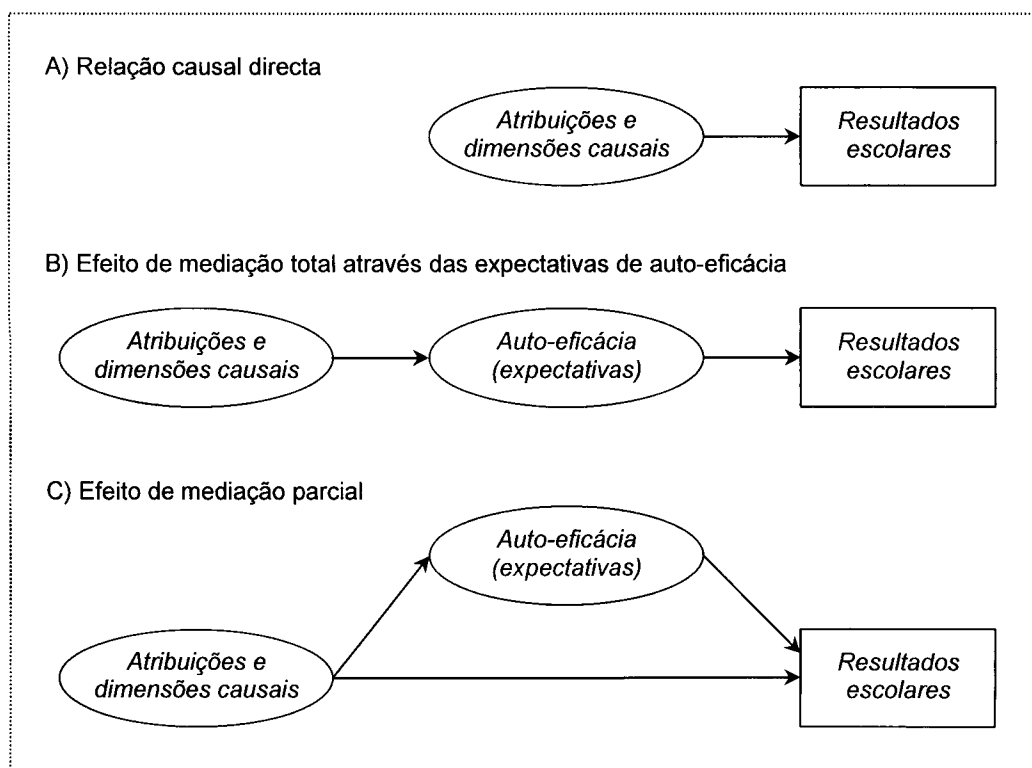


Figura 6 – Modelos alternativos para a explicação da relação causal entre as atribuições e dimensões causais e os resultados escolares

No primeiro modelo (A), a relação entre as atribuições e dimensões causais e os resultados escolares é directa. O segundo modelo (B) ilustra a relação indirecta entre as atribuições e dimensões causais e os resultados escolares, relação que é totalmente explicada pela existência de uma terceira variável – variável mediadora –, neste caso as expectativas de auto-eficácia. Este é um *modelo de mediação total* (cf. James & Brett, 1984). Finalmente, o terceiro modelo (C) representa uma combinação entre os modelos anteriores e propõe que os resultados escolares são em parte explicados pela influência directa das atribuições e dimensões causais, havendo simultaneamente lugar a uma influência indirecta que é exercida através da variável mediadora expectativas de auto-eficácia. Neste caso, se não considerarmos o papel desta terceira variável não poderemos avaliar a relação entre as atribuições

e dimensões causais e os resultados escolares na sua totalidade. Este tipo de modelos, que combinam relações causais directas e indirectas, são também designados por *modelos de mediação parcial* (cf. James & Brett, 1984).

Deste modo, e apesar da inconsistência entre os resultados das investigações apresentadas, parece ser uma conclusão comum que as atribuições e dimensões causais são efectivamente uma variável com influência ao nível da realização e do rendimento escolar dos alunos, ainda que essa influência possa ser exercida indirectamente (parcial ou totalmente) através de variáveis mediadoras como as expectativas de sucesso e de eficácia. Estas evidências introduzem também uma reflexão sobre a relação que as atribuições e dimensões causais estabelecem com outras variáveis motivacionais.

3.3. Relação com outras variáveis motivacionais

Como tivemos oportunidade de ver, as atribuições e dimensões causais são um construto que estabelece relações com outras variáveis, nomeadamente com os outros três construtos centrais do nosso trabalho: as *concepções pessoais de inteligência*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*, cujas inter-relações no sentido da construção de um modelo mais compreensivo sobre a competência começaram já a ser analisadas no capítulo anterior.

De facto, relativamente às concepções pessoais de inteligência, vimos como estas se assumem como construtos organizadores da motivação e da realização dos alunos (Dweck, 1996b, 1999; Dweck, Chiu & Hong, 1995a), mostrando ser um construto influente nas suas percepções de causalidade (Bandura & Dweck, 1985; Faria, 1995b, 1998a; Smiley & Dweck, 1994; Surber, 1984). Mais particularmente, as concepções pessoais de inteligência podem ser vistas como antecedentes causais, na medida em que determinam como a atribuição à capacidade ou à falta desta será percebida como uma atribuição mais ou menos estável, influenciando posteriormente a formação de expectativas de sucesso. De acordo com Graham,

"(...) it may well be, as Dweck et al. suggest, that implicit theories (...) guide ("set up") particular attributional beliefs. Thus, one of the determinants of student's perception of his or her ability as stable could be the endorsement of an entity theory of intelligence."

(Graham, 1995: 295)

Por sua vez, as relações entre as atribuições e dimensões causais com o auto-conceito e a auto-eficácia académica são relações previstas teoricamente por

Weiner (Weiner, 1979, 1985a, 1986, 2005). Estas relações foram exploradas em investigações já aqui apresentadas, mostrando que, por um lado, as percepções sobre o nível de competência pessoal (auto-conceito) podem assumir-se como variáveis moderadoras da influência que as atribuições e dimensões causais exercem ao nível da realização e dos resultados dos sujeitos (cf. Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002; Houston, 1994), e que, por outro lado, as expectativas de eficácia pessoal (auto-eficácia) podem assumir-se como mediadores nessa relação de influência, dando origem, como vimos, a um efeito de mediação total ou parcial entre as atribuições e dimensões causais e os resultados da realização (cf. Covington & Omelich, 1979a, 1984; Graham, 1984; Schunk, 1982, 1983a, 1984b; Schunk & Gunn, 1986; Skinner, Wellborn & Connell, 1990; Relich, Debus & Walker, 1986).

Esta reflexão sobre as relações das atribuições e dimensões causais com outras variáveis motivacionais contribui para que continuemos a delinear as bases de um modelo que irá integrar os quatro construtos aqui em análise.

3.4. Qual o tipo de atribuições mais adaptativo?

Uma das preocupações dos investigadores tem sido compreender qual o tipo de atribuições mais desejáveis para os alunos lidarem de uma forma mais adaptativa e eficaz com as diferentes situações de realização e com o sucesso e o fracasso.

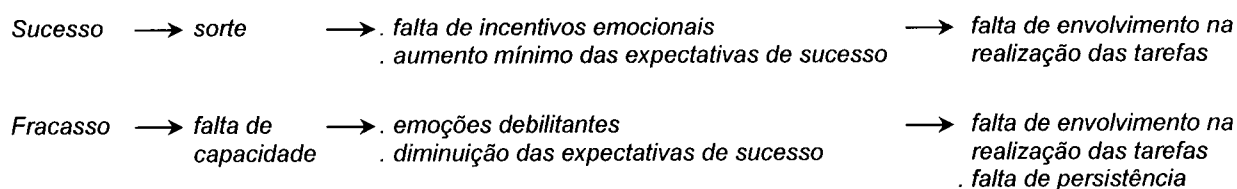
De um modo geral, à luz da perspectiva atribucional de Weiner, podemos afirmar que as atribuições para o sucesso são mais adaptativas quando se utilizam causas internas e estáveis, como a *capacidade*, que fazem aumentar o sentimento de competência e de confiança e promovem expectativas de sucesso mais positivas, do que quando se recorre a causas externas e instáveis, como a *sorte*. Por outro lado, as atribuições do fracasso a causas estáveis e incontroláveis, como a *falta de capacidade* ou a *dificuldade da tarefa*, fazem diminuir as expectativas de sucesso e os níveis de motivação para a realização, sendo mais adaptativo nestes casos fazer atribuições instáveis e controláveis, utilizando causas como a *falta de esforço* (Brown & Weiner, 1984; Dweck, 2007; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Weiner, 1986; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971).

De facto, as atribuições do fracasso à *falta de capacidade* parecem ser particularmente debilitantes, pois sendo a *capacidade* um factor interno, estável e incontrolável, a sua falta indica que o fracasso é da responsabilidade dos alunos, irá perdurar ao longo do tempo e pouco se poderá fazer para o alterar (Weiner, 1986; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971). Por sua vez, as atribuições

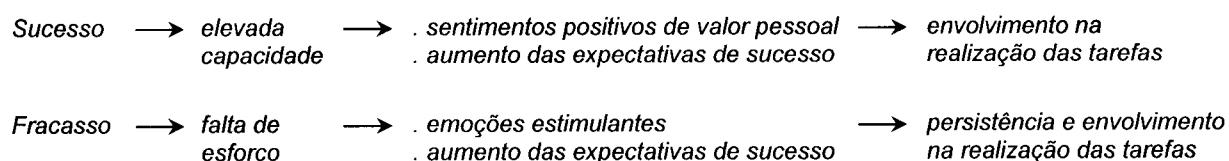
instáveis e controláveis, como o *esforço*, parecem ser adaptativas quer para o sucesso, pois a quantidade de esforço pode ir sendo adaptada consoante a exigência da tarefa, quer para o fracasso, já que o esforço pode ser controlado pelo próprio aluno, sendo assim percebido como uma forma de evitar o fracasso no futuro (Dweck, 2007; Linnenbrink & Pintrich, 2002; Noel, Forsyth & Kelley, 1987; Weiner, 1986; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971).

Deste modo, a maioria dos programas de intervenção atribucional tendem a privilegiar as atribuições do sucesso à *elevada capacidade* e/ou ao *esforço* (causas internas) e as atribuições do fracasso sobretudo à *falta de esforço* (causa interna e controlável pelo próprio), propondo que este tipo de atribuições contribui para o desenvolvimento de padrões de realização mais adaptativos (Försterling, 1985; Robertson, 2000; Schunk, 1982, 1983a, 1984b; Weiner, 1986) – (Figura 7).

ATRIBUIÇÕES NÃO ADAPTATIVAS



ATRIBUIÇÕES ADAPTATIVAS



Adaptado de Försterling (1985).

Figura 7 – Atribuições adaptativas e não adaptativas para o sucesso e para o fracasso

No entanto, a questão sobre quais as atribuições mais adaptativas para o sucesso e para o insucesso é ainda alvo de uma acesa discussão por parte dos especialistas (Faria & Fontaine, 1995b; Försterling, 1985), que argumentam que as associações aqui descritas podem não ser assim tão lineares, questionando, especialmente, qual o verdadeiro efeito das *atribuições ao esforço* perante um historial prolongado de fracassos (cf. Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1985; Jagacinski & Nicholls, 1984, 1990) ou perante situações de realização muito familiares, onde é esperado que os alunos tenham já desenvolvido competências e consigam realizar com sucesso as tarefas (Schunk, 1991).

Muito embora as atribuições do fracasso à *falta de esforço* sejam frequentemente promovidas e inculcadas nos programas de treino atribucional, por se considerar que a falta de esforço, ao ser instável e controlável pelo próprio, consiste numa alternativa mais adaptativa do que a atribuição do fracasso à *incapacidade*, é importante referir que o aumento dos níveis de esforço pode por vezes ter efeitos contraproducentes, sobretudo em situações de fracasso recorrente, pois, como vimos, a percepção de elevado esforço nestas situações pode facilmente ser associada à falta de capacidade, provocando sentimentos de vergonha, diminuição dos níveis de motivação para a realização e contribuindo ainda para a degradação da percepção de competência pessoal (cf. Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984; Meyer, 1992; Weiner, 1994a, 1994b; Weiner, Graham, Taylor & Meyer, 1983).

Do ponto de vista empírico, a promoção de atribuições exclusivas ao esforço também não mostra ser por si só sempre eficaz. Vários estudos concluem que o aumento do esforço nem sempre conduz ao sucesso (Linnenbrink & Pintrich, 2002; Robertson, 2000). A nosso ver, isto acontece talvez porque atribuir o insucesso a uma causa instável e controlável como o esforço, embora seja desejável do ponto de vista da possibilidade de mudança, por si só não é suficiente para a produzir. De facto, se a promoção de atribuições ao esforço é compatível com os pressupostos da perspectiva atribucional, já à luz de outras teorias (e.g.: teoria da auto-eficácia – Bandura, 1977a, 1986, 1992, 1997) é necessário que essas atribuições sejam acompanhadas pelo treino das competências necessárias para a realização eficiente e eficaz das tarefas em questão (Pina Neves & Faria, 2007a; cf. Almeida, 2005).

Além disso, Greitemeyer e Weiner (2003) demonstram que a atribuição de um sucesso ao elevado esforço pode ser igualmente debilitante se a tarefa for considerada fácil, indicando também falta de capacidade e provocando uma diminuição da motivação para a realização (cf. Covington & Omelich, 1979b, 1984; Jagacinski & Nicholls, 1984). Assim, as atribuições para o sucesso e para o fracasso podem ter consequências inversas ao que é tradicionalmente previsto, dando origem ao que Greitemeyer e Weiner (2003) designam por atribuições assimétricas.

Deste modo, parece importante que a intervenção nas atribuições causais seja mais permeável e flexível, tendo em consideração o papel e a influência de aspectos como o nível de dificuldade das tarefas, a vivência anterior de sucessos e fracassos, situações de exposição prolongada ao fracasso (um historial de fracassos terá de ter uma abordagem distinta da de um fracasso pontual), bem como outro tipo de



construtos que lhes estão associados, nomeadamente as expectativas de sucesso e de auto-eficácia académica e as percepções de competência pessoal.

Neste quadro, é necessário *desmistificar* as atribuições adaptativas e não adaptativas tradicionalmente descritas pela literatura, contribuindo também para que a intervenção atribucional disponha de estratégias mais adequadas e eficazes.

A este nível, autores como Försterling e Morgenstern (2002) propõem que a intervenção deve antes de mais tentar criar condições para que os alunos façam atribuições mais realistas e mais adequadas às situações de realização em que estão envolvidos, para que a formação de expectativas seja também ela mais realista. O objectivo é que não se construam expectativas demasiado optimistas, que podem degradar o valor e a estima pessoais quando não são concretizadas, nem muito pessimistas, provocando directamente uma debilitação da motivação dos alunos e uma diminuição dos seus níveis de interesse e investimento. Um estudo de Robins e Beer (2001), desenvolvido em contexto natural, mostra precisamente que os alunos com percepções elevadas, mas irreais, sobre a sua competência intelectual e que faziam atribuições internas (à sua elevada capacidade percebida) não revelavam melhores níveis de realização escolar comparativamente com os alunos que tinham um auto-conceito mais realista. Ainda a este propósito, Anderson, Hattie e Hamilton (2002) concluem que a manutenção de níveis moderados de *locus* de controlo são mais adaptativos do que altos (elevado *locus* de controlo interno) ou baixos (baixo *locus* de controlo interno).

Também parece ser importante que a intervenção não se centre unicamente na promoção de atribuições à elevada capacidade para o sucesso e de atribuições à falta de esforço para o fracasso, pois como vimos estas podem ter efeitos inversos ao desejado (cf. Brown & Weiner, 1984; Covington & Omelich, 1979b, 1985; Jagacinski & Nicholls, 1984, 1990; Schunk, 1991): o uso exclusivo de atribuições à elevada capacidade pode ter consequências negativas em alunos com percepções de competência irrealisticamente elevadas, e o uso exclusivo de atribuições ao esforço pode ter igualmente um efeito negativo, sobretudo quando os alunos vivem situações de fracasso prolongado e, mesmo aumentando os seus níveis de esforço, não melhoram os seus resultados. Neste sentido, será sempre mais prudente diversificar o tipo de causas utilizadas, de modo a reduzir o impacto das consequências negativas que cada causa isolada possa ter na motivação dos alunos e na sua realização após a vivência de um historial de sucessos e/ou fracassos.

Por outro lado, note-se que, se as atribuições do fracasso à falta de capacidade

têm sido vistas como não adaptativas, especialmente com alunos que têm baixa auto-estima e baixo auto-conceito de competência, a nosso ver, essas mesmas atribuições poderão, em determinadas circunstâncias, fazer com que os alunos compreendam que têm que investir no desenvolvimento e no treino das suas competências. No entanto, o recurso a este tipo de atribuições deverá ser utilizada apenas em situações em que os alunos tenham possibilidades e condições para treinar e desenvolver as suas competências, sendo importante nestes casos o acompanhamento de profissionais especializados que orientem o aluno nesse treino e que mostrem que é possível formar concepções mais dinâmicas sobre a inteligência e as competências pessoais nesse domínio de realização.

A própria intervenção atribucional parece já estar a evoluir neste sentido. Por um lado, o treino atribucional tem vindo a ser implementado em conjunto com o treino de competências (e.g.: Schunk, 1982, 1983a, 1984b, Schunk & Gunn, 1986), enquanto que a centralidade das atribuições à capacidade ou das atribuições ao esforço tem começado a dar lugar a atribuições mais diversificadas, que não excluem a capacidade ou o esforço como causas, mas as complementam com um rol mais amplo de causas (e.g.: Anderson, 1983; Wilson & Linville, 1982, 1985). Mais particularmente, Anderson (1983) conclui como é importante promover atribuições a outras causas para além do esforço pessoal, de modo a que os sujeitos consigam adaptar mais eficazmente as suas estratégias às diversas situações de realização. E os trabalhos de Wilson e Linville (1982, 1985) mostram como a intervenção ao nível das percepções de estabilidade dos alunos pode ter efeitos positivos na formação das suas expectativas de sucesso, sem que seja necessário induzir a atribuição a uma causa específica. Segundo Weiner (1986), as intervenções de Wilson e Linville são de tal modo inovadoras que o autor acaba por considerar que a expectativa de sucesso é uma das chaves, senão a *chave* determinante da motivação: "*expectancy of success is a (or the) key determinant of motivation*" (p. 182).

Em suma, podemos afirmar que a intervenção atribucional deverá centrar-se no desenvolvimento de atribuições *mais realistas, mais adequadas* ao historial de sucessos e fracassos dos alunos, *mais adaptadas* às situações concretas de realização em que os alunos estão envolvidos e também *mais diversificadas*. No fundo, as atribuições adaptativas serão todas aquelas que forem capazes de gerar sentimentos positivos relativamente a si próprio e à situação de realização, produzindo expectativas de sucesso e de eficácia positivas e promovendo a motivação dos sujeitos, mesmo após o confronto com o fracasso.

4. Formação, desenvolvimento e diferenciação das percepções de causalidade

Grande parte da investigação sobre atribuições e dimensões causais observa que a vivência de experiências e de práticas de socialização distintas conduz à formação e ao desenvolvimento de padrões atribucionais diferenciados. Ora, estas evidências vêm demonstrar a importância do estudo das percepções de causalidade em função dos diferentes contextos pessoais e sociais de existência, e ao mesmo tempo, sugerir que a identificação das causas dos resultados, bem como a sua interpretação em dimensões causais, variam em função de características e de experiências individuais. Por conseguinte, as atribuições e dimensões causais são construtos sujeitos a um processo desenvolvimental e diferencial que depende de aspectos particulares a cada sujeito, nomeadamente da sua idade, do contexto e nível de ensino que frequenta, do seu sexo e do seu estatuto social e económico.

4.1. Formação e desenvolvimento das atribuições e dimensões causais

A investigação tem constatado que as atribuições e dimensões causais estão sujeitas a processos de desenvolvimento e diferenciação, que estão ligados, por um lado, à progressiva diferenciação que os sujeitos vão sendo capazes de fazer entre as noções que têm sobre as várias causas (Nicholls, 1978, 1980; Nicholls & Miller, 1983, 1984a, 1984b, 1985; Nicholls, Patashnick & Mettetal, 1986), e, por outro lado, às diversas experiências vividas pelos sujeitos que possibilitam que essa progressiva diferenciação ocorra (Stipek & Mac Iver, 1989), sendo a entrada na escola um momento crítico importante.

De facto, num dos poucos estudos que Weiner realizou sobre os processos desenvolvimentais que afectam as percepções de causalidade, encontramos evidências sobre a diferenciação das atribuições causais e das percepções sobre o sucesso e o fracasso com a idade e com o avanço na idade (Weiner & Peter, 1973). Neste estudo, com 300 sujeitos dos 4 aos 18 anos, Weiner e Peter fizeram várias observações importantes. Em primeiro lugar, à medida que avançavam na idade, os sujeitos tornavam-se progressivamente mais avaliadores, “recompensando” cada vez mais os sucessos e “punindo” cada vez mais os fracassos, ao mesmo tempo que a obtenção de resultados positivos era também progressivamente mais valorizada. Em segundo lugar, os sujeitos iam fazendo uma ligação atribucional cada vez mais estreita entre o *sucesso* e o *esforço* e entre o *fracasso* e a *falta de esforço*, sobretudo a partir dos 7 anos de idade, com a entrada na *elementary school*. Era a partir desta idade que os sujeitos começavam a fazer um maior uso do *esforço vs.*

falta de esforço para explicar os resultados. Em terceiro lugar, a capacidade começava a ser utilizada como causa a partir dos 13 anos, mas só os alunos mais velhos (com mais de 15 anos) mostravam utilizá-la de uma forma diferencial, valorizando mais os sucessos dos sujeitos com poucas capacidades (por evidenciarem elevado esforço) e punindo mais os fracassos daqueles que revelavam ter elevadas capacidades (por evidenciarem falta de esforço). E, em quarto lugar, foram observadas fases distintas na utilização do esforço como atribuição causal: as crianças mais novas (entre os 4 e os 6 anos) avaliavam a realização mais pela qualidade do resultado obtido (sucesso vs. insucesso) do que pelo nível esforço investido, factor que não era visto como um elemento preponderante na obtenção de sucesso; entre os 10 e os 12 anos, a avaliação da realização tinha em conta a qualidade do resultado, mas sobretudo o nível de esforço; e, a partir dessa idade, o resultado começava novamente a assumir uma predominância relativamente ao nível de esforço, ainda que esta diferença não fosse tão acentuada como o era entre os mais novos.

Weiner e Peter (1973) interpretam estes resultados considerando a influência que as mudanças de ciclo no sistema escolar norte-americano podem exercer no tipo de atribuições feitas pelos alunos. Inicialmente, com a entrada na *elementary school* (aos 6 anos), os alunos parecem começar por compreender que o *esforço* é importante para a sua realização escolar, mas, posteriormente, com a transição para a *junior high school* (a partir dos 12 anos), o *resultado* começa a ser extremamente valorizado, pois este novo ciclo de ensino é mais exigente, punindo mais o fracasso e apelando a um percurso pautado por bons resultados. Por outro lado, o aparecimento mais tardio das atribuições à capacidade pode evidenciar que a concepção que os alunos têm sobre as suas capacidades sofre também um processo de diferenciação ao longo da idade e da escolaridade, algo que vem a ser confirmado noutros estudos (Harari & Covington, 1981; Stipek & Mac Iver, 1989). Estes resultados vêm fazer notar o papel que a escola poderá ter na diferenciação das atribuições causais, sugerindo que aqueles que já frequentam a escolaridade têm concepções sobre as causas diferentes das das crianças em idade pré-escolar.

4.1.1. Diferenciação e desenvolvimento das concepções sobre as causas

Vários estudos revelam que, entre os mais novos – crianças com 5 anos –, há como que uma concepção global sobre causas como a *capacidade*, o *esforço*, as *dificuldades e obstáculos da tarefa*, e, até mesmo, a *sorte* (Little, 1985; Nicholls,

1978). Por volta desta idade, estas quatro causas são muito indiferenciadas e “confundem-se” com a própria realização – *o que a pessoa faz é o que a pessoa sabe, consegue e pode fazer*. A partir daí, e durante a infância e a pré-adolescência, há lugar a uma progressiva diferenciação da noção de capacidade face às noções das outras causas (Little, 1985; Nicholls, 1978) – *o que a pessoa faz não é necessariamente o que ela sabe, pode ou é capaz de fazer*.

Como vimos no capítulo anterior, é por volta dos 6/7 anos de idade, com a entrada na escola, que as crianças tomam consciência da existência e da posse de capacidade intelectual (Benenson & Dweck, 1986; Cain, 2002; Heyman & Dweck, 1998), havendo várias etapas através das quais a noção de capacidade se torna progressivamente mais diferenciada (cf. Cain & Dweck, 1989, *in* Faria, 1997b). Antes desta idade, não parece haver propriamente uma concepção de inteligência, mas sim uma consciência de que existem diferenças entre a realização das várias pessoas, e só a partir dos 10/11 anos de idade surge uma compreensão mais elaborada sobre a inteligência (Bempechat, London & Dweck, 1991; Dweck & Bempechat, 1983, *in* Dweck & Leggett, 2000; Dweck & Elliott, 1983; Nicholls, 1978; Nicholls & Miller, 1984a, 1984b; Smiley & Dweck, 1994; Stipek & Gralinski, 1996; Stipek & Mac Iver, 1989).

Complementando estas evidências, uma série de estudos realizados por Nicholls e colaboradores mostra como o processo de tomada de consciência e de progressiva diferenciação da noção de *capacidade* se concretiza a par e passo da diferenciação das noções sobre as causas *esforço*, *dificuldade da tarefa* e *sorte*, as quais também vão sendo cada vez mais diferenciadas (Nicholls, 1978, 1980; Nicholls & Miller, 1983, 1984a, 1984b, 1985; Nicholls, Patashnick & Mettetal, 1986).

Num primeiro estudo, Nicholls (1978) entrevistou crianças e adolescentes dos 5 aos 13 anos de idade, fazendo-os avaliar o desempenho e os atributos de outros sujeitos, e observou que a diferenciação das noções de *capacidade* e de *esforço* era progressivamente maior ao longo da infância e da pré-adolescência, sendo possível identificar quatro níveis distintos neste processo. Num primeiro nível, as percepções sobre esforço, capacidade e resultado eram ambíguas: as crianças centravam as suas avaliações no esforço (os sujeitos mais esforçados eram vistos como mais capazes, ainda que não obtivessem bons resultados) ou no resultado (os sujeitos com melhores resultados eram tidos como mais esforçados – ainda que não o fossem –, logo como mais inteligentes). Num segundo nível, o esforço era assumido como a principal causa dos resultados, mostrando que as crianças conseguiam já

fazer inferências de causa-efeito. No entanto, a noção de capacidade ainda surgia fortemente associada à noção de esforço e não era apontada como uma causa, ainda que algumas crianças reconhecessem que os sujeitos que tinham conseguido boas notas com pouco esforço pudessem ser mais inteligentes. Num terceiro nível, o esforço deixava de ser a única causa utilizada para explicar os resultados e a capacidade passava a ser utilizada intermitentemente. Era já reconhecida a função que a capacidade vs. incapacidade poderia ter ao nível do desempenho: a capacidade poderia compensar a falta de esforço e a incapacidade poderia limitar os efeitos do esforço. No entanto, estas ilações ainda não eram utilizadas de uma forma sistemática e integrada, sendo frequente observar o recurso a noções do nível anterior. Finalmente, num quarto nível, as noções de capacidade e de esforço mostravam estar claramente diferenciadas e os resultados eram simultaneamente explicados pela capacidade e pelo esforço. A capacidade, entendida como aptidão que pode facilitar ou limitar o nível de esforço, mostrava ser sistematicamente utilizada para explicar os resultados da realização dos sujeitos, e o esforço era visto como um factor cuja eficácia era moderada pelo nível de capacidade dos sujeitos.

Neste estudo, Nicholls observou que as noções típicas do nível mais primário predominavam entre as crianças em idade pré-escolar (5/6 anos), enquanto que as noções próprias do nível quatro começavam a surgir a partir dos 10/11 anos, mas eram mais frequentes entre os adolescentes mais velhos (12/13 anos). O segundo nível predominava entre os 7 e os 9 anos, e o terceiro nível entre os 9 e os 11 anos. As diferenças entre estes quatro níveis assentavam quer no modo como a capacidade era avaliada, quer no próprio significado que lhe era conferido. Assim, para as crianças mais novas, a capacidade correspondia ao nível de esforço despendido e à qualidade do resultado – os sucessos indicavam muita capacidade e muito esforço e os fracassos incapacidade e falta de esforço – e era avaliada em função desses dois elementos. Por outro lado, para os adolescentes, a capacidade correspondia ao nível de aptidão pessoal e era avaliada de um modo mais independente do esforço, ainda que o pudesse potenciar e que fosse reconhecida uma relação entre os dois que não era necessariamente positiva, já que a capacidade tendia a ser vista como elevada quando o esforço era diminuto e baixa quando o esforço era elevado. Posteriormente, Nicholls e Miller (1984a, 1984b) reúnem mais evidências sobre a existência destes quatro níveis, designando-os por: Nível 1 – *Effort or outcome is ability*, Nível 2 – *Effort is the cause of outcomes*, Nível 3 – *Effort and ability partially differentiated* e Nível 4 – *Ability is capacity*.

A separação do conceito de capacidade relativamente às noções que os sujeitos formam sobre as outras causas ocorre também porque a *capacidade* vai ficando cada vez mais diferenciada de noções que lhe são afins, tais como a de *aptidão* e a de *inteligência*. Nicholls, Patashnick e Mettetal (1986) observam que, para os sujeitos mais novos, a capacidade e o esforço são sinónimos e ambos sinais de *aptidão* e *inteligência*, enquanto que, para os sujeitos mais maduros, a capacidade distingue-se do esforço, porque passa a ser definida como *aptidão*, sendo considerada um elemento mais global do que a *inteligência*, pois esta é considerada sobretudo ao nível intelectual, enquanto que a *aptidão* é vista em domínios mais abrangentes. Neste estudo, os autores analisam as concepções de capacidade (*aptidão* vs. *inteligência*) de sujeitos dos 6 aos 22 anos de idade, constatando que a concepção da capacidade como *aptidão* surge entre os 10 e os 12 anos, mas só começa a ser sistematizada a partir dos 14 anos.

Noutros estudos, Nicholls (1980; Nicholls & Miller, 1983) analisa o processo de diferenciação do conceito de *dificuldade da tarefa* relativamente ao conceito de *capacidade*. Nestes estudos, as crianças eram convidadas a realizar *puzzles* com diferentes níveis de dificuldade e a avaliar, posteriormente, as características desses *puzzles* e a sua própria realização. As observações feitas por Nicholls (1980) sugeriam que as crianças em torno dos 5 anos ainda não diferenciavam a noção de *dificuldade* da noção de *capacidade* e que uma concepção mais madura sobre a dificuldade surgia por volta dos 6/7 anos de idade, ficando mais sistematizada aos 8 anos. Foram assim propostos três níveis para o processo de diferenciação do conceito de dificuldade da tarefa ao longo da infância. No nível mais básico, designado por *egocêntrico*, não havia diferenciação entre a noção de dificuldade da tarefa e a noção de capacidade, pois a criança avaliava a tarefa como fácil quando era capaz de a realizar com sucesso ou como difícil quando pensava não ser capaz disso: "*a dificuldade da tarefa é a minha dificuldade*". No nível intermédio, designado por *objectivo*, a criança já reconhecia que poderiam existir tarefas difíceis e tarefas fáceis (esta avaliação era sobretudo inferida pela complexidade ou pelo número objectivo de peças de cada *puzzle*: mais peças → maior dificuldade) e compreendia que as tarefas objectivamente mais difíceis requeriam maior capacidade da sua parte: "*a dificuldade da tarefa está ligada à sua complexidade*". No nível mais avançado, designado por *normativo*, a criança começava já a inferir a dificuldade da tarefa a partir da realização dos outros, sendo que uma tarefa era vista como difícil – exigindo também maior capacidade por parte de quem a realizasse – se a maioria

dos outros revelasse sentir dificuldades ao realizá-la ou se poucos fossem capazes de a realizar com sucesso. Neste nível, a criança mostrava ser capaz de avaliar a dificuldade das tarefas sem recorrer necessariamente a um juízo sobre a sua capacidade pessoal, o que sugeria que as suas noções de dificuldade e capacidade estavam claramente diferenciadas: “a dificuldade da tarefa é normativa”. A emergência de uma concepção normativa sobre a dificuldade surgia ainda acompanhada pela percepção de que o sucesso era mais valorizado em tarefas vistas como normativamente mais difíceis, pelo que as crianças com esta concepção tendiam a escolher mais frequentemente este último tipo de tarefas.

Em 1978, Nicholls tinha já encontrado evidências de que as crianças com 7 anos compreendiam de um ponto de vista normativo que as tarefas mais difíceis requeriam maior nível de capacidade e eram mais valorizadas, observando também que estas concepções mais maduras sobre a dificuldade da tarefa surgiam quando as crianças já eram capazes de estabelecer relações de causa-efeito (segundo nível do processo de diferenciação do esforço relativamente à capacidade). E, em 1983, Nicholls e Miller replicam os resultados encontrados por Nicholls em 1980: os autores confirmam os três níveis de diferenciação do conceito de dificuldade realizando um estudo longitudinal, onde analisam ao longo de 12 meses a evolução do conceito de dificuldade da tarefa em crianças dos 1º e 2º anos de escolaridade.

Por fim, a noção sobre o factor *sorte* parece ser aquela que mais tarde se distingue da noção de *capacidade*, processo que se estende até aos 12 anos de idade. Nicholls e Miller (1985) analisaram as diferenças entre os conceitos de *sorte* e de *capacidade* de crianças e adolescentes (desde o jardim-de-infância até ao 8º ano de escolaridade) e identificaram quatro níveis distintos para a diferenciação destes conceitos. Neste estudo, era apresentada aos sujeitos uma tarefa onde outros sujeitos iriam fazer corresponder peças soltas às respectivas figuras que estavam representadas num tabuleiro: numa versão da tarefa (*capacidade*), as peças estavam voltadas para cima, mas, numa outra versão (*sorte*), as peças estavam voltadas para baixo e não se podiam ver quais as figuras representadas em cada peça. Os autores observaram que, quando questionadas sobre a realização dos seus pares, as crianças mais pequenas (até ao 2º ano de escolaridade e, portanto, com menos de 7 anos) ainda não conseguiam distinguir a versão que exigia capacidade da que dependia da sorte, pois não identificavam que na segunda versão da tarefa os resultados se deviam unicamente ao acaso e acreditavam que ambas as versões reflectiam o nível de esforço investido pelos sujeitos. Num

segundo nível de compreensão, as crianças acreditavam que o esforço podia interferir nos resultados obtidos nas duas versões, mas que esse tinha uma maior influência na versão da tarefa que dependia da capacidade. Num terceiro nível, as crianças começavam já a compreender que os resultados obtidos na versão dependente da sorte dificilmente seriam afectados pelo esforço. Num nível mais avançado, as crianças mais velhas (do 8º ano e com 12/13 anos) revelavam ter uma clara noção que o esforço não afectava as possibilidades de sucesso na versão dependente da sorte, e mostravam ter conceitos de *capacidade*, *esforço*, *dificuldade da tarefa* e *sorte* bem diferenciados.

Assim, a *sorte* parece ser uma das causas que os sujeitos levam mais tempo a diferenciar do construto central que é a sua *capacidade*. De facto, o factor *sorte* é um elemento mais abstracto do que o *esforço* ou a *dificuldade da tarefa*, e cuja influência na realização é, por conseguinte, mais difícil de circunscrever e avaliar.

Como vemos, a diferenciação entre estas quatro causas processa-se durante a infância e a adolescência, e parece depender não só da idade e do nível de desenvolvimento cognitivo dos sujeitos (Nicholls & Miller, 1984a, 1984b), mas também e sobretudo da vivência de experiências importantes e de momentos críticos, tais como a entrada na escola (Stipek & Mac Iver, 1989; Weiner & Peter, 1973). Na Figura 8, estão ilustrados os níveis de diferenciação dos conceitos sobre as causas *esforço*, *dificuldade da tarefa* e *sorte* ao longo da idade e da escolaridade.

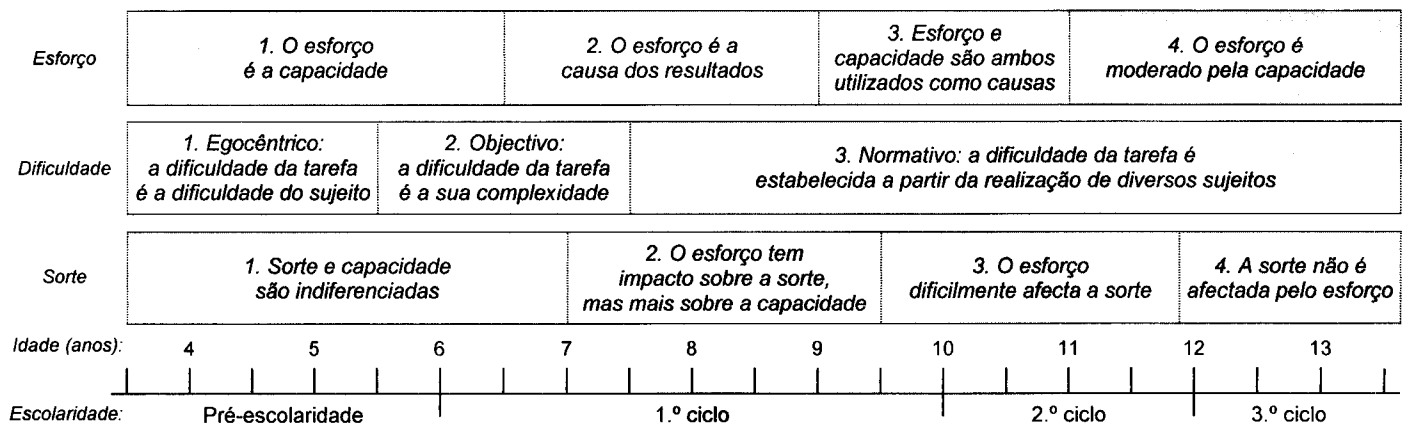


Figura 8 – Níveis de diferenciação dos conceitos de *esforço*, *dificuldade da tarefa* e *sorte* relativamente ao conceito de *capacidade* ao longo da idade e da escolaridade

Assim, é compreensível que as primeiras atribuições das crianças sejam mais ambíguas e homogéneas, centrando-se sobretudo na qualidade do resultado obtido, assim como também é previsível que as atribuições à dificuldade da tarefa comecem a ser usadas do ponto de vista objectivo por volta do momento da entrada para a

escola, tornando-se mais normativas com o avanço na escolaridade, e que a sorte só comece a ser usada de uma forma plenamente diferenciada a partir dos 12 anos. Deste modo, a idade e a entrada na escola constituem factores importantes para a formação e diferenciação das percepções sobre as causas que influenciam os resultados escolares, sendo também particularmente preponderantes os momentos de transição para ciclos de ensino mais avançados.

Com a entrada na escola, a criança tem também a oportunidade de começar a utilizar uma maior variedade de causas que são específicas a este contexto. Causas como a *quantidade de estudo*, as *características do professor*, o *interesse das matérias* e a *dificuldade dos testes* começam a ser utilizadas a partir daí. Ao mesmo tempo, a criança vai formando percepções particulares sobre a internalidade, a estabilidade e a controlabilidade das causas. Vejamos o que acontece a este nível.

4.1.2. Evolução das percepções de causalidade com a idade e a escolaridade

De acordo com vários autores, também as percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade estão sujeitas a processos desenvolvimentais.

As percepções sobre o *locus* das causas parecem ser as primeiras a surgir (Faria, 1998a), pois desde cedo (a partir dos 2 anos) a criança começa a ser capaz de distinguir entre o “*eu*” e o “*outro*”, aprendendo assim a diferenciar o que é interno ou externo a si própria. Neste quadro, vários estudos revelam que crianças muito pequenas são já capazes de identificar as consequências das suas atribuições internas vs. externas, reconhecendo que as primeiras lhes concedem maiores recompensas por parte dos outros em caso de resultados ou acontecimentos positivos, enquanto que as segundas lhes oferecem maior protecção em caso de resultados ou acontecimentos negativos (cf. Whitley & Frieze, 1985).

Por outro lado, o aparecimento das percepções de estabilidade – relacionadas com a formação de previsões de sucesso vs. insucesso para o futuro (expectativas) –, parece ser posterior ao das percepções sobre o *locus* das causas, pois requer processos cognitivos de maior complexidade, tais como a seriação temporal dos acontecimentos (Faria, 1998a). A criança teria assim de possuir e dominar uma noção de *tempo*. Por exemplo, Nicholls e colaboradores referem que a “confusão” entre os conceitos de *capacidade* e de *esforço* (ambos considerados internos), que era visível nas crianças mais novas dos seus estudos (Nicholls, 1978; Nicholls & Miller, 1984a, 1984b; Nicholls, Patashnick & Mettetal, 1986), levava a que a capacidade fosse vista como um factor muito instável, sugerindo que a consideração

da capacidade como uma causa interna e estável não faria parte do repertório atribucional das crianças antes dos seus 10/11 anos, momento em que a noção de *capacidade* se começa a separar mais da noção de *esforço*.

Por fim, as percepções acerca da controlabilidade parecem surgir mais tardiamente do que as percepções sobre o *locus* e a estabilidade das causas (Faria, 1998a). A este nível, a investigação observa que, aos 7 anos, as crianças ainda não desenvolveram uma concepção sobre a controlabilidade dos resultados (Nicholls & Miller, 1985; Weisz, 1984, *in* Normandeu & Gobeil, 1998). O estudo de Nicholls e Miller (1985) sobre a formação da noção de *sorte* sugere que esta concepção de controlabilidade só é plenamente atingida a partir dos 12 anos, momento a partir do qual os sujeitos compreendem que o esforço (factor controlável pelo próprio) não tem impacto sobre tarefas dependentes unicamente do acaso (factor incontrolável).

Estas evidências mostram que somente na fase da adolescência os sujeitos parecem ter disponíveis representações bem diferenciadas sobre as três dimensões causais aqui analisadas. Outras evidências vêm fazer notar que as percepções sobre a mesma causa podem variar com a idade e com o avanço na escolaridade. Neste sentido, um estudo de Stipek e DeCotis (1988) revela que, entre alunos dos 6 aos 13 anos, o esforço vai sendo cada vez mais percebido como uma causa interna e controlável, contrastando com as percepções sobre outras causas como a dificuldade da tarefa, a sorte e o professor, que se diferenciam na direcção inversa.

Para além disso, outros estudos mostram que as percepções de causalidade sofrem a influência do avanço na escolaridade, ao longo da qual os alunos vão formando gradualmente percepções de maior internalidade e maior controlabilidade relativamente aos seus resultados (aumento da percepção de responsabilidade), modificando também as causas que atribuem aos seus resultados, substituindo atribuições mais externas e mais incontroláveis por atribuições mais internas e mais controláveis (Deschamps, 1997; Flammer & Schmid, 2003; Frieze & Snyder, 1980; Hau & Salili, 1990). Estas mudanças parecem estar relacionadas com as progressivas transições para ciclos de ensino cada vez mais exigentes, onde os resultados vão dependendo cada vez mais do investimento pessoal dos alunos ⁽³³⁾.

⁽³³⁾ Esta tendência para fazer atribuições mais internas e mais controláveis só parece inverter-se com o aproximar do final da escolaridade secundária devido às incertezas que decorrem da perspectiva de transição para o mundo do trabalho ou para um contexto académico desconhecido: o ensino superior (Crandall *et al*, 1965, *in* Faria, 1998a). Para além disso, a partir desta fase e ao longo da vida, os adultos parecem ir reorganizando os seus padrões atribucionais, mostrando conjugar simultaneamente a influência de causas internas e de causas externas, e expressando uma tendência para diversificar cada vez mais as suas atribuições, o que, de acordo

Estas transições parecem também contribuir para a emergência de padrões atribucionais mais realistas e consistentes com as situações de realização. Shell, Colvin e Bruning (1995) observam uma diminuição na intensidade das atribuições ao esforço e à capacidade entre o 4º e o 7º anos de escolaridade. Os alunos mais novos tendiam a sobrestimar o papel que o esforço e a capacidade tinham nos seus resultados e estas atribuições só se tornavam mais realistas com a transição para a *junior high school* (7º ano), reflectindo o que de facto se passava na realidade.

As evidências sobre o desenvolvimento diferencial das atribuições e dimensões causais encontram-se também no contexto português, ainda que diferentes estudos apresentem resultados contraditórios, mas psicológica e socialmente interpretáveis.

Por exemplo, Faria (1998a) avaliou as percepções de causalidade de alunos que frequentavam os 5º, 7º, 9º e 11º anos de escolaridade. Os resultados transversais revelaram que os mais novos (5º e 7º anos) percepcionavam as causas como mais internas, mais instáveis e mais controláveis do que os mais velhos (9º e 11º anos), contrariando o sentido de evolução das percepções de causalidade encontrada noutros contextos culturais. De acordo com a autora, estas diferenças poderiam ser explicadas pelo facto de a escola assumir um papel penalizador perante o fracasso, algo que acaba por ser frequente neste contexto, sobretudo quando se avança na escolaridade e se transita para ciclos de ensino mais competitivos e exigentes. Deste modo, a escola, ao reenviar a responsabilidade pelos fracassos para o aluno, aumentaria a probabilidade de estes desenvolverem progressivamente percepções de maior externalidade e incontrolabilidade. Contudo, os resultados longitudinais – com 2 anos de intervalo – mostraram não haver lugar a diferenças intra-individuais significativas, sugerindo que as percepções de causalidade dos alunos que se mantiveram em estudo ao fim dos 2 anos permaneceram estáveis ao longo do tempo. Esta ausência de diferenças revelou-se difícil de interpretar, exigindo futura exploração, ainda que as diferenças ao nível inter-individual fossem interpretadas apenas como diferenças geracionais de coorte.

Por sua vez, os resultados de outros estudos, também realizados no contexto nacional, confirmam a tendência inversa para formar percepções mais internas com o avanço na idade e na escolaridade, corroborando os resultados encontrados

(Continuação)

com os autores, estará relacionado com a maior consciência que os adultos têm, comparativamente com os adolescentes e com os jovens-adultos, sobre a multiplicidade de factores que podem influenciar os resultados da sua realização nos diversos contextos em que actuam (Blanchard-Fields & Norris, 1994; Chen & Blanchard-Fields, 1997).

noutros países europeus, bem como no contexto asiático e norte-americano (cf. Deschamps, 1997; Flammer & Schmid, 2003; Frieze & Snyder, 1980; Hau & Salili, 1990). Nesta linha de resultados, Pina Neves e Faria (2005b, 2007a) analisaram o impacto que a transição do ensino básico (9º ano) para o ensino secundário (10º ano) poderia ter nas percepções de causalidade dos alunos, observando que os alunos do ensino secundário mostravam ter percepções de maior internalidade e maior estabilidade acerca das causas que influenciam as suas notas. Não foram encontradas diferenças significativas ao nível da controlabilidade. As autoras interpretaram estes resultados tendo em consideração a influência que a transição para um contexto de ensino mais exigente e desafiante poderia ter na formação de percepções de maior responsabilidade pelos resultados académicos e de uma necessidade de obter resultados consistentes ao longo do tempo, levando a uma resposta atribucional mais consistente com as exigências desse contexto.

O conjunto de resultados encontrados no contexto português vem fazer notar que o avanço na escolaridade e a transição para ciclos de ensino mais avançados pode ter um *duplo efeito* ao nível do desenvolvimento das percepções de causalidade dos alunos. Por um lado, a frequência de ciclos académicos progressivamente mais exigentes e responsabilizadores poderá levar (i) à emergência de padrões atribucionais consistentes com essas exigências, caracterizados por percepções de maior internalidade e maior estabilidade – tal como evidenciam os estudos de Pina Neves e Faria (2005b, 2007a) –, reflectindo a consciência que os alunos vão adquirindo sobre a necessidade de serem mais responsáveis, mais autónomos e mais estáveis nos seus resultados. Por outro lado, o contacto com esses mesmos ciclos de ensino poderá levar (ii) à formação de padrões atribucionais progressivamente mais defensivos, caracterizados por percepções de menor internalidade e menor controlabilidade – como sugerem os resultados dos estudos transversais realizados por Faria (1998a) –, no sentido de desenvolver mecanismos contra a responsabilização crescente que a escola vai imputando aos alunos e de proteger o sentimento de estima e valor pessoal perante situações caracterizadas pelo fracasso. Este possível duplo efeito parece assim coexistir na realidade portuguesa e acreditamos que a *preferência* dos alunos por um destes padrões atribucionais: responsabilizador vs. defensivo, terá fundamento quer nas suas características motivacionais (cf. Dweck, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002; Houston, 1994; Weiner, 2005; Weiner & Kukla, 1970), quer nas características dos ambientes educativos que

frequentam (cf. Stipek & Daniels, 1988).

Como vemos, a evolução e o desenvolvimento das atribuições e dimensões causais não parece resultar apenas dos processos inerentes à progressiva maturação das crianças e dos adolescentes, mas também das vivências e das práticas de socialização a que estes vão sendo sujeitos ao longo do seu percurso académico e, mais globalmente, ao longo da sua existência. Estas evidências sugerem que a formação e diferenciação de padrões de desenvolvimento nas atribuições e dimensões causais são processos susceptíveis à influência de diversos factores, sendo por isso importante analisar qual a sua variação em função de características mais pessoais dos alunos, como o seu sexo, e de características mais contextuais e sociais, como o seu estatuto social e económico.

4.2. Diferenciação das atribuições e dimensões causais entre os dois sexos

A investigação sobre as diferenças nas atribuições e dimensões causais em função do sexo é bastante prolifera. Desde cedo, vários autores exploram as diferenças de género nas atribuições, e, em 1982, a revista *Sex Roles* edita um número exclusivo sobre esta temática. Contudo, a grande diversidade de estudos e investigações realizados neste domínio tem encontrado resultados que nem sempre são consistentes entre si, ainda que todos possam ser facilmente explicados do ponto de vista psicológico e social.

Mais concretamente, há investigações que não encontram diferenças nas atribuições em função do sexo (Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984; Licht & Dweck, 1984; Travis, 1982), mas outras que encontram diferenças que expressam sentidos distintos. Alguns destes estudos mostram que o sexo masculino tende a fazer mais atribuições à capacidade, sobretudo nos casos de sucesso (Bar-Tal & Darom, 1979; Licht, Stader & Swenson, 1989), enquanto que o sexo feminino utiliza mais o esforço para explicar os seus resultados, independentemente de serem positivos ou negativos (Bar-Tal & Darom, 1979; Cooper, Burger & Good, 1981). No entanto, noutros estudos o sexo feminino revela não acreditar no papel do esforço para melhorar os resultados em caso de fracasso (Stipek & Gralinski, 1991). Outras investigações observam ainda que as atribuições do sucesso a factores externos e incontroláveis – *facilidade da tarefa* e *sorte* – e do fracasso a factores internos e incontroláveis – *incapacidade* – são típicas do sexo feminino (Dweck, Goetz & Strauss, 1980; Licht, Stader & Swenson, 1989; Stipek & Gralinski, 1991), sugerindo que estas atribuições podem favorecer o aparecimento de expectativas de pouco

sucesso para o futuro e debilitar a realização das raparigas. No entanto, há evidências de que o sexo feminino também pode fazer atribuições internas para o sucesso e para o fracasso (capacidade e esforço), responsabilizando-se globalmente pelos seus próprios resultados (Bar-Tal & Frieze, 1977; Cooper, Burger & Good, 1981; Sweeney, Moreland & Gruber, 1982).

De acordo com Licht e Dweck (1984), o facto de haver estudos que encontram diferenças de sexo nas atribuições causais e outros que não as encontram pode estar relacionado com a idade e o contexto de ensino frequentado pelos sujeitos participantes nessas investigações. Para estas autoras, as diferenças de sexo nos padrões atribucionais só começariam a ser visíveis a partir da primeira experiência de transição de ciclo – por volta dos 12 anos de idade no sistema de ensino norte-americano –, altura em que também começa a surgir uma maior diferenciação nas concepções pessoais de inteligência e nos padrões de realização de diferentes alunos (Henderson & Dweck, 1989, *in* Henderson & Dweck, 1990; Sorich & Dweck, no prelo, *in* Dweck, 1999; Stipek & Gralinski, 1996). Esta situação está relacionada com o facto da transição escolar proporcionar aos sujeitos novas experiências de aprendizagem que lhes são pouco familiares, gerando maiores incertezas e expectativas de sucesso mais baixas, algo a que as raparigas parecem ser mais vulneráveis (Dweck, Davidson, Nelson e Enna, 1978; Dweck, Goetz & Strauss, 1980; Leggett, 1985, *in* Henderson & Dweck, 1990; Licht & Dweck, 1984).

Ora, num estudo com alunos e alunas do 5º ano de escolaridade, Licht e Dweck (1984) não encontram diferenças de sexo nas atribuições causais, levando a supor que esses alunos ainda não teriam vivido experiências verdadeiramente diferenciadoras para as suas atribuições. Contudo, Travis (1982) tinha observado uma ausência de diferenças de sexo nas percepções de causalidade de 82 alunos e alunas do ensino universitário, e Bar-Tal, Goldberg e Knaani (1984) também não encontraram diferenças significativas entre os dois sexos quando analisam as atribuições e dimensões causais de 92 sujeitos com idade entre os 12 aos 23 anos. De qualquer modo, os autores não referem ter analisado efeitos de interacção entre o sexo e a idade destes sujeitos, ficando por se saber se as diferenças de sexo nas atribuições e dimensões causais poderiam ter emergido só em certas faixas etárias.

A tendência para a vulnerabilidade das raparigas sugerida nos trabalhos desenvolvidos por Dweck e colaboradores acaba por ser encontrada em estudos de outros autores, mesmo nos que analisam as atribuições de alunos mais jovens e que frequentam anos de escolaridade menos avançados (Licht, Stader & Swenson,

1989; Martin & Nivens, 1987; Leggett, 1985, *in* Henderson & Dweck, 1990; Stipek & Gralinski, 1991; Wolleat, Pedro, Backer & Fennema, 1980). Estes estudos mostram que, perante os sucessos, as raparigas tendem a fazer mais atribuições à facilidade da tarefa, à influência de terceiros ou à sorte, e menos atribuições à sua capacidade, enquanto que, perante os fracassos, elas tendem a utilizar mais a atribuição à incapacidade e menos atribuição à sorte. Além disso, no estudo de Stipek e Gralinski (1991) as raparigas revelaram ter percepções negativas sobre a eficácia do seu esforço em situações de fracasso no domínio da Matemática, acreditando que pouco ou nada podiam fazer para alterar essas situações, observações que, no entanto, contrastam com as de outros estudos (Bar-Tal & Darom, 1979; Cooper, Burger & Good, 1981; Flammer & Schmid, 2003), onde as raparigas mostram atribuir frequentemente os seus resultados (sucessos e insucessos) ao esforço.

Segundo Licht e Dweck (1984), estas diferenças nas atribuições de rapazes e raparigas são também mais visíveis entre os chamados *alunos brilhantes*. De facto, num estudo já aqui descrito, Leggett (1985, *in* Henderson & Dweck, 1990) observou que as raparigas brilhantes eram mais vulneráveis aos efeitos nefastos do fracasso, atribuindo mais facilmente os seus maus resultados à falta de capacidade percebida e revelando padrões de realização mais debilitantes, comparativamente aos rapazes brilhantes e às outras raparigas. Estas evidências vão ao encontro de outras investigações sobre os estilos atribucionais de alunos e alunas brilhantes ou com elevados padrões de realização (e.g.: Stipek & Hoffman, 1980).

Este conjunto de resultados sugere à partida que as raparigas, em particular as que são mais brilhantes do ponto de vista intelectual, poderão *travar* a sua realização em situações que não sejam tão familiares ou que lhes ofereçam mais dificuldades, fazendo crer que o sexo feminino será mais vulnerável às contingências situacionais. No entanto, outras evidências mostram que estas ilações não podem ser generalizadas tão facilmente para a população feminina (cf. Cooper, Burger & Good, 1981; Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982).

Em 1982, Frieze, Whitley, Hanusa e McHugh revêem três modelos teóricos alternativos para explicar diferenças de sexo do domínio atribucional. Curiosamente, os três modelos expressam a maior vulnerabilidade do sexo feminino, transmitida pelo seu tipo de atribuições causais, seja por uma tendência para fazer atribuições globalmente externas para o sucesso e para o fracasso – *modelo da externalidade global (general externality)* –, seja por uma tendência para fazer atribuições externas para o sucesso e atribuições internas para o fracasso – *modelo da auto-depreciação*

(*self-derogation*) –, seja ainda por uma tendência para formar expectativas negativas para determinados domínios de realização, tais como o domínio escolar e o desportivo, que conduzem a atribuições debilitantes para a sua acção – *modelo das baixas expectativas (low expectancy)* –, nomeadamente atribuições mais instáveis nas situações de sucesso, como a sorte e o esforço, e atribuições mais internas e estáveis nas situações de fracasso, como a falta de capacidade (Quadro 15).

Quadro 15 – Probabilidade (baixa ou elevada) das atribuições causais feitas pelo sexo feminino para o sucesso e para o fracasso segundo os três modelos teóricos

	Modelo da externalidade global	Modelo da auto-depreciação	Modelo das baixas expectativas
<i>Sucesso</i>			
<i>Capacidade</i>	Baixa	Baixa	Baixa
<i>Esforço</i>	Baixa	Baixa	Elevada
<i>Tarefa</i>	Elevada	Elevada	Baixa (?)
<i>Sorte</i>	Elevada	Elevada	Elevada
<i>Fracasso</i>			
<i>Capacidade</i>	Baixa	Elevada	Elevada
<i>Esforço</i>	Baixa	Elevada	Baixa
<i>Tarefa</i>	Elevada	Baixa	Elevada (?)
<i>Sorte</i>	Elevada	Baixa	Baixa

Nota: Estes modelos assumem que a tarefa é uma causa estável.

Adaptado de Frieze, Whitley, Hanusa e McHugh (1982).

Como vemos, a única semelhança entre os três modelos descritos reside no facto de proporem que o sexo feminino será menos propenso a utilizar o nível de capacidade pessoal na explicação dos seus sucessos, algo que seria explicado por referência ao factor sorte. Com o objectivo de testar estes três modelos e os seus pressupostos, Frieze, Whitley, Hanusa e McHugh (1982) realizaram uma meta-análise sobre os resultados de 21 estudos que exploravam as diferenças de sexo nas atribuições causais em amostras de adolescentes e adultos. Nesta análise, os autores encontraram duas diferenças de sexo consistentes ao longo dos 21 estudos: o sexo masculino fazia mais atribuições à capacidade, enquanto que o sexo feminino utilizava mais as atribuições à sorte, isto para ambas as situações de sucesso e de insucesso. De qualquer modo, nenhum dos três modelos foi validado empiricamente, tendo os autores ainda constatado que grande parte dos estudos analisados não evidenciava diferenças acentuadas entre os dois sexos e que aqueles em que isso acontecia apresentavam resultados contraditórios.

De facto, há diversos estudos cujos resultados contrariam as tendências

propostas pelos três modelos descritos, já para não mencionar que em algumas investigações há uma ausência generalizada de diferenças significativas. Utilizando um procedimento idêntico ao de Frieze e colaboradores, Cooper, Burger e Good (1981) realizaram uma meta-análise com 10 estudos sobre diferenças de sexo nas percepções de responsabilidade de crianças que frequentavam a *elementary school*, – esta análise foi restrita a estudos que utilizassem o IAR⁽³⁴⁾. Nesta meta-análise, foram apenas tidos em consideração estudos que nos seus *abstracts* referiam explicitamente ter feito uma análise em função do sexo, mas, durante a recolha bibliográfica, os autores constataram que uma quantidade significativa de estudos não fazia tal referência pelo facto de não terem encontrado diferenças significativas. Globalmente, os resultados dos 10 estudos eram consistentes entre si, mostrando que as raparigas tinham percepções de responsabilidade ligeiramente superiores às dos rapazes, quer nas situações de sucesso, quer nas de fracasso. Posteriormente, Cooper, Burger e Good (1981) conduziram a sua própria investigação com amostras de alunos do mesmo segmento etário, utilizando também o IAR, e confirmaram que as raparigas tinham percepções globais de maior responsabilidade e citavam o *esforço* como a causa dos seus sucessos mais frequentemente do que os rapazes.

Estudos anteriores de Bar-Tal e Darom (1979) iam também neste sentido, mostrando que as raparigas tendiam a atribuir os seus resultados escolares (sucessos e insucessos) à sua preparação e às condições de estudo. E, mais recentemente, Flammer e Schmid (2003) exploram esta questão, constatando que os rapazes fazem atribuições ao esforço mas consideram-no em termos pontuais (e.g.: atribuição do fracasso à falta de esforço imediato), enquanto que as raparigas utilizam mais as atribuições ao esforço contínuo (e.g.: atribuição do fracasso à falta de preparação). Segundo os autores, estas atribuições das raparigas são condizentes com as expectativas dos professores relativamente ao género feminino (possível *efeito pigmaleão*) e com as obrigações inerentes ao papel de *bom aluno* (Bar-Tal & Darom, 1979; Flammer & Schmid, 2003).

Estas evidências levam-nos a supor a influência de certos mecanismos culturais e sociais na formação dos padrões atribucionais de rapazes e raparigas, através da aprendizagem que estes poderiam fazer de respostas mais assertivas e mais consistentes com os papéis de estereótipo de género masculino e feminino (cf. Neto, Cid, Pomar, Peças, Chaleta & Folque, 2000). Este tipo de influência era já

⁽³⁴⁾ O IAR – *Intellectual Achievement Responsibility Scale* de Crandall, Katkovsky e Crandall (1965) – avalia as crenças sobre o controlo interno vs. externo das causas dos resultados escolares, tendo uma subescala para o sucesso e outra para o fracasso (in Cooper, Burger & Good, 1981).

considerada por Crandall (1969, *in* Cooper, Burger & Good, 1981), quando o autor sugeria que um dos antecedentes da formação das crenças de controlo interno vs. externo de cada sexo era a *aprendizagem do papel que a cultura determinava como sendo apropriado para cada um dos géneros*, propondo que homens e mulheres eram socializados para diferentes crenças de controlo. E, na verdade, ainda que os estereótipos de género prevejam que socialmente a mulher deva ser mais submissa e o homem mais controlador, já no contexto escolar parecem ser valorizadas as raparigas mais empenhadas, mais esforçadas e que conseguem organizar e controlar o seu estudo, isto talvez porque certas tarefas e actividades relacionadas com o ensino e com a intelectualidade (e.g.: a leitura e a escrita) tenham sido desde sempre difundidas e cultivadas entre as mulheres e as esposas (o sexo feminino).

De facto, parece haver domínios que são mais familiares ao sexo feminino e outros mais familiares ao sexo masculino. Por exemplo, Travis, Burnett-Doering e Reid (1982) observaram que, quando era pedido a alunos dos dois sexos para relatarem livremente experiências pessoais de sucesso e de insucesso, os rapazes referiam mais frequentemente eventos relacionados com os domínios competitivos, caracterizados pela necessidade de obter resultados, enquanto que as raparigas referiam mais eventos do domínio afiliativo e relacional. Os autores observaram ainda que estes relatos produziam diferenças ao nível das percepções de estabilidade masculinas e femininas, sobretudo nos casos de insucesso: quando o insucesso era conceptualizado como um processo (algo estável), as raparigas privilegiavam as atribuições à falta de esforço e à falta de sorte, enquanto que os rapazes utilizavam mais as atribuições à falta de capacidade e à dificuldade da tarefa; quando o insucesso era conceptualizado como pontual (algo instável), estes padrões atribucionais eram invertidos. Para além disso, Stipek (1984) observa que as diferenças de sexo também variam em função do domínio disciplinar analisado, tendo encontrado diferenças nas atribuições de rapazes e de raparigas para o domínio matemático, mas não para o domínio verbal. Assim, os rapazes sentiam-se mais competentes e realizavam melhor no domínio da Matemática, atribuindo mais os seus sucessos à capacidade e menos os seus fracassos à falta de capacidade, comparativamente com as raparigas. Mais recentemente, Kiefer e Shih (2006) observam que estas atribuições são consistentes com o que é enunciado pelos estereótipos de género masculino e feminino para o domínio matemático. Estas diferenças podem também ser um reflexo dos diferentes níveis de aptidão que cada um dos sexos revela ter para diferentes domínios de realização (cf. Faria, 2004;

Marsh, Smith & Barnes, 1985), reforçando a hipótese de que as aptidões cognitivas e o auto-conceito são também variáveis influentes na formação das percepções de causalidade de rapazes e raparigas.

Assim, compreendemos que o tipo de domínios de realização considerados nas investigações pode promover ou inibir o aparecimento de diferenças de sexo nas atribuições e dimensões causais ⁽³⁵⁾. Outras variáveis podem ter uma influência igualmente diferenciadora nas percepções de causalidade masculinas e femininas.

Bar-Tal e Frieze (1977) realizam um estudo com alunos universitários, onde fica demonstrado que as diferenças de sexo nas atribuições causais são moderadas pelos níveis de motivação para a realização desses alunos. Foi observado que as diferenças de sexo surgiam quase sempre em interacção com as necessidades de realização dos alunos. Globalmente, quando estavam muito motivados, os alunos de ambos os sexos faziam mais atribuições à capacidade e ao esforço e menos atribuições à tarefa do que os alunos pouco motivados, mas, entre os alunos menos motivados, os rapazes continuavam a utilizar a capacidade como a principal causa dos seus resultados, enquanto que as raparigas passavam a privilegiar atribuições às características da tarefa.

De modo semelhante, Sweeney, Moreland e Gruber (1982) constataram que os sujeitos bem sucedidos academicamente (independentemente do seu sexo) faziam atribuições mais internas e estavam mais satisfeitos com a sua realização, mas que, entre os sujeitos mal sucedidos, as raparigas faziam atribuições mais externas e mais estáveis para o seu fracasso, enquanto que os rapazes tendiam a fazer atribuições mais internas, responsabilizando-se mais pelos seus maus resultados.

Considerados no seu conjunto, os resultados das investigações apresentadas vêm fazer notar que será impróprio concluir que as raparigas são mais vulneráveis do ponto de vista da sua motivação e realização e que apresentam uma maior tendência para manifestar padrões de atribuições pouco adaptativos e debilitantes no domínio da realização académica. Além disso, parece ser evidente que o sexo,

⁽³⁵⁾ Para vários autores, a disparidade de resultados encontrada ao nível das diferenças de sexo nas atribuições e dimensões causais pode mesmo ter uma origem metodológica. A utilização de tarefas tipicamente masculinas ou tipicamente femininas (cf. McHugh, Fisher & Frieze, 1982) ou o desenvolvimento de estudos em domínios que são mais valorizados por um dos sexos (cf. McHugh, Frieze & Hanusa, 1982) podem introduzir vieses nas investigações, conduzindo a resultados pouco consistentes entre estas. Este facto chama a atenção para a importância de os investigadores privilegiarem tarefas e situações experimentais que sejam neutras do ponto de vista do género, desenvolvendo sempre que possível investigações em contexto natural, onde os sujeitos possam realizar as tarefas próprias do seu quotidiano, bem como de desenharem investigações onde possa ser comparado o efeito que diversas variáveis situacionais e que os diferentes domínios *preferidos* por cada sexo têm ao nível das suas atribuições causais.

enquanto variável diferenciadora das percepções de causalidade, não parece *actuar sozinho*, sendo condicionado por variáveis moderadoras, tais como os mecanismos de aprendizagem social, os estereótipos de género, o tipo de domínios em análise, e também o ciclo de ensino frequentado, o nível de competência percebido, as necessidades de realização dos sujeitos e os seus níveis de motivação, variáveis que podem influenciar a formação de padrões atribucionais femininos e masculinos diferenciados.

Já no contexto português, as diferenças de sexo nas atribuições e dimensões causais parecem ser bastante mais subtis ou mesmo inexistentes, como revelam diversos estudos realizados com crianças e adolescentes portugueses (Barros, Neto & Barros, 1992; Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1995a; Resende, 2000), tendência também observada no contexto brasileiro (Mascarenhas, Almeida & Barca, 2005).

Barros, Neto e Barros (1992) não encontraram diferenças significativas entre os dois sexos e, mais recentemente, Mascarenhas, Almeida e Barca (2005) constataram que as diferenças significativas em função do sexo só se registavam na interacção com o nível de escolaridade dos pais dos alunos e para as situações de insucesso, observando que entre os rapazes a atribuição das más notas à falta de capacidade era mais frequente somente quando os seus pais possuíam uma menor escolarização, enquanto que entre as alunas esta atribuição era mais generalizada.

Noutros estudos, Faria investiga a diferenciação das atribuições e dimensões causais em função do género ao longo da adolescência, observando uma ausência global de diferenças significativas nas percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade de rapazes e de raparigas, ainda que estas últimas considerem que as diversas causas são globalmente mais influentes na sua realização e nos seus resultados, comparativamente com os rapazes. Numa primeira investigação, Faria e Fontaine (1995a) observaram que as raparigas percepcionavam um conjunto de causas relacionadas com o esforço (*concentração durante o estudo, preparação para os testes e os trabalhos de casa*) e com o professor (*gostar dos professores e capacidade dos professores para ensinar*) como mais influentes na sua realização do que os rapazes. Para além disso, as raparigas consideravam o *fazer os trabalhos de casa* como um aspecto mais controlável do que os rapazes. Esta foi a única diferença significativa ao nível das dimensões causais. De acordo com as autoras, este tipo de diferenças pode ser explicado pelo facto de as raparigas serem consideradas pelos professores como mais diligentes, motivadas e trabalhadores do que os rapazes, o que as levaria a percepcionar estas causas como mais influentes

nos seus resultados e a compreender que o seu empenho nas tarefas académicas – através da realização dos trabalhos de casa – depende mais de si próprias. As observações feitas por Faria numa segunda investigação vêm confirmar que as raparigas vêem as causas como globalmente mais influentes na sua realização escolar do que os rapazes (Faria, 1998a). Neste último estudo, não surgiram diferenças significativas entre as percepções sobre a internalidade, estabilidade e controlabilidade das causas de rapazes e de raparigas.

Esta tendência relativamente estável para serem observadas diferenças subtis ou, até mesmo, uma ausência de diferenças nas percepções de causalidade dos rapazes e raparigas portuguesas contrasta com as observações feitas noutros contextos culturais. À semelhança do que acontece nas concepções pessoais de inteligência, esta indiferenciação nos padrões atribucionais em função do género poderá ser um reflexo de características particulares inerentes ao contexto histórico, social e político português, já aqui descritas no capítulo anterior. Mais uma vez, a crescente participação das mulheres na vida social e económica nacional (cf. Ferreira, 2002; Morais & Carvalho, 1993), a par das alterações que têm vindo a ser observadas ao nível das suas crenças e dos seus valores, que tendem a contrariar o que é enunciado pelos tradicionais estereótipos de género (cf. Lima Santos & Pina Neves, 2001; Pina Neves & Lima Santos, 2002), parece também ter impacto ao nível da formação de padrões atribucionais femininos mais semelhantes aos padrões considerados tipicamente masculinos, levando a uma convergência no modo como homens e mulheres portuguesas percebem e interpretam a realidade.

Em suma, podemos concluir que o estudo da diferenciação das atribuições e dimensões causais em função do sexo tem apresentado conclusões ambíguas, que, contudo, não parecem estender-se ao contexto cultural português, no qual as observações para o domínio atribucional parecem ser mais consistentes entre si. Para além disso, os modelos descritos por Frieze e colaboradores (1982) acabam por não receber a confirmação empírica necessária para serem aceites como modelos explicativos das diferenças de sexo nas atribuições, que, entretanto, revelam poder estar sujeitas à influência de outras variáveis. Estas observações sugerem que as diferenças de sexo (ou sua ausência) devem ser interpretadas em função dos contextos culturais em que os sujeitos estão inseridos – explorando quais os mecanismos sociais que poderão estar na base dos padrões atribucionais masculinos e femininos –, mas também em função de outras características mais individuais, que se mostram capazes de moderar a magnitude ou a direcção de tais

diferenças, nomeadamente a idade e o ciclo de ensino frequentado, as percepções de competência pessoal, as necessidades de realização, a motivação, e também o estatuto social e económico, pois há evidências de que as diferenças de sexo podem surgir na interacção com o nível económico e cultural dos sujeitos.

4.3. Diferenciação das atribuições e dimensões causais

em função do nível sócio-económico

O estudo diferencial das atribuições e dimensões causais em função do estatuto social e económico dos sujeitos goza de uma longa tradição, sobretudo no contexto norte-americano, onde tem sido desenvolvida a maioria das investigações. Neste âmbito, os estudos têm analisado o impacto que os contextos de vida associados quer ao nível de formação académica – *nível educacional* –, quer à profissão exercida – *nível económico* –, quer às características étnicas – *raça*⁽³⁶⁾ – poderão ter no modo como os sujeitos interpretam a realidade e a sua realização, bem como na formação dos seus padrões atribucionais. E, o facto de serem frequentemente observadas diferenças nos padrões atribucionais de sujeitos provenientes de diferentes classes sociais, faz-nos reflectir sobre a importância do nível sócio-económico (NSE), enquanto variável que condiciona o tipo de contextos, de experiências e de oportunidades a que os sujeitos têm acesso.

A influência da classe social parece surgir não só ao nível das causas que os sujeitos elegem para explicar os resultados que conseguem alcançar, mas também ao nível das suas percepções de internalidade, de estabilidade e de controlabilidade. Globalmente, os resultados da investigação mostram ser consistentes entre si, sugerindo que os sujeitos provenientes de classes mais favorecidas tendem a utilizar frequentemente a capacidade e o esforço na explicação dos seus sucessos, interiorizando que estes são os dois factores críticos de sucesso valorizados pela sociedade (Deschamps, 1997), e a utilizar privilegiadamente a falta de esforço

⁽³⁶⁾ No contexto norte-americano, a análise das diferenças de raça nas atribuições e dimensões causais tem sido agregada à análise das diferenças de classe social, na medida em que são frequentemente observadas semelhanças entre os padrões atribucionais desenvolvidos por certas minorias étnicas (e.g.: raça negra, raça cigana) e os sujeitos de classes sociais desfavorecidas (Faria, 1999; Graham, 1984, Graham & Long, 1986; Mooney & Thornton, 1999). No entanto, há estudos que indicam que, por exemplo, os sujeitos de raça negra fazem atribuições tão ou mais adaptativas quando comparados com outras raças (Bempechat, Drago-Severson & Boulay, 2002; Graham, 1994), colocando assim em causa a associação entre a raça e o nível sócio-económico. Para além disso, grande parte dos estudos *confundem* e usam indiferenciadamente estas duas variáveis, conduzindo a conclusões injustas e que não exploram as verdadeiras diferenças de classe social. Por estas razões, privilegamos aqui a descrição dos estudos que se centram na análise das diferenças de nível sócio-económico e não tanto nas diferenças étnicas.

(factor instável e controlável pelo próprio) em detrimento da falta de capacidade (factor estável e incontrolável) na explicação dos seus fracassos (Mooney & Thornton, 1999). Estes sujeitos tendem também a formar percepções positivas sobre o seu poder para controlar os vários factores que influenciam a sua realização (cf. Seligman, 1975). Já os sujeitos provenientes de classes menos favorecidas tendem a desenvolver padrões atribucionais menos adaptativos e menos realistas, sobretudo perante o fracasso (Broderick & Sewell, 1985), sentem-se pouco responsáveis pelos seus sucessos – atribuições externas e incontroláveis –, mas responsáveis pelos seus insucessos – atribuições internas – (Battle & Rotter, 1965; Brantlinger, 1990; Mooney & Thornton, 1999; Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980; Seligman, 1975), interpretando os resultados da sua realização como sendo globalmente estáveis ao longo do tempo (Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984; Broderick & Sewell, 1985; Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980).

De acordo com estes autores, este tipo de atribuições e percepções de causalidade conduzirá mais facilmente os sujeitos de estratos sócio-económicos mais baixos a sentimentos de menor valor e estima pessoal, decorrentes do uso de atribuições externas para o sucesso e internas para o fracasso (incapacidade), a percepções de menor poder perante uma sociedade que vêem como incontrolável, mas *ditadora* do seu percurso, e a expectativas mais negativas perante as situações de fracasso, devido ao uso frequente de atribuições estáveis nessas situações.

Raviv, Bar-Tal, Raviv e Bar-Tal (1980) observaram que alunos do NSE alto atribuíam com mais frequência os seus resultados (sucessos e insucessos) a causas internas. Observações semelhantes são referidas por outros autores (Barros, Barros, & Neto, 1993; Delarue, 2002; Deschamps, 1997; Mascarenhas, Almeida & Barca, 2005), tendo subjacente a ideia de que a norma da internalidade é *difundida* entre as classes sociais mais favorecidas, como uma situação socialmente desejável e valorizada (cf. Beauvois & Dubois, 1988; Jellison & Green, 1981). De facto, tem sido observado que, ao longo da infância e da adolescência, os sujeitos de classes social e economicamente privilegiadas tendem a desenvolver mais rapidamente percepções de maior internalidade e a utilizar atribuições mais internas (Deschamps, 1997). Também Mooney e Thornton (1999), em entrevistas realizadas com 264 alunos do 7º ano de escolaridade, observaram que os alunos do NSE alto atribuíam mais os seus sucessos no domínio da Matemática a causas internas (esforço) e menos a causas externas (professor). De qualquer modo, estas tendências não significam que os alunos de estratos sócio-económicos mais baixos desvalorizem o

papel que factores internos como o esforço e a capacidade pessoal possam ter na obtenção de resultados. No entanto, a utilização destes dois factores parece emergir mais perante o fracasso. Por exemplo, Brantlinger (1990), em entrevistas realizadas com 40 adolescentes provenientes de famílias economicamente desfavorecidas, constatou que a inteligência era vista como um factor crítico de sucesso ao longo da vida e que a falta de capacidade era a principal causa utilizada na explicação dos fracassos destes adolescentes. Estes mostravam responsabilizar-se globalmente pelos seus fracassos, ainda que não se sentissem muito capazes de os modificar, e os percepcionassem como situações relativamente estáveis ao longo do tempo.

No estudo de Raviv, Bar-Tal, Raviv e Bar-Tal (1980), observa-se ainda que os alunos do NSE baixo faziam atribuições mais estáveis para o fracasso, mas que nas situações de sucesso as percepções de estabilidade não se diferenciavam em função do NSE. Estas observações são consistentes com os resultados encontrados posteriormente por Broderick e Sewell (1985), num estudo com 60 alunos do 7º ano de escolaridade, onde os alunos do NSE baixo revelaram atribuir menos os seus fracassos a causas instáveis, isto é, percepcionavam-nos como mais estáveis do que os seus pares do NSE alto. Também neste estudo não foram encontradas diferenças significativas no modo como os alunos dos diferentes estratos sociais e económicos respondiam atribucionalmente perante as situações de sucesso.

Para além disso, de acordo com Seligman (1975), o facto de a classe social determinar o nível de poder que alguém pode ter no seio de uma sociedade, faz com que as experiências dos sujeitos pertencentes a classes economicamente menos privilegiadas sejam mais restritas e menos geradoras de recompensas sociais. Assim, crescer e desenvolver-se num ambiente como esse poderá levar mais facilmente à formação de atitudes e percepções negativas sobre as competências pessoais e sobre a possibilidade de se controlarem os resultados da própria acção. Neste sentido, os sujeitos de classes menos favorecidas atribuiriam o fracasso a factores mais incontroláveis, enquanto que os de classes mais favorecidas atribuiriam o fracasso a factores mais controláveis.

Estas evidências permitem-nos concluir que os sujeitos de classes menos privilegiadas tendem a fazer atribuições mais externas para o sucesso (Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980) e mais internas para o fracasso, (Brantlinger, 1990; Mooney & Thornton, 1999), e que tendem a formar percepções de maior estabilidade e de menor controlabilidade para a generalidade das situações (Brantlinger, 1990; Broderick & Sewell, 1985; Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980).

Também no contexto português, o nível sócio-económico tem mostrado ser uma variável diferenciadora importante das atribuições e dimensões causais.

Faria e Fontaine (1995a) analisam as percepções de alunos provenientes de diferentes estratos sócio-económicos sobre a influência de um conjunto alargado de causas nos seus resultados escolares, observando que os alunos do NSE alto percepcionavam certas causas ligadas ao esforço (*concentração durante o estudo, preparação para os testes, atenção nas aulas e atenção durante os testes*) como sendo mais influentes nos seus resultados do que os alunos dos NSE médio e baixo. Neste estudo, surgiram também diferenças ao nível das percepções de causalidade, onde causas como a *memória* e a *capacidade* eram percepcionadas como mais internas pelos alunos do NSE alto, e a quantidade de estudo era percepcionada como mais controlável também pelos sujeitos do NSE alto. Vemos que, globalmente, estas diferenças na influência, na internalidade e na controlabilidade vão ao encontro das observações feitas noutros contextos culturais (cf. Mooney & Thornton, 1999; Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980). No entanto, no que respeita às percepções de estabilidade, as diferenças encontradas vão no sentido inverso ao que é frequentemente observado (cf. Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984; Broderick & Sewell, 1985; Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980): aqui, os alunos de NSE baixo revelaram ter percepções de maior instabilidade acerca da *capacidade intelectual*, da *vontade de ser bem sucedido* e do *fazer os trabalhos de casa*. Assim, a capacidade, ao ser um atributo percepcionado como mais instável, transmitiria maiores incertezas sobre os resultados futuros quando fosse usada como uma causa por estes alunos (gerando expectativas positivas relativamente à mudança das situações de fracasso, mas negativas para a manutenção dos sucessos). Já a percepção de instabilidade sobre as outras duas causas referidas, sugeria que a motivação destes alunos, transmitida pela sua *vontade de ser bem sucedido* e pela *execução dos trabalhos de casa*, mostrava ser mais volátil do que a dos alunos de classes mais favorecidas, variando mais ao longo do tempo.

Numa investigação posterior, Faria (1998a) confirma parcialmente estes resultados. A realização de um estudo longitudinal permitiu-lhe verificar que, no primeiro momento de avaliação, os alunos do NSE alto percepcionavam globalmente as causas como mais influentes nos seus resultados e como mais internas a si próprios, mas que não existiam diferenças significativas ao nível das percepções de estabilidade e de controlabilidade. No segundo momento de avaliação, a autora observou uma ausência total de diferenças em função do nível sócio-económico,

que interpretou como sendo um reflexo do *efeito selectivo* ocorrido entre os dois momentos de avaliação, colocando a hipótese de este efeito poder ter origem no próprio contexto escolar, tal como acontece para as concepções pessoais de inteligência, que ao longo da escolaridade seleccionaria os alunos de NSE mais favorecidos, ou seja aqueles alunos que já teriam à partida percepções de maior influência e de maior internalidade – de acordo com o que é valorizado socialmente –, e levaria ao abandono selectivo dos alunos de NSE baixo, que tendem a fazer um maior uso das atribuições externas.

De qualquer modo, saliente-se que a pertença a um nível sócio-económico menos favorecido pode, por vezes, tornar-se estimulante. A este propósito, os resultados de um outro estudo realizado no contexto nacional (Resende, 2000) revelam que os alunos dos NSE médio e baixo fazem atribuições dos seus sucessos ao esforço (causa vista como interna, instável e controlável) e não se diferenciam dos seus pares do NSE alto nas atribuições para o fracasso. Estes resultados, ainda que não confirmem o sentido das diferenças encontradas pelos estudos anteriores, vêm mostrar que a exposição a maiores restrições típica de classes menos privilegiadas pode ser interpretada como um desafio na luta pelo sucesso pessoal, para o qual os alunos compreendem que será necessário um maior investimento e maiores níveis de esforço.

Em suma, os resultados dos vários estudos apresentados sugerem que o NSE tem um papel importante na diferenciação das percepções de causalidade, já que condiciona as oportunidades e experiências de vida dos sujeitos, influenciando a interpretação que estes fazem da realidade social, cultural e económica. Para além disso, há evidências de que o estatuto social e económico, ainda que condicionador, pode ser considerado como uma condição que coloca desafios para os sujeitos que, estando à partida menos favorecidos, procuram gerir o seu percurso académico e profissional no quadro da sociedade em que se inserem.

5. Questões de avaliação

Ao longo deste capítulo, tivemos oportunidade de constatar como a produção científica no domínio das atribuições e dimensões causais é prolífera e tem vindo a ser aplicada a diversos contextos, para além do contexto de realização escolar. Esta situação tem, no entanto, algumas implicações menos positivas que decorrem de algumas falhas metodológicas que têm vindo a ser identificadas (cf. McHugh, Frieze & Hanusa, 1982; Russell, 1982; Weiner, 1983, 1986), as quais interferem, por vezes

de forma não controlada, nos resultados observados pelos investigadores.

Em primeiro lugar, observamos que os procedimentos e os instrumentos de avaliação das atribuições e dimensões causais são muito diversos, indo desde medidas de resposta mais aberta, até a instrumentos mais directivos (Hau & Salili, 1993), que adoptam os mais variados formatos de resposta. A este propósito, vários estudos concluem que o formato mais directivo dos instrumentos, sobretudo dos que utilizam uma escala de resposta, oferece uma melhor avaliação destes dois construtos, comparativamente com as medidas de resposta aberta (Benson, 1988; Elig & Frieze, 1979; Russell, McAuley & Tarico, 1987).

Em segundo lugar, é frequente identificar várias falhas metodológicas ao nível da concepção dos instrumentos, que, de acordo com os especialistas, é importante ultrapassar (Russel, 1982; Weiner, 1983). Uma dessas falhas reside na avaliação de um conjunto restrito de causas, que incide apenas sobre as quatro causas inicialmente propostas por Weiner e colaboradores – *capacidade, esforço, dificuldade da tarefa e sorte* (Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971) –, negligenciando assim a influência de outros factores que poderiam revelar-se igualmente importantes. Uma outra falha metodológica remete-nos para a avaliação das dimensões causais, que é, por vezes, realizada pelos investigadores segundo quadros de referência construídos cientificamente (cf. Bar-Tal & Darom, 1979; Cooper & Burger, 1980; Elig & Frieze, 1975, *in* Elig & Frieze, 1979; Weiner, 1979; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971), conduzindo ao *erro fundamental do avaliador* (Russell, 1982), já aqui descrito. É assim necessário que os investigadores privilegiem procedimentos e medidas de avaliação que permitam ser os sujeitos a enumerar livremente as causas que pensam estar na base dos seus resultados e a classificar essas causas de acordo com as suas próprias concepções e percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade. A este propósito é importante referir que são já vários os instrumentos que procuram dar resposta a estas falhas metodológicas, nomeadamente o *Attributional Style Questionnaire* (Peterson, 1991; Peterson, Semmel, von Baeyer, Abramson, Metalsky & Seligman, 1982; Peterson & Villanova, 1988), as *Causal Dimension Scale I e II* (McAuley, Duncan & Russell, 1992; Russell, 1982), o *Questionnaire for Attributions and Dimensions* (Bar-Tal, Goldberg & Knaani, 1984) e, no contexto português, o *Questionário de Atribuições*, da autoria de Faria e Fontaine (1993).

Em terceiro lugar, constatamos que a avaliação das atribuições e dimensões causais é muitas vezes feita em condições criadas pelos investigadores, onde os

sujeitos são induzidos a ser bem sucedidos ou a falhar na realização das tarefas, ou onde as suas verdadeiras atribuições são manipuladas. Ainda que estas investigações sejam importantes do ponto de vista científico, sobretudo para compreendermos que as atribuições e dimensões causais são susceptíveis à manipulação de agentes externos (princípio da intervenção atribucional), elas não devem esgotar-se em si próprias. É necessário investigar se as observações feitas em laboratório se verificam efectivamente no contexto natural.

Em quarto lugar, o tipo de situações e de tarefas de realização utilizadas nos estudos não são, por vezes, tão neutras do ponto de vista das características dos sujeitos como seria desejável. Esta situação é particularmente visível nas investigações sobre as diferenças de sexo, onde, como vimos, a utilização de tarefas tipicamente masculinas ou tipicamente femininas, ou o recurso a situações de realização mais valorizadas por um dos sexos, podem introduzir vieses nas investigações (cf. McHugh, Fisher & Frieze, 1982; McHugh, Frieze & Hanusa, 1982) conduzindo a resultados pouco consistentes e não verdadeiros.

Finalmente, em quinto lugar, é importante ter presente que as conclusões dos estudos realizados com amostras muito seleccionadas de sujeitos (e.g.: amostras clínicas) são importantes para compreender como os processos atribucionais se concretizam em condições e com sujeitos com características específicas, mas não devem ser generalizadas para populações distintas.

Este conjunto de considerações levam-nos a compreender que a avaliação das atribuições e dimensões causais é um domínio que pode facilmente estar sujeito à influência de diversos tipos de viés, facto que poderá também explicar porque razão as conclusões das diversas investigações são por vezes tão contraditórias entre si. Neste sentido, é importante conceber avaliações mais centradas nas reais percepções de causalidade dos sujeitos, privilegiando instrumentos que lhes permitam identificar e classificar as verdadeiras causas dos seus resultados, analisando amostras mais alargadas de sujeitos e conduzindo investigações em contexto natural, onde é possível avaliar as reais atribuições e percepções dos sujeitos sobre a sua realização.

6. Conclusão

A perspectiva atribucional de Weiner apresenta as atribuições e dimensões causais como um construto mediador da motivação, considerando que estas são influenciadas por um conjunto de antecedentes causais e que, ao mesmo tempo,

têm consequências determinantes para a motivação e acção humanas.

Weiner propõe um modelo de relações que nos transporta ao longo de uma sequência motivacional, onde *as cognições originam afectos, e estes, por sua vez, originam comportamentos*, descrevendo como a procura de explicações e a interpretação causal dos resultados (sucessos vs. fracassos) influenciam a formação de expectativas de sucesso, a vivência de determinados estados emocionais e a motivação para a acção futura, nomeadamente no contexto de realização escolar.

Ao longo de várias décadas, a investigação tem vindo a testar e a confirmar empiricamente a relevância das relações propostas nesta sequência, demonstrando que as atribuições e dimensões causais são de facto construtos diferenciadores da motivação e da realização escolar, originando a formação de estilos atribucionais próprios, que permitem prever a forma mais ou menos adaptativa como os alunos reagem e agem perante as situações de sucesso e de fracasso. É também observado que as atribuições e dimensões causais são variáveis influentes no rendimento escolar dos alunos, ainda que parte desta influência possa ser exercida de forma indirecta através das expectativas de sucesso e de eficácia dos alunos, sendo igualmente demonstrada a importância destas últimas variáveis psicológicas.

As evidências empíricas permitem também verificar que as atribuições e dimensões causais são construtos que se vão diferenciando e desenvolvendo ao longo da infância e adolescência, onde a entrada na escola e a transição para ciclos de ensino mais avançados se assumem como momentos críticos importantes para a progressiva diferenciação das noções sobre as diversas causas, bem como das percepções de internalidade, de estabilidade e de controlabilidade dos alunos.

Os resultados da investigação permitem ainda constatar que as percepções de causalidade se diferenciam em função de variáveis como o sexo e o estatuto social e económico dos alunos, ainda que no contexto internacional as conclusões sejam, por vezes, contraditórias entre si, facto que pode em certa medida estar relacionado com a grande diversidade de procedimentos metodológicos utilizados nas investigações. No contexto português em particular, os estudos sobre a diferenciação das atribuições e dimensões causais têm chegado a conclusões bem mais consistentes, que são interpretáveis à luz dos fenómenos históricos, sociais e económicos vividos no nosso país nas últimas décadas. Assim, a convergência que se observa entre as percepções de causalidade de ambos os sexos parece ser expressão da crescente participação feminina na sociedade portuguesa, levando à formação de padrões atribucionais femininos mais semelhantes aos padrões

considerados tipicamente masculinos, enquanto que as percepções de maior internalidade (e, por vezes, de maior controlabilidade) por parte dos alunos de níveis sócio-económicos mais privilegiados parece ser conforme às suas percepções de maior poder e controlo social e económico, ainda que a pertença a classes mais desfavorecidas possa, em certas situações, ser tida como um desafio – talvez devido à mais fácil ascensão social que se tem feito sentir nos últimos anos ao nível nacional –, levando os alunos dessas classes a compreender que a obtenção de sucessos pode estar nas suas mãos, dependendo de factores internos e simultaneamente controláveis (sobretudo do esforço), estimulando a sua motivação e encorajando-os para a acção.

Finalmente, as atribuições e dimensões causais revelaram ser um construto que estabelece relações com outras variáveis motivacionais, tais como as *concepções pessoais de inteligência*, as percepções de competência (*auto-conceito*) e as expectativas de eficácia pessoal (*auto-eficácia académica*). As relações entre estas quatro variáveis permitem-nos continuar a definir as bases para a construção de um modelo integrador, apoiando uma abordagem mais compreensiva da motivação e da realização no contexto escolar, modelo este que será proposto no fim do próximo capítulo, após a apresentação dos construtos de *auto-conceito* e de *auto-eficácia académica*.

CAPÍTULO 3

AUTO-CONCEITO E AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA

"Self-concept provides the individual with the cornerstone upon which all actions and individual behavior (choices, effort, and persistence) are based."

Morris Rosenberg (1979: 171)

*"Self-beliefs of efficacy play a key role in the self-regulation of motivation."
"Self-efficacy beliefs determine how people feel, think, motivate themselves and behave."*

Albert Bandura (1994: 71)

1. Introdução

Uma das maiores convicções entre os teóricos e investigadores em Psicologia parece ser a de que as percepções e as crenças que sistematicamente construímos sobre nós próprios constituem pedras basilares da nossa formação enquanto *peessoas*, assim como da nossa motivação e do nosso comportamento. Estas percepções e crenças pessoais formam-se sobretudo em torno da noção de *self*, traduzindo a forma como nos percebemos e avaliamos, nomeadamente no que respeita ao valor e estima pessoais, aos atributos que acreditamos possuir e ao que cremos ser capazes de realizar e alcançar (Bandura, 1997, 2006a; Harter, 1983, 1988; Hattie, 1992; Markus & Nurius, 1986; Schunk & Pajares, 2005), e, por isso, assumem-se como determinantes vitais da nossa acção ao longo da vida. Neste sentido, as percepções sobre o *self*, e, em particular, as percepções sobre a competência, constituem factores activadores e dinamizadores da motivação e do comportamento, podendo estimular ou inibir a acção humana (Bandura, 1992, 2006a; Sternberg, 2005a).

Entre os construtos relacionados com o *self* e com a competência percebida, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia* são certamente aqueles que maior atenção têm merecido por parte da investigação (Bandura, 2006a; Bong & Clark, 1999; Bong & Skaalvik, 2003; Marsh, Craven & McInerney, 2003, 2005; Skaalvik & Bong, 2003) – para além destes, só a *auto-estima* parece assumir igual importância. Ao longo do tempo, a investigação tem contribuído para compreendermos como estas avaliações sobre si próprio são centrais na realização e na subsequente obtenção de sucessos ou de fracassos (Bandura, 1986, 1997; Bong & Clark, 1999; Marsh, Craven & McInerney, 2003), nomeadamente no contexto escolar, onde a formação de um *auto-conceito académico* (Marsh, 1990e, 1993a; Shavelson & Bolus, 1982; Wigfield & Karpathian, 1991) e de *crenças de auto-eficácia académica* (Pajares, 1996c; Pajares & Schunk, 2001; Pina Neves & Faria, 2004; Schunk, 1991, 1996) mostra ser um processo determinante e altamente preditor da motivação, da realização e até mesmo do bem-estar psicológico dos alunos.

Mais concretamente, é frequente observar que os alunos com um conceito de si próprio mais positivo e com crenças de eficácia pessoal mais positivas tendem a ser mais participativos na escola e nas tarefas escolares, a investir mais nas suas aprendizagens, a persistir mais perante dificuldades e a alcançar melhores resultados na escola, quando comparados com os alunos que duvidam das suas capacidades e, em particular, da sua capacidade para realizar as tarefas em questão e para serem bem sucedidos (Marsh & Craven, 2005; Pajares & Schunk, 2005; Schunk & Meece, 2006; Wigfield & Karpathian, 1991). Por conseguinte, podemos mesmo afirmar que a importância de desenvolver um auto-conceito positivo e crenças de eficácia pessoal positivas é evidente não só como um fim em si mesmo, pois é capaz de, por si só, proporcionar um estado de bem-estar psicológico, mas também como um meio facilitador de outros estados desejáveis, que permitam estimular e motivar os alunos para a acção e para a obtenção dos resultados desejados (Bandura, 2006a; Bong & Skaalvik, 2003; Craven, Marsh & Burnett, 2003; Linnenbrink & Pintrich, 2002, 2003; Marsh, 1990a, 1993a; Shavelson, 2003).

A este nível, parece ser claro e comumente aceite que quer o *auto-conceito*, quer as *crenças de auto-eficácia* são percepções determinantes da motivação dos alunos e dos resultados que estes alcançam (Bong & Clark, 1999). De facto, ambos os construtos têm demonstrado a sua utilidade para prever e explicar a motivação e a realização pessoal nos mais diversos contextos e situações. A propósito dos dois construtos, Bandura refere que “[they both] contribute in their own way to the quality

of human life" (1986: 410), e Pajares e Schunk consideram-nos "the two self-constructs most prominent in educational psychology" (2005: 99).

Com raízes históricas comuns, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia* partilham algumas características, nomeadamente o facto de serem ambos construtos relacionados com o *self* e partirem das percepções sobre a competência pessoal (Bong & Skaalvik, 2003; Peterson & Whiteman, 2007; Skaalvik & Bong, 2003), mas são diferentes e fazem um *uso* distinto dessas percepções de competência, algo que, a ser negligenciado, conduz a operacionalizações e a avaliações incorrectas. Ao longo das últimas décadas, tem havido alguns esforços no sentido de esclarecer as diferenças entre estes dois construtos, mas também de os integrar, de forma a tornar a sua abordagem mais rica e mais compreensiva (e.g.: Bandura, 1986; Bong, 2006; Bong & Clark, 1999; Bong & Skaalvik, 2003; Marsh, 1990a; Marsh, Walker & Debus, 1991; Pajares & Schunk, 2001, 2005; Peterson & Whiteman, 2007; Skaalvik & Bong, 2003).

Neste capítulo, começamos por apresentar os construtos de *auto-conceito* e de *auto-eficácia académica* à luz das duas perspectivas mais importantes que lhes estão subjacentes, a saber: o *modelo multidimensional* de Marsh e Shavelson e a *teoria da auto-eficácia* de Bandura, definindo-os como construtos afins que se formam em torno da noção de competência pessoal, e descrevendo quais as suas semelhanças e diferenças conceptuais e metodológicas. Seguidamente, tomando como ponto de partida os trabalhos desenvolvidos na linha de investigação destas perspectivas, iremos ver como os dois construtos se revelam importantes preditores da motivação e da realização no contexto escolar. Abordaremos também os processos diferenciais do *auto-conceito* e da *auto-eficácia académica*, apresentando os resultados de várias investigações sobre o seu desenvolvimento diferencial ao longo da idade e da escolaridade, e sobre a sua diferenciação em função do sexo e do nível sócio-económico dos alunos. Finalmente, reflectiremos sobre os desafios que a avaliação destes dois construtos coloca aos investigadores, exigindo operacionalizações e opções metodológicas distintas para cada um deles.

2. Enquadramento e delimitação conceptual

Com a publicação da obra *The Principles of Psychology*, William James (1890) marca o início de uma corrente mais consciente dos processos psicológicos face à era behaviorista do momento. No capítulo – *The Consciousness of Self* –, James utiliza pela primeira vez na história da Psicologia o termo *self-esteem*, e realça a

importância de processos como o auto-conhecimento e a auto-consciência no estudo da Psicologia Humana, enfatizando a capacidade do homem pensar sobre si mesmo. De facto, e como sugere Bandura, “*if there is any characteristic that is distinctively human, it is the capability for reflective self-consciousness*” (1986: 21).

O trabalho pioneiro de James abria então as portas para que, já em pleno séc. XX, vários autores investigassem diversos construtos e elementos relacionados com o *self* (e.g.: Allport, 1943; Lewin, 1945; Maslow, 1943; Mead, 1934; Rogers, 1947; Rosenberg, 1979, 1989), formando as bases para que se começassem a delinear duas linhas de investigação: uma mais dedicada ao estudo do *auto-conceito* e outra mais dedicada ao estudo da *auto-eficácia*, que têm tido percursos relativamente independentes uma da outra.

A linha de investigação do *auto-conceito* foi inicialmente marcada por uma ausência de modelos teóricos e de instrumentos de avaliação adequados (Wylie, 1974), e, até à década de 70, não existia uma clara definição e operacionalização do construto de auto-conceito (Byrne, 1996; Pajares & Schunk, 2005), frequentemente confundido com noções como a de auto-estima – a componente mais afectiva do conceito de si (Covington, 1992; Harter, 1985, 1990; Rosenberg, 1979)⁽³⁷⁾ –. Perante tal, Shavelson e colaboradores fazem uma revisão da teoria, da investigação e da avaliação do auto-conceito, realçando a importância de se considerar a multidimensionalidade do construto e de o diferenciar de construtos afins. No seu artigo clássico *Self-concept: Validation of construct interpretations*, Shavelson, Hubner e Stanton (1976) vêm propor uma abordagem inovadora, concebendo um *modelo hierárquico e multidimensional*, onde o auto-conceito é tido como um construto psicológico multifacetado e hierarquicamente estruturado⁽³⁸⁾.

Este modelo viria posteriormente a ser validado por Marsh e colaboradores, sob orientação de Shavelson. Já na década de 80, os autores levam a cabo várias investigações com esse propósito, introduzindo algumas alterações ao modelo, que passa a ser designado por *Marsh/Shavelson model* (Marsh, 1987b, 1990e, 1992b; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hocevar, 1985; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson & Bolus, 1982). Ao mesmo tempo, uma das preocupações centrais

⁽³⁷⁾ A *auto-estima* representa o sentimento de valor pessoal que cada um forma relativamente a si mesmo (Covington, 1992; Harter, 1985, 1990). Rosenberg definiu a *auto-estima global* como “*the individual's global positive or negative attitude toward himself*” (Rosenberg, 1979: 85).

⁽³⁸⁾ O modelo de Shavelson, Hubner e Stanton (1976) não é o único a surgir durante este período. Na sua revisão sobre a avaliação do auto-conceito, Byrne (1996) identifica pelo menos sete modelos teóricos sobre o construto. De qualquer modo, o modelo de Shavelson e colaboradores é aquele que maior repercussão tem tido ao nível da investigação, estando amplamente validado.

de Marsh e da sua equipa de colaboradores foi a validação de um conjunto de instrumentos de avaliação entretanto construídos com base no modelo, entre os quais os *Self-Description Questionnaires* (SDQ) I, II e III. Assim, durante os anos 80 e 90, são publicados vários trabalhos que confirmam a natureza multidimensional do auto-conceito e a validade de construto destes instrumentos de avaliação (Byrne, 1984, 1988, 1994; Byrne & Shavelson, 1986, 1996; Byrne & Worth Gavin, 1996; Marsh, 1987b, 1990a, 1994b; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh & Byrne, 1993; Marsh & Hocevar, 1988; Marsh & O'Neill, 1984; Marsh, Relich & Smith, 1983; Marsh & Yeung, 1998), utilizando diversos procedimentos estatísticos de nível exploratório e confirmatório. É também neste período que Marsh publica os manuais dos SDQ (Marsh, 1988, 1990c, 1990d) e explora as relações de causalidade entre o auto-conceito e a realização escolar (Marsh, 1990b, 1992a, 1993a; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh, Byrne & Yeung, 1999; Marsh, Smith & Barnes, 1985; Marsh & Yeung, 1997), um dos tópicos sempre privilegiados nas suas investigações. Desde então, o modelo de Marsh e Shavelson tem sido adoptado como o modelo de referência na investigação sobre o auto-conceito, e os SDQ são dos instrumentos mais difundidos e mais utilizados na avaliação deste construto (Byrne, 1996; Hattie, 1992).

Mais recentemente, Marsh e colaboradores têm privilegiado a realização de estudos transculturais, no sentido da validação e adaptação do modelo e dos respectivos instrumentos de avaliação a outras culturas (Bodkin-Andrews, Craven & Marsh, 2005; Byrne, 2003; Ellis, Marsh & Richards, 2002; Hau, Kong & Marsh, 2003; Marsh, Ellis, Parada, Richards & Heubeck, 2005; Marsh, Martin & Hau, 2006; Marsh, Plucker & Stocking, 2001; Watkins, Akande, Balev, Fleming, Klis, Lopez, Lorenz, Regmi & Trihuvan, 2003; Yeung, 2005), e de estudos que aplicam o auto-conceito a tópicos como o desenvolvimento humano, as diferenças entre sexos, a influência do meio sócio-cultural, as transições escolares, as dificuldades de aprendizagem, as necessidades educativas especiais, a intervenção psicológica, entre outros (Ellis, Marsh & Craven, 2005; Marsh & Hau, 2002a; O'Mara, Marsh, Craven & Debus, 2006; Tracey, Marsh & Craven, 2003).

Por sua vez, a linha de investigação da *auto-eficácia* tem início com os desenvolvimentos de Bandura no quadro da sua *teoria da aprendizagem social* (Bandura, 1977b, 1979). Com esta teoria, Bandura viria a alargar as fronteiras das teorias clássicas da aprendizagem – que consideravam o homem como um ser reactivo e controlado por factores biológicos e ambientais. Ao realçar o papel dos

processos cognitivos e vicariantes na dinâmica do comportamento, Bandura propõe o homem como um agente dinâmico do seu próprio comportamento, capaz de observar, aprender, se adaptar, auto-regular e modificar o meio que o rodeia. Desde cedo, reconhece que as percepções e crenças sobre a competência pessoal são um elemento-chave nesta dinâmica. E, em 1977, com a publicação do artigo *Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change*, o autor define e conceptualiza o construto de *auto-eficácia* e propõe uma teoria – a *teoria da auto-eficácia* – que enfatiza o papel crítico das crenças de eficácia pessoal na actividade cognitiva, na motivação e no comportamento humanos (Bandura, 1977a).

Os trabalhos precursores de Bandura neste domínio procuraram analisar qual o papel da auto-eficácia no comportamento dos sujeitos quando estes eram confrontados com situações fóbicas num contexto de tratamento clínico (Bandura, 1977a, 1982, 1983; Bandura, Adams & Bayer, 1977; Bandura, Reese & Adams, 1982), concluindo que aqueles que se percepcionavam como sendo pouco eficazes em lidar com essas situações, demonstravam elevados níveis de ansiedade perante a possibilidade de se verem envolvidos em tais situações, pensavam nas ameaças à sua integridade física e tinham comportamentos de evitamento extremo, mas que aqueles que se percepcionavam como mais eficazes (mesmo que o nível de eficácia não fosse muito elevado) eram capazes de superar em certa medida o medo que sentiam e lidar de modo eficiente com as situações. Foi então a partir destes trabalhos que Bandura demonstrou inicialmente a importância das crenças de eficácia pessoal para a motivação e para a acção humana ⁽³⁹⁾.

Ao longo dos anos, Bandura tem vindo a trabalhar no sentido de consolidar a sua teoria, clarificar as características da auto-eficácia – tida como um construto microanalítico –, e explicar os processos ligados à formação das crenças de auto-eficácia e à influência que estas exercem na motivação e no comportamento (Bandura, 1986, 1989, 1992, 1993, 1994, 1995a, 1995b, 1997, 2000, 2001b, 2006c). Para além disso, e em colaboração com outros autores, Bandura incentiva a aplicação do construto de auto-eficácia aos mais diversos domínios, nomeadamente ao contexto de realização escolar, no qual vários estudos vêm realçar o elevado poder preditivo que as crenças de eficácia académica têm sobre a realização escolar (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; Bandura & Schunk, 1981;

⁽³⁹⁾ Há outros autores que, a partir dos trabalhos de Bandura, propõem abordagens diferenciadas do construto de auto-eficácia (e.g.: Kirsh, 1995). No entanto, Bandura continua a ser aquele que mais destaque tem merecido por parte da literatura e investigação (Maddux, 1995; Schwarzer, 1992).

Chemers, Hu & Garcia, 2001; Devonport & Lane, 2006; Elias & Loomis, 2002; Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares, 1996a, 1996c, 1997, 2006; Pajares & Schunk, 2001; Pina Neves & Faria, 2007a; Schunk, 1982, 1983a, 1984b, 1991, 1995, 1996, 2003; Schunk & Gunn, 1986; Schunk & Pajares, 2005; Vancouver, Thompson, Casey Tischner & Putka, 2002).

Actualmente, os trabalhos de Bandura e colaboradores abordam sobretudo questões ao nível do desenvolvimento humano (Bandura, 2006a; Pajares, 2006; Schunk & Meece, 2006; Schunk & Pajares, 2002; Zimmerman & Cleary, 2006) e questões de nível mais metodológico, tais como a clara definição do construto de auto-eficácia e da sua natureza microanalítica (Bandura, 2006b; Bong, 2006; Pajares, 1996a; Pajares & Miller, 1995), a sua diferenciação relativamente a outros construtos afins, tais como o auto-conceito (Bong & Clark, 1999; Bong & Skaalvik, 2003; Pajares & Schunk, 2001, 2005; Skaalvik & Bong, 2003), e a definição de linhas de orientação que apoiem os investigadores na construção de instrumentos de avaliação da auto-eficácia válidos e adequados (Bandura, 2006b; Bong, 2006).

Como vemos, durante os últimos 30 anos, a investigação sobre os construtos de auto-conceito e auto-eficácia tem sido prolífera, ainda que poucas vezes se tenha interligado. De acordo com vários autores, assistimos actualmente a uma mudança epistemológica, onde os construtos relacionados com o *self* têm vindo a ser colocados no centro da investigação psicológica e educacional (Graham & Weiner, 1996; Pajares & Schunk, 2005). Deste modo, acreditamos que uma abordagem integrada dos dois construtos pode oferecer uma visão mais rica das percepções e crenças que os alunos formam sobre a sua competência. De seguida, centramo-nos na definição de cada construto, focando mais de perto as suas semelhanças e diferenças e descrevendo a um nível mais empírico qual a relação entre os dois.

3. Definição e operacionalização

3.1. Auto-conceito e auto-eficácia académica:

construtos referenciados na competência pessoal

Globalmente, o *auto-conceito* é definido como a *percepção ou representação que o sujeito tem sobre si próprio*. Esta definição, ainda que não seja atribuída a um autor em particular, está amplamente difundida entre a comunidade científica e é congruente com diversas perspectivas teóricas sobre o auto-conceito (e.g.: Covington, 1992; Harter, 1983; Hattie, 1992; Marsh & Shavelson, 1985; Rosenberg, 1979; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976; Soares & Soares, 1980, *in* Byrne, 1996).

De acordo com vários autores, o auto-conceito está intimamente ligado à noção de *competência pessoal* (Bong & Skaalvik, 2003; Skaalvik & Bong, 2003) e por isso remete para sentimentos, julgamentos e avaliações sobre a capacidade intelectual de um modo global e sobre as aptidões e competências mais específicas que cada um detém (Faria & Lima Santos, 2001; Harter, 1982, 1985; Marsh, 1990a; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson, 2003). Mas inclui também as avaliações sobre outras características próprias como a aparência física, a aceitabilidade social, a honestidade e os valores pessoais (Harter, 1982; Marsh, 1988, 1990c, 1990d, 1994a; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976 – cf. Faria, 1996c; Faria & Fontaine, 1990, 1992; Fontaine, 1991a, 1991b; Simões & Vaz Serra, 1997; Vaz Serra, 1986).

Por sua vez, e ao contrário do que acontece com o auto-conceito, a definição de *auto-eficácia* é atribuída inequivocamente a Bandura, considerado o *pai* deste construto. Segundo este autor, a *auto-eficácia* refere-se à *crença ou expectativa de que é possível, através do esforço pessoal, realizar com sucesso uma determinada tarefa e alcançar um resultado desejado* (Bandura, 1977a, 1982, 1986, 1994, 1997, 2001b, 2006b). Por isso, também a auto-eficácia se funda na noção de *competência pessoal* (Bandura, 1997; Bong & Skaalvik, 2003; Pajares, 1996c; Schunk & Pajares, 2005; Skaalvik & Bong, 2003), pois é essa noção que permite aos sujeitos estimar a capacidade e a possibilidade de realizarem as tarefas com sucesso e de alcançarem os resultados desejados – isto é, permite-lhes conhecer o seu nível de mestria pessoal –, levando-os a formar expectativas para a sua realização.

Na verdade, vemos que ambos os construtos – *auto-conceito* e *auto-eficácia* – estão referenciados na noção de *competência pessoal* e assumem-na como ponto de partida para a formação quer das *percepções sobre si mesmo*, quer das *crenças sobre a eficácia pessoal*, e este é o motivo pelo qual são considerados construtos afins. Como afirmam Skaalvik e Bong (2003: 77), “*perception of competence is the major common denominator between the two [constructs].*”

Como vemos, as definições de auto-conceito e auto-eficácia levam-nos mais facilmente à compreensão das suas semelhanças do que das suas diferenças. E, talvez por isso, estes dois construtos sejam tão frequentemente confundidos ao nível empírico. Para vários autores, a distinção entre o auto-conceito e a auto-eficácia torna-se mais fácil e mais clara quando se analisam aspectos mais operacionais dos construtos, que nos mostram como cada um deles deve ser operacionalizado e avaliado (Pajares & Schunk, 2005; Skaalvik & Bong, 2003). Assim, iremos deter-nos um pouco sobre questões específicas ao auto-conceito e à auto-eficácia, de modo a

definir as características de cada um, de acordo com as perspectivas teóricas que lhes deram desenvolvimento enquanto construtos psicológicos distintos.

3.1.1. Questões teórico-práticas específicas ao auto-conceito

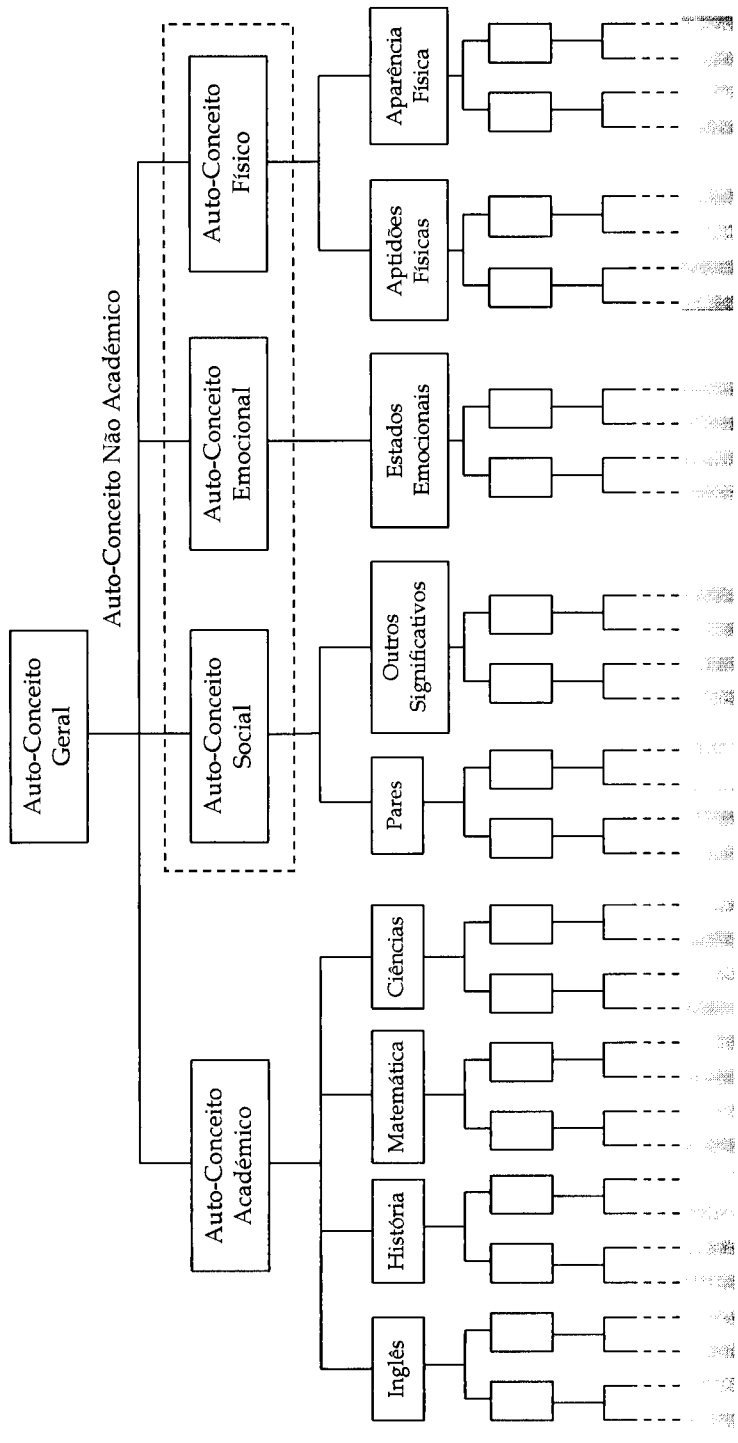
3.1.1.1. Estrutura e características: o modelo de Shavelson e colaboradores

No seu *modelo hierárquico e multidimensional*, Shavelson, Hubner e Stanton (1976) apresentam o auto-conceito como um construto estruturado, constituído por múltiplas dimensões ou facetas que se encontram organizadas numa hierarquia em função da sua maior ou menor especificidade. No topo desta hierarquia, encontramos o *auto-conceito geral* que pode ser dividido em duas componentes: o *auto-conceito académico* – directamente relacionado com o domínio de realização escolar – e o *auto-conceito não académico* – relacionado com os domínios social, emocional e físico –, os quais se dividem em auto-conceitos mais específicos em função de áreas mais particulares e estes, por sua vez, subdividem-se em aspectos mais específicos directamente relacionados com o comportamento (Figura 9) ⁽⁴⁰⁾.

No quadro deste modelo, Shavelson, Hubner e Stanton (1976) assumem que o auto-conceito é um construto:

- (i) *multidimensional* ou *multifacetado*, pois os sujeitos tendem a categorizar as informações sobre si próprios em dimensões (*self-concept is multifaceted*);
- (ii) *hierárquico*, onde as percepções sobre o comportamento em situações específicas (na base do modelo) dão origem a inferências sobre a competência pessoal em determinadas áreas e domínios de realização e estas, por sua vez, conduzem a inferências sobre o *self* em geral (*self-concept is hierarchically organized*);
- (iii) *relativamente estável* no topo da hierarquia, mas, à medida que descemos na hierarquia, torna-se mais específico, mais dependente das situações de realização e, por isso, menos estável (*general self-concept is stable*);
- (iv) *desenvolvimental*, pois as suas dimensões vão ficando progressivamente mais diferenciadas com o avanço ao longo da idade (*self-concept becomes increasingly multifaceted as the individual moves from infancy to adulthood*);
- (v) *descritivo e avaliativo* (*it has both a descriptive and an evaluative dimension*);
- (vi) *diferenciável* de outros construtos (*it can be differentiated from other constructs*).

⁽⁴⁰⁾ O modelo de Shavelson e colaboradores (1976) assemelha-se em certa medida a alguns modelos criados para representar a inteligência e as aptidões intelectuais. No topo, o *auto-conceito geral* faz lembrar o *factor g* de Spearman e os *auto-conceitos mais específicos* ao longo da hierarquia fazem lembrar as *aptidões intelectuais específicas* no modelo de Vernon (Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976).



Dimensão geral:

Componentes acadêmica e não acadêmica:

Sub-áreas:

Comportamento em situações específicas:

Adaptado de Shavelson, Hubner e Stanton (1976).

Figura 9 – Uma possível representação hierárquica e multifacetada do auto-conceito

Em 1992, Hattie vem acrescentar mais alguns pressupostos aos originalmente apresentados por Shavelson e colaboradores (1976), propondo que o auto-conceito é também:

- (vii) *diferencial e único*, pois cada sujeito forma uma percepção única sobre si e esta é distinta da das outras pessoas (*self-concept is unique for each person*);
- (viii) *determinante* para o comportamento (*self-concept may guide behavior*);
- (ix) *influenciado* pelas próprias situações de realização e pelas avaliações dos outros (*self-concept can be influenced by the situation and significant others*);
- (x) *cultural*, pois funda-se também em raízes culturais (*self-concept is culturally bound*).

Para além das características do auto-conceito, Shavelson e colaboradores (1976) assumem ainda que as percepções sobre si próprio têm origem na base da hierarquia, onde os sujeitos têm oportunidade de avaliar o seu comportamento em situações específicas e de o comparar com o dos outros (e.g.: realização de um teste de matemática), para depois formarem inferências sobre a sua competência na respectiva área de realização (e.g.: auto-conceito matemático) e no domínio em que essa área se insere (e.g.: auto-conceito académico) e, finalmente sobre o seu auto-conceito geral. Este é um modelo onde a formação do auto-conceito assume um sentido ascendente, da base da hierarquia para cima (*bottom-up model*)⁽⁴¹⁾. De qualquer modo, o modelo ilustrado na Figura 9 é apenas uma das representações possíveis das dimensões e da estrutura hierárquica e multifacetada do auto-conceito, pois a preocupação de Shavelson e colaboradores (1976) está acima de tudo voltada para a consciência da multidimensionalidade do auto-conceito e não tanto para o número de dimensões específicas que este construto pode albergar.

A proposta deste modelo hierárquico e multidimensional, ainda que de uma forma pura e heurística, foi fundamental para o despertar da investigação sobre o auto-conceito e para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação capazes de capturar a estrutura multifacetada deste construto (Craven, Marsh & Burnett, 2003). Revisões sobre o estado da arte da investigação neste domínio são unânimes ao

⁽⁴¹⁾ Em 1998, Marsh e Yeung sugerem que o modelo de Shavelson e colaboradores (1976) pode também ser consistente com um processo de formação do auto-conceito no sentido descendente, do topo da hierarquia para baixo (*top-down model*). Para estes autores é até plausível que a direcção seja recíproca (Marsh & Yeung, 1998). No entanto, os estudos realizados não chegam a resultados conclusivos e nem favorecem um modelo *bottom-up*, nem um modelo *top-down*. De qualquer modo, para Craven, Marsh e Burnett (2003) do ponto de vista da intervenção é desejável que as dimensões-alvo possam ser as facetadas mais específicas do auto-conceito na base da hierarquia (*bottom-up model*) do que o auto-conceito geral (*top-down model*).

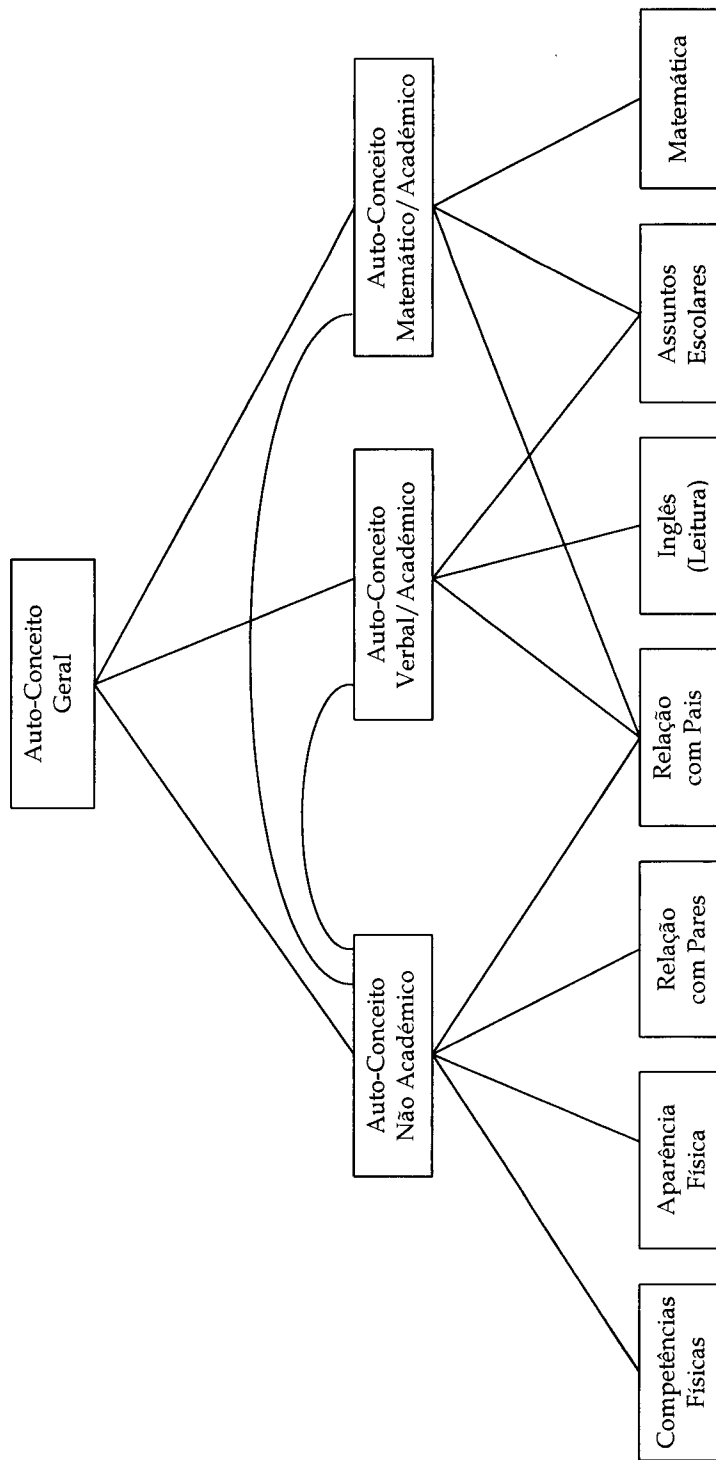
referir que o auto-conceito não poderá ser compreendido adequadamente se a sua natureza multidimensional for ignorada (Byrne 1996; Hattie, 1992).

3.1.1.2. Estudos de validação e revisão do modelo

Actualmente, a natureza multidimensional do auto-conceito encontra-se amplamente confirmada, especialmente em investigações que utilizam instrumentos de avaliação do auto-conceito concebidos com base no modelo proposto por Shavelson e colaboradores (e.g.: Byrne, 1984, 1988, 1994; Byrne & Shavelson, 1986, 1996; Byrne & Worth Gavin, 1996; Harter, 1983, 1985, 1988; Marsh, 1987b, 1990a, 1994b; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh & Byrne, 1993; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hocevar, 1988; Marsh & O'Neill, 1984; Marsh, Relich & Smith, 1983; Marsh & Yeung, 1998; Shavelson & Bolus, 1982). No entanto, a estrutura hierárquica do auto-conceito veio a demonstrar ser um pouco mais complexa do que foi originalmente previsto, o que conduziu à revisão do modelo (e.g.: Marsh, 1987b, 1990e, 1992b; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hocevar, 1985, 1988; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson & Bolus, 1982).

Recorrendo à análise factorial confirmatória hierárquica, estes últimos estudos demonstram que, no domínio académico, as percepções que se formam para as diversas áreas disciplinares originam dois factores de 2ª ordem independentes: o *auto-conceito matemático/académico* e o *auto-conceito verbal/académico*, ao contrário do que era proposto no modelo original, onde o auto-conceito matemático e o auto-conceito verbal contribuíam para a formação de um único factor de 2ª ordem: o *auto-conceito académico* (cf. Figura 9 – página 198). No domínio não académico, confirmam-se as relações de hierarquia propostas no modelo original, com a excepção do auto-conceito na relação com os pais, dimensão que contribui não só para a formação de um factor de 2ª ordem não académico: *auto-conceito não académico*, mas também para os dois factores de 2ª ordem académicos (Figura 10). Esta revisão veio reformular o modelo original de Shavelson e colaboradores, que passou a ser designado por *Marsh/Shavelson model*.

Como vemos, as mudanças relativamente ao modelo original recaem sobretudo sobre duas dimensões do domínio académico: *auto-conceito matemático* e *auto-conceito verbal*, que levam à formação de factores de 2ª ordem diferenciados. De acordo com Marsh, isto deve-se ao facto de estas duas dimensões do auto-conceito não estarem correlacionadas entre si, ainda que os resultados dos alunos nos respectivos domínios de realização (matemático e verbal) surjam



Adaptado de Marsh (1992b).

Figura 10 – Representação das relações hierárquicas do auto-conceito encontradas nos estudos de revisão do modelo de Shavelson, Hubner e Stanton (1976)

frequente e fortemente correlacionados entre si, apresentando coeficientes na ordem dos 0,5 a 0,8 – dependendo de como os resultados escolares são avaliados (Marsh, 1986, 1990a, 1993a; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hau, 2002b, 2004; Marsh, Kong & Hau, 2001; Marsh & Yeung, 2001).

Em 1986, Marsh propõe um modelo para explicar os processos que crê estarem na base da formação peculiar do auto-conceito académico e que designa por *internal/external (I/E) frame of reference model*. Neste modelo, Marsh (1986) considera que os auto-conceitos que se formam para cada uma das áreas disciplinares fundam-se em dois processos de comparação distintos: um processo de *comparação externa (normativa)*, no qual os alunos comparam a sua realização numa determinada área disciplinar (e.g.: matemática ou verbal) com a realização de outros alunos nessa mesma área; e um processo de *comparação interna (ipsativa)*, no qual os alunos comparam a sua realização numa área disciplinar com a sua própria realização noutras áreas disciplinares (e.g.: matemática vs. verbal). Marsh assume que, como a realização matemática e a verbal estão fortemente correlacionadas, na perspectiva de comparação externa o auto-conceito matemático e o auto-conceito verbal surgiriam forte e positivamente associados, como aliás propunham Shavelson, Hubner e Stanton (1976). Mas, numa perspectiva interna, como a realização matemática e a realização verbal são comparadas directamente uma com a outra, seria a diferença entre as duas que contribuiria para a formação de um auto-conceito positivo numa das duas áreas. Assim, o processo de comparação interna levaria a uma associação negativa entre o auto-conceito matemático e o auto-conceito verbal. Por conseguinte, os efeitos simultâneos dos dois processos anular-se-iam mutuamente, originando as correlações fracas ou nulas entre o auto-conceito matemático e o auto-conceito verbal que têm sido observadas nas investigações. Para além disso, o *modelo I/E* prevê também um efeito directo negativo da realização matemática no auto-conceito verbal e da realização verbal no auto-conceito matemático. Estas relações estão sistematizadas nos quatro pressupostos do *modelo I/E*, a saber:

Pressuposto 1 – A realização matemática e verbal estão fortemente correlacionadas.

Pressuposto 2 – Os auto-conceitos matemático e verbal não estão correlacionados, ou estão substancialmente menos correlacionados do que a realização matemática e a realização verbal;

Pressuposto 3 – A realização matemática tem um efeito forte e positivo no auto-conceito matemático, mas um efeito fraco e negativo sobre o auto-conceito verbal.

Pressuposto 4 – A realização verbal tem um efeito forte e positivo no auto-conceito verbal, mas um efeito fraco e negativo sobre o auto-conceito matemático.

Deste modo, a formação de um auto-conceito matemático elevado será mais provável quando a realização matemática for boa – *comparação externa* – e quando for melhor do que a realização verbal – *comparação interna* – (Marsh, 1986; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hau, 2004).

Inicialmente, a validação do *modelo I/E* foi feita com recurso a onze estudos correlacionais e seis estudos utilizando a análise de regressão (Marsh, 1986), onde foram trabalhadas as respostas de alunos australianos de diversas faixas etárias aos SDQ – desde a infância até ao início da idade adulta –, tendo-se confirmado os pressupostos do modelo. Em 1988, Marsh, Byrne e Shavelson validam o *modelo I/E* para o contexto canadiano, e mais recentemente têm vindo a ser realizados estudos com vista à extensão do modelo a outros contextos culturais (Marsh, 1994b; Marsh & Köller, 2003; Marsh, Kong & Hau, 2001; Marsh & Yeung, 2001), utilizando procedimentos estatísticos mais sofisticados como a análise de equações estruturais e a análise de invariância. A este nível, o estudo mais recente – e também o mais complexo – foi realizado no âmbito do programa PISA 2000 (cf. OECD, 2001)⁽⁴²⁾ com alunos de 26 dos 28 países que participam na 1ª fase do programa, incluindo Portugal, estudo cujos resultados apoiam claramente a generalização do *modelo I/E* a todos os 26 países analisados na investigação (Marsh & Hau, 2002b, 2004).

A validação do modelo de Shavelson, Hubner e Stanton foi também alvo de preocupação por parte de outros autores para além de Marsh e colaboradores. Durante a década de 80, autores como Harter, Eccles e Wigfield dedicam parte das suas publicações à análise deste modelo, validando a estrutura multidimensional do auto-conceito, mas não confirmando totalmente a sua estrutura hierárquica. A revisão de vários estudos realizados por estes autores (e.g.: Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman & Yee, 1989; Harter, 1983, 1985, 1988; Wigfield & Karpathian, 1991) permite-nos concluir que a organização hierárquica do auto-conceito pode estar sujeita a processos inerentes ao próprio desenvolvimento humano, pois as evidências de uma estrutura hierárquica só são encontradas já em

⁽⁴²⁾ PISA – *Programme for International Student Assessment*;
OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*.

plena fase da infância (dos 9 aos 11 anos), e não antes e nem depois. Estes resultados são de certo modo consistentes com a linha de investigação de Marsh e colaboradores, quando estes observam uma organização hierárquica do auto-conceito em alunos pré-adolescentes (e.g.: Marsh & Hocevar, 1985), mas não em alunos mais velhos, sobretudo no final da adolescência, onde as várias dimensões do auto-conceito são tão diferenciadas que a sua hierarquia é necessariamente enfraquecida (Marsh, 1990a; Marsh & Shavelson, 1985). No entanto, a questão da hierarquia do auto-conceito é de tal modo complexa que chega a ser controversa, pois, por exemplo, Byrne e Worth Gavin (1996) não chegam a confirmar que haja um enfraquecimento progressivo na hierarquia do auto-conceito académico ao longo da fase adolescência – ainda que essa hierarquia se tenha apresentado um pouco mais clara nos alunos pré-adolescentes –, enquanto que noutro estudo Byrne e Shavelson (1996) observam que, quando são analisadas subdimensões do auto-conceito social, há uma progressiva definição da hierarquia deste construto com o avanço na idade.

Como vemos, desde a proposta original de Shavelson e colaboradores (1976), o modelo hierárquico e multidimensional tem dado origem a uma prolífera produção científica. E, no quadro dos trabalhos aqui apresentados, podemos concluir que o auto-conceito é de facto um construto multidimensional, constituído por dimensões que podem ter diferentes níveis de especificidade, mas cujas relações hierárquicas mostram ser um pouco mais complexas do que as pressupostas inicialmente.

De seguida, descrevemos e caracterizamos o construto de auto-eficácia, abordando questões teóricas e práticas que lhe são específicas no quadro dos desenvolvimentos científicos em que este construto se insere.

3.1.2. Questões teórico-práticas específicas à auto-eficácia

3.1.2.1. Características nucleares, fontes e dimensões da auto-eficácia

Sabemos que o construto de auto-eficácia foi conceptualizado no quadro da *teoria da aprendizagem social* de Bandura como um dos elementos-chave para a compreensão da acção humana. Não obstante, os desenvolvimentos no domínio da auto-eficácia começaram desde cedo a reunir um corpo teórico e empírico único, que passou a ser designado como uma verdadeira *teoria da auto-eficácia* (cf. Maddux, 1995) e que nos permite agora fazer uma descrição mais pormenorizada das características, das fontes e das dimensões deste construto.

Nesta teoria, a auto-eficácia é definida e operacionalizada como um construto

microanalítico, ou seja, um construto que se forma por referência a situações e tarefas de realização particulares (Bandura, 1977a, 1986, 1994, 1997, 2006b; Bong, 2006; Pajares, 1996a; Pajares & Miller, 1995). Para além disso, é assumido que a auto-eficácia é um construto *prospectivo*, dando origem à formação de crenças ou expectativas relativas à realização futura, e permitindo aos sujeitos perspectivar as possibilidades de sucesso pessoal perante as tarefas específicas que têm ou sabem que terão em mãos (Bandura, 1977a, 1986, 1997; Skaalvik & Bong, 2003).

Bandura considera a existência de quatro fontes principais na formação do sentimento e das expectativas de eficácia, a saber: (i) as *experiências de realização pessoal*, (ii) as *experiências vicariantes*, (iii) a *persuasão verbal* e (iv) os *estados e reacções fisiológicas e emocionais* (1977a, 1986, 1997).

As experiências de realização pessoal – Das quatro fontes consideradas, esta constitui a fonte mais influente na construção do sentimento de eficácia pessoal, pois refere-se a experiências reais vividas e avaliadas pelo próprio sujeito em determinados domínios ou situações de realização. Estas experiências reúnem todas as vivências de sucesso e de insucesso pessoal anteriores, as quais informam sobre a competência e a mestria pessoais em determinadas situações e contribuem para a formação de expectativas de eficácia para a realização em situações análogas no futuro. Neste quadro, a vivência de experiências de sucesso promove um sentimento de eficácia pessoal positivo, enquanto que a vivência de insucessos enfraquece esse sentimento. De qualquer modo, esta relação não é sempre linear, sobretudo no que respeita aos sucessos. Por exemplo, a contínua vivência de sucessos fáceis não fortalece o sentimento de eficácia pessoal, pois não constitui uma fonte de informação fidedigna sobre as reais capacidades pessoais nas situações em questão (Bandura, 1997). A este propósito, parece ser pertinente salientar a relação que se pode estabelecer entre a auto-eficácia e as percepções e avaliações dos sujeitos acerca das causas e dos factores que podem explicar os resultados da sua acção (*atribuições e dimensões causais*), nomeadamente no que respeita ao nível de dificuldade percebido das tarefas realizadas, pois estas explicações determinam o modo como o sucesso e o insucesso são percebidos e avaliados enquanto fonte de informação sobre a competência e a mestria pessoais.

As experiências vicariantes – Estas experiências referem-se às observações que o sujeito faz da realização dos outros, contribuindo também para a formação de expectativas de auto-eficácia através de processos como a modelagem. No entanto, comparativamente com as experiências de realização pessoal, as experiências

vicariantes constituem uma fonte bastante menos influente para o sentimento de auto-eficácia, pois o sujeito limita-se a testemunhar uma experiência não tendo oportunidade de a viver. Por isso, as expectativas de eficácia que se formam a partir daqui são mais voláteis e mais susceptíveis à mudança. A este nível, a semelhança que o sujeito estabelece com o modelo observado constitui um factor importante na formação das expectativas de eficácia a partir de experiências vicariantes. Assim, quanto maior a semelhança com o modelo observado (quer no que respeita às características do sujeito, quer às características da tarefa a realizar), mais sólidas serão as expectativas de auto-eficácia. Outros aspectos que podem igualmente afectar a força das expectativas respeitam ao número e à diversidade de modelos observados, ao poder percebido ou atribuído a esses modelos e à sua pertinência, importância e relevância para o próprio sujeito (Bandura, 1986, 1997).

A persuasão verbal – Enquanto que as duas fontes anteriores dizem respeito a informações que são organizadas e avaliadas pelo próprio sujeito, a persuasão verbal remete para uma manipulação externa da informação. Esta manipulação recai sobretudo sobre as percepções de capacidade pessoal dos sujeitos, levando-os, através de uma sugestão organizada em torno de séries de reforços acerca da sua capacidade, a acreditar que possuem as competências necessárias para realizar bem uma determinada tarefa, para lidar eficazmente com a situação e para serem bem sucedidos. De acordo com Bandura, os efeitos da persuasão verbal no sentimento de auto-eficácia são ainda menos visíveis do que os das experiências vicariantes, estão dependentes de factores como a natureza dos reforços, a sua pertinência, o seu realismo e a capacidade persuasiva de quem induz a sugestão.

Os estados e reacções fisiológicas e emocionais – Estes incluem todo o tipo de sentimentos e emoções (por exemplo, calma, humor, sensação de bem/mal-estar e níveis de ansiedade) e de estados e reacções fisiológicas (tais como tensão arterial, ritmo cardíaco, níveis de sudação, controlo motor e fadiga física), que podem ocorrer anteriormente ou durante a realização de uma tarefa, afectando as expectativas que se formam relativamente à capacidade para lidar eficazmente com as situações e para alcançar os objectivos pretendidos. Normalmente, sentimentos de ansiedade e medo, bem como aumentos da tensão arterial e do ritmo cardíaco, tendem a ser percebidos como aspectos negativos e de vulnerabilidade perante situações de realização, enfraquecendo as crenças de eficácia pessoal, debilitando a realização e levando à diminuição dos níveis de desempenho, ao desânimo perante dificuldades e, por vezes, ao abandono da tarefa. Por sua vez, sentimentos de calma e de boa

disposição e percepções de bem-estar físico e emocional aumentam ou mantêm as expectativas de auto-eficácia, estimulando e aumentando os níveis de realização e conduzindo à persistência perante dificuldades e à finalização da tarefa. Como vemos, a ansiedade é frequentemente vivida como um aspecto negativo que dificulta ou inviabiliza a realização e que produz emoções e percepções negativas, quer sobre o próprio sujeito, quer sobre a situação de realização, conduzindo, de acordo com Dweck e Leggett (2000), à manifestação de um padrão de realização de desistência. Assim, a formação da auto-eficácia passa também pelo modo como o sujeito interpreta as emoções que sente e os estados que o seu corpo manifesta ⁽⁴³⁾.

Como vemos, são as experiências de realização pessoal a fonte com maior relevância na formação das crenças e expectativas de auto-eficácia, pois são essas experiências que fornecem informações sobre a competência do sujeito quando este está envolvido em determinadas situações de realização. De qualquer modo, podemos avançar que para além destas informações sobre a competência pessoal, a formação de expectativas de eficácia requer também informações sobre a tarefa a realizar (aliás, esta é uma das diferenças relativamente ao auto-conceito, para o qual as informações sobre a tarefa são pouco relevantes). Por conseguinte, a formação das crenças e expectativas de auto-eficácia resulta da integração de dois grupos de informação distintos: por um lado, *informações sobre as capacidades e competências pessoais* e, por outro lado, *informações sobre as características da tarefa e da situação de realização* (Figura 11). É o cruzamento entre estes dois grupos de informação que permite ao sujeitos elaborar crenças e expectativas sobre o seu provável nível de eficácia na realização dessa tarefa em questão. E, por esta razão, a auto-eficácia é um construto microanalítico, pois as crenças e expectativas dizem sempre respeito a uma determinada tarefa em particular.

De acordo com Bandura (1977a, 1986, 1997), as crenças e as expectativas de auto-eficácia podem variar e diferenciar-se em função de três dimensões: a *magnitude*, a *força* e a *generalidade*.

⁽⁴³⁾ No que respeita à auto-eficácia académica, as quatro fontes descritas adquirem um significado e uma influência particulares: (i) as *experiências de realização pessoal* vão corresponder aos sucessos e insucessos escolares vividos pelo próprio aluno nas diversas áreas e conteúdos disciplinares ao longo do seu percurso académico; (ii) as *experiências vicariantes* vão ser reunidas através da observação dos pares e colegas de turma; (iii) a *persuasão verbal* consistirá na manipulação que os adultos significativos – professores, psicólogos ou pais – farão das diversas informações sobre a competência e eficácia do aluno na escola, dos seus resultados escolares e das eventuais causas para estes; e, finalmente, (iv) os *estados e reacções fisiológicos e emocionais* estarão sobretudo ligados a sentimentos de ansiedade face à avaliação, isto é, face aos testes e exames (Pina Neves & Faria, 2004).

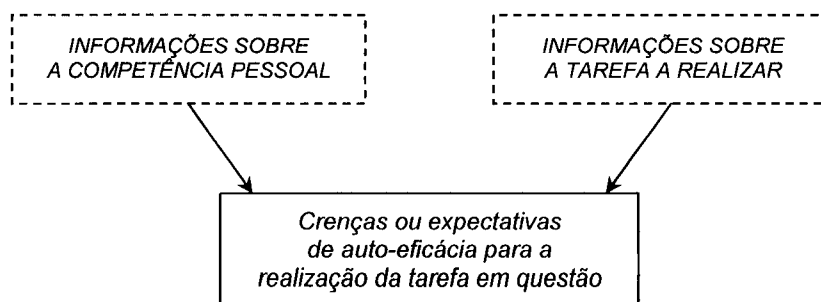


Figura 11 – Formação das crenças ou expectativas de auto-eficácia a partir de dois grupos de informação distintos

A dimensão *magnitude* remete para o *nível de dificuldade* das tarefas que o sujeito acredita ser capaz de realizar com sucesso. Assim, considerando o mesmo domínio de realização, podemos encontrar sujeitos cuja percepção de eficácia pessoal é limitada às tarefas mais simples ou de dificuldade reduzida e sujeitos cuja percepção de eficácia pessoal se estende a tarefas mais complexas ou de maior dificuldade (Bandura, 1977a, 1986, 1997). Comparativamente, a magnitude das expectativas seria mais baixa no primeiro grupo de sujeitos do que no segundo.

Já a *força* das expectativas de auto-eficácia refere-se ao *nível de convicção* do sujeito relativamente às suas capacidades e competências para, através do seu desempenho, alcançar um determinado resultado. Nesta dimensão, as expectativas de eficácia pessoal podem ser classificadas como sendo mais fortes (maior nível de convicção) ou menos fortes (menor nível de convicção) (Bandura, 1977a, 1986, 1997). É de salientar que esta dimensão parece estar relacionada com construtos como a *resiliência* e a *persistência* (Bandura, 1997, 2001b, 2006a), pois a maior ou a menor convicção nas capacidades pessoais irá afectar a realização, nomeadamente no que se refere à escolha das tarefas, ao nível de esforço investido e à persistência perante o fracasso ou obstáculos.

A dimensão *generalidade* define a *amplitude* das expectativas de auto-eficácia (Bandura, 1977a, 1986, 1997), sendo possível identificar expectativas mais gerais (e.g.: expectativas para o domínio de realização escolar em geral, que se formam em função das experiências de sucesso e de insucesso que vão sendo vividas ao longo do percurso escolar) e expectativas mais específicas (e.g.: expectativas para o domínio de realização matemática, que se formam relativamente aos níveis de desempenho para essa disciplina, aos resultados obtidos nos testes e à compreensão e aplicação dos diversos conteúdos programáticos, tais como o cálculo numérico, a álgebra, a geometria e a trigonometria). Esta dimensão está

associada à ideia de que as expectativas de auto-eficácia podem ser muito específicas (por referência a situações e tarefas particulares) ou mais gerais (por referência a domínios de realização mais amplos). Em 1997, Bandura descreve três níveis de generalidade na avaliação da auto-eficácia, a saber: (i) um nível de maior generalidade, no qual as crenças de eficácia pessoal são avaliadas globalmente, sem delimitarem os contextos, os domínios, as situações ou as actividades a que se referem, (ii) um nível intermédio, no qual as crenças de auto-eficácia são avaliadas para um conjunto de várias situações ou actividades dentro do mesmo domínio de realização, e (iii) um nível de maior especificidade, no qual as crenças de eficácia pessoal são avaliadas para actividades ou tarefas particulares, por referência a uma situação de realização específica (Bandura, 1997). De qualquer modo, como iremos ver, há evidências que mostram que deve ser privilegiada uma abordagem microanalítica da auto-eficácia, ainda que possamos avaliar sentimentos de eficácia mais generalizados para contextos e domínios de realização mais amplos.

Ora, segundo Bandura (1977a, 1982, 1983, 1986, 1997, 2006b), o estudo das expectativas de auto-eficácia deve recair simultaneamente sobre a análise das três dimensões aqui descritas, de modo a ser possível concretizar uma avaliação mais informativa do construto. No entanto, a maior parte da investigação tem sido sobretudo dedicada ao estudo da dimensão *força* (Lee & Bobko, 1994; Pajares & Miller, 1995) e, em menor escala, da dimensão *magnitude* (Maurer & Pierce, 1998). E, no que respeita à *generalidade*, a auto-eficácia é muitas vezes avaliada de um modo global, como se representasse um construto unidimensional (Bandura, 1982), hipótese que é rejeitada por Bandura considerando quer as raízes teóricas em que o construto foi conceptualizado, quer os resultados da investigação que apontam para a necessidade de a auto-eficácia ser operacionalizada e avaliada a um nível mais específico, fundando e justificando uma abordagem microanalítica para este construto (Bandura, 2006b; Bong, 2006; Pajares, 1996a; Pajares & Miller, 1995).

2.1.2.2. Motivos para uma abordagem microanalítica

Como vimos, a dimensão generalidade sugere que as expectativas de eficácia podem variar no modo como se reportam mais ou menos especificamente aos domínios, situações e tarefas de realização. Do ponto de vista metodológico, este facto tem conduzido à construção e ao desenvolvimento de uma grande diversidade de instrumentos, desde os que avaliam a auto-eficácia como um construto geral e unidimensional (e.g.: *General Self-Efficacy Scale*; Jerusalem & Schwartz, 1992), até

aos que se fundam na abordagem microanalítica, avaliando o sentimento de eficácia pessoal em domínios mais específicos (e.g.: *Multidimensional Scales of Perceived Self-Efficacy*; Bandura 1989, in Bandura, 2001a).

Nesta diversidade, as medidas de auto-eficácia geral têm mostrado ter um menor poder preditivo do comportamento e da realização (Bandura, 1997; Pajares, 1996c), existindo vários estudos que comprovam que quanto mais específicas são as medidas de auto-eficácia, isto é, quanto mais estas se reportam a situações e tarefas particulares, mais preditivas são relativamente à realização nessas situações e tarefas (Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares, 1996a; Pajares & Miller, 1995).

Segundo Bandura, as medidas de auto-eficácia geral oferecem aferições globais mas descontextualizadas do construto, onde não há grande correspondência entre as expectativas e o comportamento real, e transformam a auto-eficácia num construto amplo e ambíguo, não respeitando a sua natureza microanalítica (Bandura, 2006b). Este tipo de instrumentos avalia apenas um sentimento global de eficácia sem especificar a que situações particulares esse sentimento se refere.

Não só Bandura, mas também outros autores defendem a operacionalização microanalítica da auto-eficácia, alertando para o facto de as medidas mais generalistas oferecerem avaliações descontextualizadas do construto e, por isso, criarem ambiguidades e dificuldades na definição e na delimitação dos domínios ou situações que se pretendem avaliar (Bandura, 1986, 1997, 2006b; Bong, 2006; Pajares, 1996a; Skaalvik & Bong, 2003). Por isso, como refere Pajares (1996a: 2), "*Domain-specific assessments (...) are more explanatory and predictive than omnibus measures and preferable to general academic judgments.*"

Para além disso, as pessoas não agem no vazio (Bong, 2006) e se a auto-eficácia diz respeito à acção humana, a sua operacionalização e avaliação devem ser sempre *contextualizadas* (Cervone, Mor, Orom, Shadel & Scott, 2004), sob pena de criarmos problemas de indefinição e perdermos capacidade avaliativa. Assim, a avaliação da auto-eficácia não deve nunca ser desassociada do seu contexto – "*self-efficacy assessment can in no case be dissociated from context*" (Bandura 1997: 45).

Estas considerações levam Bandura e outros especialistas (Bandura, 2006b; Bong, 2006; Pajares, 1996a) a criarem um conjunto de recomendações sobre os procedimentos a ter e a privilegiar na avaliação da auto-eficácia, onde os investigadores são por exemplo aconselhados (i) a definir/delimitar claramente os domínios e situações nos quais pretendem avaliar as expectativas de eficácia, (ii) a

conceber medidas específicas de avaliação da auto-eficácia em função das características particulares desses domínios e situações e (iii) a evitar a utilização de medidas de avaliação da auto-eficácia mais generalistas. Neste sentido, cada investigador deverá procurar definir e operacionalizar a noção de auto-eficácia que é específica ao domínio ou situação que pretende avaliar, partindo sempre da noção mais global de auto-eficácia apresentada por Bandura (cf. Bandura, 1977a, 1982, 1986, 1994, 1997, 2001b, 2006b). A este nível podem surgir noções de auto-eficácia tão específicas como a *auto-eficácia face ao consumo de álcool*, a *auto-eficácia para lidar com a solidão*, a *auto-eficácia para regular os hábitos alimentares*, a *auto-eficácia para conduzir*, entre muitas outras (cf. Bandura, 2006b). No nosso caso em particular, interessa-nos sobretudo operacionalizar a noção de auto-eficácia em função dos domínios relacionados com o contexto da realização escolar, o que nos conduz antes de mais à definição do conceito de *auto-eficácia académica*.

3.1.2.3. Domínios de aplicação: a definição da auto-eficácia académica

Como vemos, as expectativas de eficácia são dependentes das especificidades dos domínios e situações de realização, facto que leva à necessidade de se definirem e operacionalizarem construtos de auto-eficácia mais restritos.

A Figura 12 exemplifica como o construto de auto-eficácia pode ser aplicado ao contexto de realização escolar – originando noções de auto-eficácia cada vez mais específicas – e como dentro deste contexto podem ser operacionalizadas noções progressivamente mais microanalíticas em níveis que vão desde a auto-eficácia para a realização global na disciplina de Matemática, passando pela realização de um teste, até à tarefa de resolução de um problema matemático. E, como vemos, a cada um destes níveis corresponde uma definição particular de auto-eficácia.

Deste modo, é possível conceptualizar e operacionalizar o construto de *auto-eficácia académica* que, à luz dos desenvolvimentos de Bandura e dos diversos trabalhos que têm aplicado este construto ao contexto escolar (e.g.: Pajares, 1996c; Pina Neves & Faria, 2004, 2007a; Schunk, 1991), pode ser definido como o *conjunto de crenças e expectativas acerca das capacidades pessoais para realizar actividades e tarefas, para concretizar objectivos e para alcançar resultados no domínio particular da realização escolar* ou, mais sucintamente, como a *crença ou expectativa de que se é capaz de realizar com sucesso as actividades e tarefas escolares de um modo geral*.

No contexto escolar, as aplicações mais frequentes da auto-eficácia têm sido

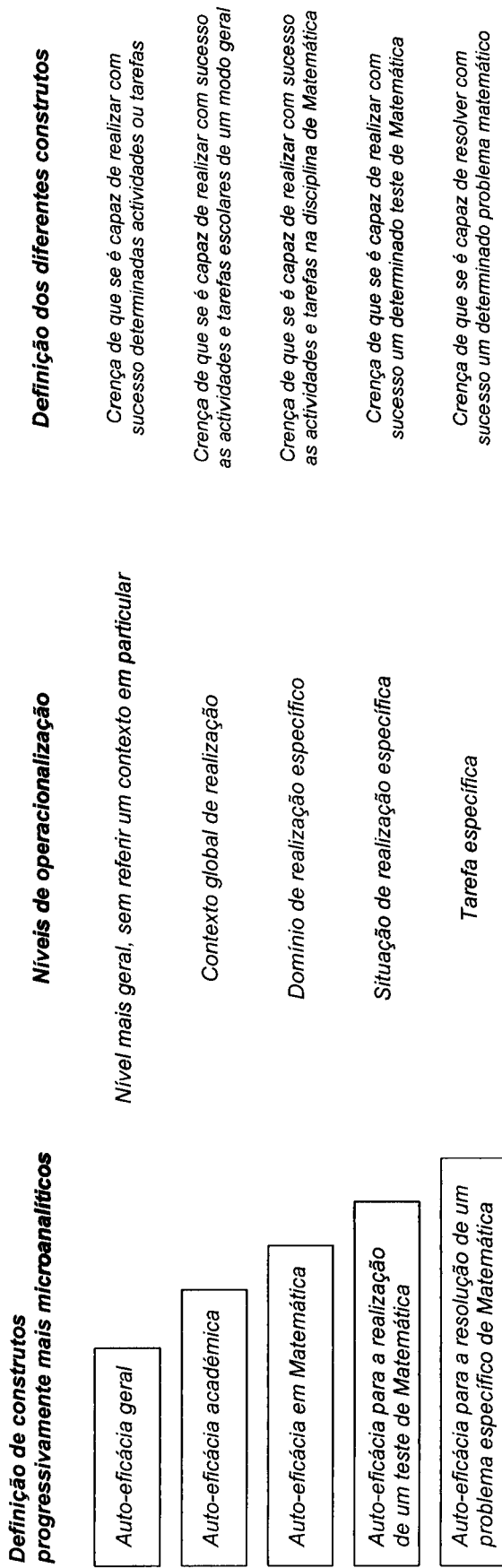


Figura 12 – Conceptualização da auto-eficácia a diferentes níveis de generalidade/especificidade

feitas em torno das áreas disciplinares (por exemplo, Matemática, Língua Materna, Línguas Estrangeiras e Ciências) e de outras áreas intimamente associadas à realização escolar (tais como os métodos e técnicas de estudo e de aprendizagem). A *auto-eficácia para a realização matemática* e a *auto-eficácia para a realização verbal* são dois domínios de aplicação da auto-eficácia neste contexto.

A *auto-eficácia matemática* pode ser definida como o sentimento de confiança nas capacidades pessoais para realizar com sucesso actividades e tarefas relacionadas com a matemática e para resolver problemas de matemática (Betz & Hackett, 1983; Kranzler & Pajares, 1997; Pajares & Miller, 1995), podendo envolver aspectos tão específicos como a resolução de problemas matemáticos (em áreas específicas como o cálculo numérico, a álgebra, a geometria, a trigonometria, entre outras) e a realização de tarefas matemáticas (que implicam a compreensão e a aplicação das regras matemáticas às tarefas quotidianas).

A *auto-eficácia verbal* respeita a avaliações acerca das capacidades pessoais para realizar tarefas em áreas como a leitura e a escrita, estando, por isso, estreitamente ligada à aprendizagem, à compreensão e ao uso das línguas, quer da língua materna, quer de línguas estrangeiras. A leitura e a escrita são aspectos multifacetados, e, apesar dos primeiros estudos terem considerado a leitura e a escrita como variáveis unifactoriais, os estudos mais recentes propõem que a leitura e a escrita são processos que envolvem múltiplas competências e aptidões (Shell, Colvin & Bruning, 1995). Assim, podemos identificar, ao nível da leitura, expectativas de eficácia para áreas como a fluência da leitura, a entoação das frases, a correcta pronúncia das palavras, a compreensão verbal, o domínio do vocabulário e a classificação morfológica das palavras, e, ao nível da escrita, expectativas de eficácia para áreas como a redacção, a expressão escrita, a qualidade da construção das frases, o uso dos sinais de pontuação, a variedade do vocabulário usado, a aplicação das regras gramaticais e a ortografia.

Outra das aplicações da auto-eficácia no contexto académico é a designada *auto-eficácia para a regulação da aprendizagem* que pode ser definida como o sentimento de eficácia pessoal desenvolvido relativamente à capacidade para concretizar estratégias de auto-regulação e de controlo do estudo e da aprendizagem escolares (Zimmerman, 1994, 2002). A auto-regulação tem sido largamente estudada e aplicada ao contexto escolar, sendo um construto de grande relevo e utilidade na concretização de programas de desenvolvimento de competências de estudo e de aprendizagem (e.g.: Rosário, Mourão, Núñez,

González-Pienda, Solano & Valle, 2007; Rosário, Núñez & González-Pienda, 2006), existindo evidências empíricas (Faria & Simões, 2002) que sugerem que um maior nível de convicção nas capacidades pessoais (*auto-eficácia*) está associado a um maior uso de estratégias metacognitivas (*auto-regulação*).

Para além destes domínios directamente relacionados com a realização escolar, podemos ainda encontrar outras aplicações da auto-eficácia, que, no fundo, representam a flexibilidade do construto de auto-eficácia, mostrando como este pode ser avaliado em qualquer domínio, por mais específico e particular que seja. Por exemplo, Betz e Hackett (1983) e Betz (2000) aplicam a auto-eficácia ao domínio da escolha e decisão vocacional e do planeamento da carreira, produzindo inúmeros trabalhos e desenvolvimentos empíricos sobre o papel das crenças de eficácia pessoal na construção e desenvolvimento da carreira. No contexto português, Simões (2000) estuda as percepções de eficácia pessoal dos alunos relativamente à opção curricular no 2º ciclo do ensino básico (2ª Língua Estrangeira vs. Educação Tecnológica), investigando as diferenças que essas percepções produzem ao nível do seu desempenho e rendimento escolar.

Em suma, podemos concluir que a auto-eficácia deve ser conceptualizada e operacionalizada como um construto microanalítico, que se forma em função de contextos, domínios, situações ou, até mesmo, de actividades e tarefas particulares.

3.1.3. Diferenças, semelhanças e relação entre os dois construtos

A breve apresentação das abordagens que sustentam a conceptualização e a operacionalização do auto-conceito e da auto-eficácia permite-nos começar a desvendar as diferenças e semelhanças entre os dois construtos, que, sendo ambos referenciados na noção de competência pessoal (Bong & Skaalvik, 2003), *utilizam* essa noção de uma forma diferente. Podemos agora concluir que o auto-conceito remete para uma avaliação mais pura das capacidades e competências pessoais, enquanto que a auto-eficácia está mais centrada numa avaliação daquilo que os sujeitos acreditam ser capazes de fazer com as capacidades e competências que possuem. Assim, o auto-conceito representa a nossa percepção de competência em determinados domínios de realização e a auto-eficácia representa a nossa convicção sobre como poderemos realizar numa determinada situação. Ou, por outras palavras, o auto-conceito é um *juízo/afirmação de competência pessoal* (“*eu sou...*” ou “*eu tenho...*”) e a auto-eficácia é um *juízo/afirmação da confiança na competência pessoal* (“*eu posso...*” ou “*eu consigo...*” ou “*eu sou capaz de...*”).

Digamos que esta é a grande diferença conceptual entre os dois construtos, a partir da qual podem ser identificadas outras diferenças a um nível mais operacional. Uma revisão da literatura sobre este tópico (e.g.: Bandura, 1986; Bong, 2006; Bong & Clark, 1999; Bong & Skaalvik, 2003; Marsh, 1990a; Marsh, Walker & Debus, 1991; Pajares & Schunk, 2001, 2005; Skaalvik & Bong, 2003), permite-nos identificar vários elementos-chave em que o auto-conceito e a auto-eficácia diferem, a saber: (i) *a sua origem*, (ii) *a direcção da sua avaliação*, (iii) *a especificidade da sua avaliação*, (iv) *a natureza da sua avaliação* e (v) *a sua estabilidade temporal*.

A sua origem – O auto-conceito funda-se sobretudo em informações sobre as características do sujeito e sobre as suas capacidades e competências, enquanto que a auto-eficácia, como vimos anteriormente, parte de um cruzamento entre informações sobre as capacidades e competências do sujeito e informações sobre as características da tarefa a realizar.

A direcção da sua avaliação – Ainda que o auto-conceito e a auto-eficácia sejam ambos produtos das experiências vividas pelos sujeitos, estes construtos reportam-se a diferentes pontos no tempo: o *auto-conceito é retrospectivo*, dando origem a percepções, e a *auto-eficácia é prospectiva*, dando origem a expectativas. Como referem Markus e Nurius (1986), o auto-conceito é uma avaliação orientada para o passado que se funda na experiência pessoal e, por conseguinte, os diversos auto-conceitos formam-se a partir das experiências vividas em determinados domínios de acção/realização. Por sua vez, a auto-eficácia parte também do conjunto de experiências pessoais (Bandura, 1977a, 1986, 1997; Skaalvik & Bong, 2003; Zimmerman & Cleary, 2006), mas constitui acima de tudo uma avaliação orientada para o futuro, pois representa a expectativa do sujeito relativamente a concretização de uma tarefa que irá realizar. Esta diferença decorre sobretudo do facto de a auto-eficácia ser um construto que se forma por referência a determinadas actividades e tarefas específicas e também do facto de a sua formação estar dependente de um conjunto de informações sobre as características da tarefa que virá a ser realizada. Pelo contrário, o auto-conceito não está vinculado a nenhuma actividade ou tarefa em particular, pelo que a sua avaliação representa a percepção global que o sujeito tem de si próprio em determinados domínios de realização e essa percepção depende sobretudo do cômputo global de sucessos e fracassos vividos anteriormente nesses domínios. Do ponto de vista metodológico, a própria construção frásica dos itens que avaliam um e outro construto evidencia esta orientação para o passado (*"I am very good at reading."*, *"I have always done well in*

mathematics classes.” e “*I believe I am a good student.*”⁽⁴⁴⁾) ou para o futuro (“*How well can you finish your homework by deadlines?*”, “*How confident are you that you could give the correct answer to the following problem without using a calculator?*” e “*How confident are you that you can add two large numbers (e.g., 5739 + 62543) in your head?*”⁽⁴⁵⁾). Estas considerações abrem a discussão do ponto seguinte, que nos apresenta a auto-eficácia como um construto microanalítico e dependente das situações e tarefas a realizar e o auto-conceito como um construto mais lato.

A especificidade da sua avaliação – O auto-conceito e a auto-eficácia diferem também quanto ao nível de especificidade que a sua avaliação pode atingir (Bong & Clark, 1999; Pajares, 1996c). Tradicionalmente, a auto-eficácia tem sido avaliada ao nível específico de uma determinada actividade ou tarefa, enquanto que o auto-conceito tem sido avaliado ao nível de domínios de realização (Bong & Clark, 1999), que, apesar de poderem ser específicos, são mais amplos do que uma situação ou tarefa em particular. Assim, a auto-eficácia remete para avaliações mais específicas do que o auto-conceito, sendo por isso designada por *microanalítica*. Já o auto-conceito, mesmo quando é avaliado de um modo mais específico, nunca o chega a ser a um nível microanalítico e, por conseguinte, não depende das situações de realização nem das tarefas (Bong & Skaalvik, 2003; Skaalvik & Bong, 2003). A um nível operacional, esta diferença faz com que os itens concebidos para avaliar cada um dos construtos difiram na medida em que os itens da auto-eficácia contêm uma referência explícita à tarefa a realizar ou ao objectivo a cumprir (“*How confident are you that you can correctly spell all words in one-page passage?*”), enquanto que os itens do auto-conceito não contêm essa referência (“*I am an avid reader.*”)⁽⁴⁶⁾. Deste modo, a auto-eficácia pode ser operacionalizada até ao nível mais microanalítico da tarefa (e.g.: ler em voz alta com entoação correcta uma passagem literária), enquanto que o auto-conceito é operacionalizado até ao nível do domínio de realização (e.g.: leitura, escrita). “*Self-concept judgments can be domain-specific but are not task-specific*” (Pajares, 1997). Deste modo, justifica-se também o maior poder preditivo das medidas de auto-eficácia face às medidas de auto-conceito, pois há uma maior proximidade com o critério de avaliação (Marsh,

⁽⁴⁴⁾ Itens do *SDQ II* (Marsh, 1990c), do *SDQ III* (Marsh, 1990d) e da *Perceived Competence Scale for Children* (Harter, 1982), respectivamente.

⁽⁴⁵⁾ Itens da *Self-Efficacy for Self-Regulated Learning Scale* (Bandura, 1989, in Bandura, 2001a), da *Mathematics Problem-Solving Self-Efficacy Scale* (Pajares & Miller, 1994, in Pajares, 1996b) e da *Mathematics Self-Efficacy Scale – Revised* (Kranzler & Pajares, 1997), respectivamente.

⁽⁴⁶⁾ Itens da *Self-Efficacy for Writing Scale* (Shell, Colvin & Bruning, 1995) e do *SDQ III* (Marsh, 1990d), respectivamente.

Walker & Debus, 1991; Pajares, 1996c, 1997). Estudos mais recentes observam ainda que o poder preditivo da auto-eficácia académica não é afectado quando se avaliam as expectativas de eficácia até a um nível correspondente ao nível do domínio de realização (e.g.: Bong, 2002). No entanto, a tentativa de analisar o auto-conceito a um nível mais microanalítico parece afectar a conceptualização do próprio construto, que perde o seu carisma de construto de identidade do sujeito (e.g.: Yeung, Chui, Lau, McInerney & Russell-Bowie, 2000). Assim, o auto-conceito remete para uma avaliação do sentimento de competência em determinados domínios de realização (*domain-specificity*), enquanto que a auto-eficácia pode ser operacionalizada a este nível mas também remeter para níveis mais específicos, tais como o nível da situação ou da tarefa a realizar (*domain- and task-specificity*).

A natureza da sua avaliação – A natureza da avaliação do auto-conceito e da auto-eficácia é também diferente (Bong & Clark, 1999; Bong & Skaalvik, 2003; Pajares & Schunk, 2005). De acordo com vários autores, estimar o nível de competência pessoal num determinado domínio de realização (auto-conceito) baseia-se fortemente em comparações sociais e reflecte também as aferições que os outros significativos fazem da nossa própria competência. Esta ideia é consistente com o *processo de comparação externa* proposto pelo *modelo I/E* de Marsh (cf. Marsh, 1986; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hau, 2004) já aqui descrito. Para além disso, a normatividade do auto-conceito é também visível numa outra noção proposta por Marsh e Parker (1984), designada por “*big-fish little-pond effect*” (BFLPE), para explicar porque é que alunos igualmente capazes do ponto de vista intelectual apresentavam um baixo auto-conceito académico e percepções de competência pouco positivas quando estavam inseridos em escolas ou turmas de alunos brilhantes, mas um elevado auto-conceito académico e percepções de competência positivas quando pertenciam a escolas ou turmas de alunos com menor capacidade intelectual. De acordo com os autores, este efeito decorre de processos normativos, sendo o auto-conceito resultado de uma comparação dos níveis de competência e de desempenho pessoal do aluno com a percepção da média de competência e desempenho da sua turma e/ou escola (Marsh & Parker, 1984). O efeito BFLP foi confirmado por uma grande diversidade de investigações (e.g.: Marsh, 1987a, 1991, 1994b; Marsh, Chessor, Craven & Roche, 1995; Marsh & Craven, 2000; Marsh, Kong & Hau, 2000), que demonstram o efeito negativo que os processos selectivos no seio da escola e até mesmo da sociedade podem ter ao nível da formação da identidade, da auto-imagem e do

auto-conceito dos alunos. Recentemente, o estudo transcultural realizado a partir dos resultados da 1ª fase do programa PISA – 2000 (cf. OECD, 2001), validam este modelo para os 26 países em análise, incluindo Portugal (Marsh & Hau, 2002a, 2003). O auto-conceito é assim um construto normativo. Por conseguinte, é frequente encontrarmos nos instrumentos que avaliam o auto-conceito itens como “*Compared with others my age, I’m good at reading classes.*”, “*Relative to most people, my verbal skills are quite good.*” e “*I can do things as well as most other people.*”⁽⁴⁷⁾.

Por sua vez, os itens de avaliação da auto-eficácia levam os sujeitos a estimar a probabilidade de alcançar um determinado objectivo, como já aqui referimos, sem que para tal seja necessário fazer uma referência explícita à comparação com a probabilidade dos outros sujeitos alcançarem os mesmos objectivos. Ainda que os processos de comparação social influenciem a formação das expectativas de eficácia – tal como Bandura propõe quando sugere as experiências vicariantes como uma das fontes da auto-eficácia (1977a, 1986, 1997) –, esta é sobretudo aferida a partir das experiências de realização pessoal, pois a questão é saber até que ponto um sujeito em particular crê ser capaz de alcançar um determinado objectivo, independentemente de outros sujeitos serem ou não capazes do mesmo, ou seja, o processo de comparação externa não é nuclear para a avaliação da auto-eficácia. Por esta razão, os pressupostos do *modelo I/E* de Marsh não foram confirmados quando aplicados ao construto da auto-eficácia. Em vários estudos, este modelo foi simultaneamente testado para o auto-conceito e para a auto-eficácia – utilizando amostras de alunos do 5º ao 12º anos de escolaridade – e os resultados revelaram que a auto-eficácia matemática e a auto-eficácia verbal surgiam correlacionadas positivamente (ao contrário dos auto-conceitos matemático e verbal), com magnitudes semelhantes às encontradas nas correlações entre a realização matemática e a realização verbal, e, além disso, a boa realização num destes dois domínios não fazia diminuir necessariamente o sentimento de eficácia para o outro domínio (Bong, 1998; Marsh, Walker & Debus, 1991; Skaalvik & Rankin, 1995; Skaalvik & Skaalvik, 2004).

De qualquer modo, isto não significa que na aferição da sua eficácia os sujeitos não utilizem experiências vicariantes, apenas não o fazem de modo tão saliente como na aferição da percepção de si próprio – para Bandura (1997), estas

⁽⁴⁷⁾ Itens do *Academic Self-Description Questionnaire I* (Marsh, 1990e, 1999), do *SDQ III* (Marsh, 1990d) e do *SDQ I* (Marsh, 1988), respectivamente.

experiências só se tornam de facto críticas quando o sujeito não tem experiências anteriores que lhe permitam fazer uma estimativa sobre a sua eficácia –. Assim, a influência dos processos normativos na formação do auto-conceito e da auto-eficácia parece ser uma questão de grau (Skaalvik & Bong, 2003). Podemos então concluir que *o auto-conceito tem uma natureza iminentemente normativa*, enquanto que para a auto-eficácia esta não parece ser um processo essencial.

A sua estabilidade temporal – A estabilidade temporal é outra das diferenças entre o auto-conceito e a auto-eficácia. A este nível o auto-conceito parece ser bastante mais estável do que a auto-eficácia, sobretudo quanto mais gerais forem as dimensões do auto-conceito a que nos reportarmos (e.g.: auto-conceito geral). De um modo consistente com esta ideia, Pajares e Graham (1999) observam uma maior estabilidade nas percepções de si próprio do que nas expectativas de auto-eficácia de alunos do 6º ano de escolaridade. Neste estudo, as expectativas de eficácia em matemática mudaram significativamente após um intervalo de seis meses, enquanto que o auto-conceito permaneceu estável ao longo desse tempo. No entanto, apesar de globalmente podermos afirmar que o auto-conceito é um construto mais estável do que a auto-eficácia, existem evidências empíricas que mostram que o auto-conceito pode ser pouco estável, mesmo quando são analisadas dimensões mais gerais, e que a auto-eficácia pode, em determinadas condições, dar origem a expectativas relativamente estáveis.

De facto, em 1976, Shavelson e colaboradores identificam a estabilidade como uma das características do construto de auto-conceito, mas a investigação tem chegado a resultados contraditórios que não permitem confirmar inteiramente este pressuposto. Se há estudos que confirmam a estabilidade do auto-conceito, mesmo ao nível de auto-conceitos mais específicos, outros há que mostram que também pode existir pouca estabilidade ao nível das dimensões mais gerais do auto-conceito (cf. Marsh & Yeung, 1998). De acordo com Marsh e Yeung (1999), esta situação pode estar relacionada com o facto de as dimensões mais globais do auto-conceito (ligadas à auto-estima e ao auto-conceito global, que nos SDQ correspondem a factores de 1ª ordem avaliados através de itens que não especificam domínios em particular) poderem estar sujeitas a um viés designado por *efeito camaleão*. Este efeito consiste no facto de os itens destas dimensões globais *apreenderem* o conteúdo dos itens pertencentes a outras dimensões teóricas mais específicas no contexto dos instrumentos em que estão inseridos e, portanto, serem avaliados pelos sujeitos como se fossem itens dessas dimensões mais específicas. Neste

estudo, Marsh e Yeung (1999) demonstraram através da análise factorial confirmatória que os mesmos itens do auto-conceito global (proveniente do SDQ II) acabavam por se *incluir* em factores distintos consoante tivessem sido avaliados no âmbito do SDQ II ou do *Artistic Self-Perception Inventory*. Estas observações podem explicar porque, em determinadas circunstâncias, as dimensões mais globais do auto-conceito se apresentam como pouco estáveis.

Por sua vez, o estudo da estabilidade da auto-eficácia é um domínio que não tem sido tão efusivo como o estudo da estabilidade do auto-conceito. Na verdade, este é um tópico algo difícil de avaliar, uma vez que a auto-eficácia é altamente dependente das situações e das características das tarefas, pelo que uma simples mudança a este nível pode provocar uma mudança nas expectativas de eficácia. De qualquer modo, há investigações que procuraram já analisar a estabilidade da auto-eficácia. Numa série de experiências realizadas com alunos da *elementary school*, Schunk demonstrou que as expectativas de eficácia melhoravam com os programas de intervenção realizados, mas permaneciam relativamente estáveis após essas intervenções, mesmo quando os alunos encontravam alguns obstáculos e lidavam com situações passageiras de fracasso (e.g.: Schunk & Swartz, 1983). A este propósito, Bandura (1997) refere que, uma vez estabelecidas, as expectativas são resilientes perante o fracasso, quando este é percebido como temporário. Mas não esqueçamos que estamos a falar de situações de realização que os alunos percebem como sendo análogas. Por isso, Bandura (1997) adverte que a auto-eficácia é um construto microanalítico e que, portanto, não deve ser visto de uma forma estática, nem confundido com um traço de personalidade.

De qualquer modo, apesar destas *nuances* na estabilidade vs. instabilidade destes dois construtos, parece ser possível dizer, de acordo com Skaalvik e Bong (2003), que o auto-conceito é um construto globalmente mais estável do que a auto-eficácia. A maior estabilidade do auto-conceito e a maior volatilidade das expectativas de eficácia têm consequências ao nível da intervenção psicopedagógica, pois o sucesso desta depende em grande parte das mudanças operadas nas percepções e crenças dos alunos. E, comparativamente, as manipulações experimentais das expectativas de eficácia têm sido concretizadas com maior sucesso, contrastando com os resultados mais modestos das intervenções ao nível do conceito de si próprio, o que poderá estar relacionado com a maior estabilidade deste construto (Marsh, Walker & Debus, 1991).

Compreender as diferenças entre estes elementos-chave permitem-nos fazer

uma correcta operacionalização dos construtos e entender que o significado das avaliações do auto-conceito e da auto-eficácia é distinto. Comparativamente com o auto-conceito, avaliar a auto-eficácia exige mais do que explorar o nível de competência percebida, pois questionar sobre se se é competente em determinados domínios de realização – *auto-conceito* – é diferente de questionar sobre se se é capaz de realizar com sucesso determinadas tarefas – *auto-eficácia* – (Bong, 2006). O Quadro 16 apresenta uma síntese das diferenças entre os dois construtos.

Quadro 16 – Comparação das diferenças entre os construtos de auto-conceito e de auto-eficácia

	Auto-conceito	Auto-eficácia
<i>Conceptualização</i>	É um julgamento sobre a competência pessoal.	É um julgamento sobre a confiança na competência pessoal.
<i>Origem</i>	Funda-se em informações sobre as capacidades e competências em determinados domínios de realização.	Cruza as informações sobre as capacidades e competência com as informações sobre as características da tarefas específicas a realizar.
<i>Operacionalização</i>	Pode ser operacionalizado até ao nível dos domínios de realização.	Pode ser operacionalizada até ao nível das actividades e tarefas. (construto microanalítico)
<i>Direcção da avaliação</i>	É retrospectivo. É orientado para o passado. Dá origem a percepções.	É prospectiva. É orientada para o futuro. Dá origem a expectativas.
<i>Especificidade da avaliação</i>	Refere-se a domínios de realização mais ou menos específicos. (<i>domain-specificity</i>)	Pode referir-se a domínios de realização ou a tarefas e objectivos específicos. (<i>domain- and task-specificity</i>)
<i>Natureza da avaliação</i>	Regra geral, é normativo.	Regra geral, não é normativa.
<i>Estabilidade temporal</i>	É relativamente estável.	É relativamente volátil.
<i>Algumas características dos itens</i>	Colocam questões relacionadas com o <i>ser</i> , o <i>ter</i> ou o <i>sentir</i> . Não fazem uma referência explícita aos objectivos de realização. São redigidos de forma a evocar o passado.	Colocam questões relacionadas com o <i>poder</i> , o <i>conseguir</i> ou o <i>ser capaz de</i> . Referem explicitamente as tarefas a realizar e/ou os objectivos a concretizar. São redigidos de forma a perspectivar o futuro.

Apesar das diferenças, o auto-conceito e a auto-eficácia são construtos afins, pelo que a identificação das suas semelhanças é igualmente importante para compreendermos como os dois construtos podem ser integrados numa abordagem mais rica e mais compreensiva. Há pelo menos três aspectos em que o auto-conceito e a auto-eficácia são semelhantes, nomeadamente: são (i) *construtos*

referenciados na noção de competência pessoal, (ii) construtos multidimensionais e (iii) construtos preditores da realização e dos resultados escolares.

Em primeiro lugar, o facto do auto-conceito e da auto-eficácia serem construtos afins leva-nos a reflectir sobre que tipo de relação existe entre si e a considerar por exemplo que, sendo construtos afins, eles estão positivamente correlacionados. De facto, vários estudos observam correlações positivas entre o auto-conceito e a auto-eficácia, e essas correlações são tão mais fortes quanto mais próximos forem os domínios em que os dois construtos são avaliados (e.g.: Choi, 2005). Por exemplo, Pietsch, Walker e Chapman (2003) encontram uma correlação de 0,93 entre o auto-conceito matemático e a auto-eficácia matemática. Na verdade, quando se consideram diferentes níveis de especificidade ou diferentes domínios de realização na avaliação do auto-conceito e da auto-eficácia (por exemplo, auto-conceito global e expectativas de eficácia para a realização de um exercício de gramática), estes construtos não estão necessariamente correlacionados. De acordo com Pajares e Schunk (2005), um aluno pode sentir-se extremamente eficaz no domínio da matemática, mas esse sentimento não corresponder a um sentido de maior valor e estima pessoal, principalmente se a realização nesse domínio não for considerada importante, e, por contraponto, outro aluno pode ter fracas expectativas de eficácia no que respeita à escrita de um texto e isso também não estar associado a um auto-conceito global menos positivo. Para além das relações de associação, o auto-conceito e a auto-eficácia parecem também estabelecer entre si uma relação de causalidade. Vários autores consideram que a auto-eficácia é uma dimensão do auto-conceito e, por conseguinte, um requisito necessário para a formação das percepções de si mesmo (e.g.: Garcia & Pintrich, 1994; Harter, 1990; Rosenberg & Kapland, 1982). Nesta perspectiva, a auto-eficácia é uma causa do auto-conceito. No entanto, outros autores propõem que, sendo a auto-eficácia um construto que se forma a partir das percepções de competência pessoal, ela pressupõe que o conceito de si próprio estará já formado (e.g.: Pajares, 1997; Pajares & Schunk, 2001; Schunk, 1991). Nesta perspectiva, o auto-conceito é uma causa da auto-eficácia. Este é um domínio algo controverso e a pouca investigação sobre este tópico encontra evidências que suportam ambas as perspectivas (cf. Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares & Miller, 1994), pelo que podemos prever que haja alguma reciprocidade nas relações de causalidade entre o auto-conceito e a auto-eficácia.

Em segundo lugar, a estrutura multidimensional do auto-conceito e da auto-eficácia está substancialmente apoiada pela investigação. Por um lado, os

pressupostos de Shavelson e colaboradores (1976) sobre a multidimensionalidade do auto-conceito estão confirmados por uma grande diversidade de investigações, como já aqui referimos. Por outro lado, estudos realizados por Bong permitem concluir que também a auto-eficácia é um construto multidimensional que se diferencia em função de domínios e actividades específicas (Bong, 1997; Bong & Hocevar, 2002), e que essa diferenciação está dependente de variáveis como o sexo e a idade (Bong, 1999), como acontece aliás com o auto-conceito. No entanto, a questão sobre a possível estrutura hierárquica destes construtos é algo que ainda não foi consistentemente validado. No caso do auto-conceito, a investigação tem chegado a resultados contraditórios, muito embora haja estudos que apoiam parcialmente a hipótese da hierarquia do auto-conceito (cf. Byrne & Shavelson, 1996; Byrne & Worth Gavin, 1996; Marsh, 1990a; Marsh & Hocevar, 1985; Marsh & Shavelson, 1985). No caso da auto-eficácia, os vários estudos de Bong não encontram evidências suficientes para afirmar que este construto possa ter uma organização hierárquica (Bong, 1997, 1999, 2001a, 2001b). Assim, está ainda por demonstrar se há ou não dimensões mais gerais que possam oferecer uma organização hierárquica do auto-conceito e da auto-eficácia, construtos que têm entretanto confirmado o seu carácter multidimensional.

Finalmente, em terceiro lugar, não podemos deixar de salientar a influência que quer o auto-conceito, quer a auto-eficácia, e mais particularmente as dimensões do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica, têm demonstrado exercer sobre a realização e o rendimento escolar (cf. Byrne, 1984; Choi, 2005; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh, 1986; Pajares & Schunk, 2005). A seguir iremos ver como estes dois construtos são importantes preditores da realização dos alunos, mas também como eles podem ser mediadores do impacto que outros construtos psicológicos têm no rendimento dos alunos.

3.2. Influência no rendimento escolar

A ampla investigação sobre este tema tende a comprovar sistemática e consistentemente a influência que o auto-conceito e a auto-eficácia académicos, e as suas dimensões mais específicas, exercem ao nível da realização escolar nas mais diversas áreas disciplinares e aos mais diversos níveis (Bong, 2006; Marsh & Craven, 2005; Pajares, 1996c; Pajares & Schunk, 2005; Valentine & DuBois, 2005). Este é aliás um dos campos mais privilegiados pela investigação. De um modo geral, os investigadores consideram que quer o auto-conceito académico, quer a

auto-eficácia acadêmica são construtos integrantes da motivação e da realização escolar (Bong & Skaalvik, 2003), não sendo apenas fins em si mesmos – reflectindo um bem-estar psicológico individual –, mas sendo também potenciais facilitadores dessas motivação e realização (Bandura, 2006a; Craven, Marsh & Burnett, 2003; Linnenbrink & Pintrich, 2002, 2003; Marsh, 1990a, 1993a; Shavelson, 2003).

Mais concretamente, Marsh, Walker e Debus salientam que

“(...) both self-efficacy and self-concept responses are posited to reflect more than just an objective assessment of existing achievement levels. (...) In this sense, self-efficacy and self-concept measures – even after partialling out the effect of prior achievement – are likely to contribute to the prediction of subsequent behaviors that are dependent on active choice, motivation, and sustained effort”.

(Marsh, Walker & Debus, 1991: 336).

De acordo com esta ideia, uma grande diversidade de estudos aponta para a existência de relações fortes entre os construtos de auto-conceito ou auto-eficácia acadêmica e vários aspectos particulares da motivação e realização. No caso do auto-conceito, os resultados da investigação mostram que este construto está positivamente associado ao nível de esforço dos alunos (Skaalvik & Rankin, 1995), à sua motivação intrínseca (Gottfried, 1990; Harter, 1982; Mac Iver, Stipek & Daniels, 1991; Meece, Blumenfeld & Hoyle, 1988; Skaalvik, 1997) e à qualidade dos seus resultados escolares (Choi, 2005; Marsh, 1990b, 1992a; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Yeung, 1997; Shavelson & Bolus, 1982; Skaalvik & Hagtvet, 1990). No caso da auto-eficácia, tem sido amplamente demonstrado que os alunos com expectativas de eficácia positivas tendem a estar mais motivados e a envolverem-se em tarefas mais desafiantes (Bandura & Schunk, 1981; Pajares & Miller, 1995), a investir mais e a despender mais esforço nas tarefas que realizam (Schunk, 1981, 1982, 1983a, 1984b), a estabelecer objectivos mais ambiciosos (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; Schunk & Swartz, 1993), a persistir mais perante dificuldades e obstáculos (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996; Lent, Brown, Larkin, 1986; Pajares & Miller, 1994; Pajares, Miller & Johnson, 1999; Schunk, 1981, 1982, 1983a, 1984b; Schunk & Cox, 1986; Schunk & Swartz, 1993), a utilizar estratégias de aprendizagem e de realização mais eficazes (Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992; Zimmerman & Kitsantas, 1999) e a alcançar melhores resultados (Bandura, 1997; Choi, 2005; Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares & Miller, 1994; Pajares & Graham, 1999; Pietsch, Walker & Chapman, 2003; Schunk, 1984b; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992) quando comparados

com os alunos que expressam menores níveis de auto-eficácia acadêmica.

Assim, o auto-conceito acadêmico e a auto-eficácia acadêmica parecem influenciar as escolhas e os comportamentos dos alunos nas situações de realização com que se deparam. De tal modo que os alunos evidenciam comportamentos de evitamento quando acreditam que as situações de realização estão além das suas competências e que, por isso, não irão ser bem sucedidos – *evitamento do fracasso* –, mas demonstram comportamentos de interesse e de envolvimento quando se avaliam como competentes e acreditam ser capazes de realizar com sucesso as tarefas que têm em mãos – *procura do sucesso* – (Bandura, 1977a, 1986, 1997; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Multon, Brown & Lent, 1991; Pina Neves & Faria, 2007a; Schunk, 1991; Seifert, 2004; Zimmerman & Cleary, 2006). Por exemplo, para Bandura (1977a), as expectativas de eficácia pessoal determinam a quantidade de esforço a despender na realização de uma tarefa e qual o nível de persistência perante obstáculos ou dificuldades. Quanto maior for o nível de eficácia percebida, mais probabilidades existem de os sujeitos investirem mais na sua realização e de persistirem mais perante situações adversas (e.g.: perante o fracasso). De qualquer modo, note-se que quando as expectativas de eficácia são positivas, estas não são por si só suficientes para produzir comportamentos desejáveis e adaptativos. É necessário que haja de facto um nível de competência que permita a obtenção do sucesso: “*Self-efficacy cannot provide the skills required to succeed, but it can provide the effort and persistence required to obtain those skills and use them effectively.*” (Pajares, 2006: 345). Por isso, as expectativas de eficácia devem formar-se por referência a percepções realistas sobre a competência pessoal. Esta questão remete para outra questão também importante que se prende com a necessidade de as expectativas de eficácia serem adaptativas, algo que discutiremos mais adiante.

Não obstante as evidências encontradas ao nível da capacidade explicativa de ambos os construtos, as investigações que consideram medidas de auto-conceito e de auto-eficácia em simultâneo demonstram que, de um modo geral, a auto-eficácia acadêmica tende a ter um maior poder preditivo sobre os resultados escolares, comparativamente com o auto-conceito acadêmico (Schunk, 1991). Por exemplo, Mone, Baker e Jeffries (1995, *in* Pajares, 2002) observam que a auto-eficácia tem um maior poder explicativo sobre a realização escolar quando comparada com a auto-estima; Pietsch, Walker e Chapman (2003) encontram correlações mais fortes entre as expectativas de auto-eficácia e a realização de 416 alunos do ensino

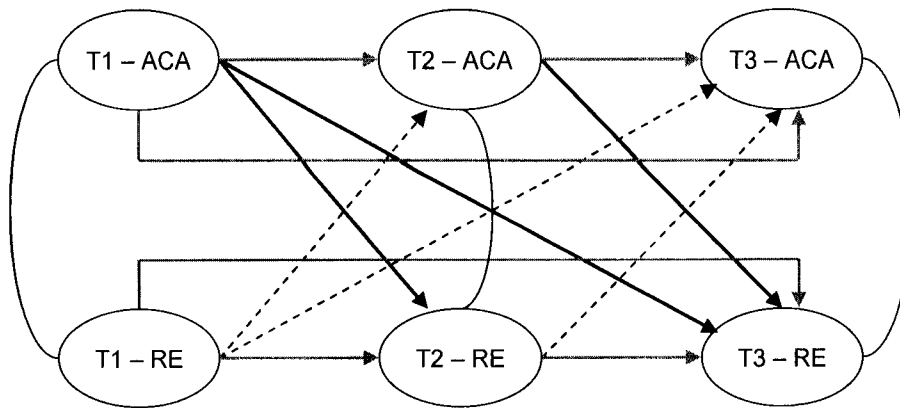
secundário, comparativamente com as correlações encontradas entre o auto-conceito e essa mesma realização; e, mais recentemente, Choi (2005) encontra resultados similares com uma amostra de 230 alunos universitários, utilizando correlações e análises de regressão. De modo semelhante, Pajares e Miller (1994) demonstram como as medidas de auto-eficácia são melhores preditores da realização dos alunos do que as medidas de auto-conceito ou de auto-estima. No entanto, Marsh, Roche, Pajares e Miller (1997) advertem para o facto de a avaliação da auto-eficácia, ao ser feita ao nível de tarefas específicas, poder inflacionar a influência das expectativas de eficácia na realização, devido à variância partilhada entre os seus respectivos métodos de avaliação.

Para além destas evidências, a investigação tem também mostrado que a relação dos construtos de auto-conceito académico e de auto-eficácia académica com a realização escolar é mais forte quando se avaliam os resultados escolares em áreas disciplinares específicas e se consideram as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia que correspondem directamente a essas áreas (por exemplo, analisar a relação do auto-conceito matemático ou da auto-eficácia matemática com a realização na disciplina de Matemática). Estas particularidades têm sido encontradas em estudos de natureza correlacional (Bong, 2002; Byrne, 1984; Fontaine, 1991b; Hansford & Hattie, 1982; Marsh, 1986; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh, Smith & Barnes, 1985; Pietsch, Walker & Chapman, 2003; Pina Neves & Faria, 2007a; Shavelson & Bolus, 1982) – que mostram como a realização escolar está mais correlacionada com o auto-conceito académico e com a auto-eficácia académica do que com o auto-conceito geral e com a auto-eficácia geral e ainda que a realização em domínios disciplinares específicos está fortemente correlacionada com o sentimento de competência e de eficácia nesses domínios –, mas também em estudos que procuram investigar a relação de causalidade entre o auto-conceito e auto-eficácia e a realização escolar (Bong, 2002; Choi, 2005; Covington & Omelich, 1979a, 1984; Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares & Miller, 1994, 1995; Schunk, 1981, 1982, 1983a, 1984b; Schunk & Gunn, 1986; Shavelson & Bolus, 1982), os quais mostram como os dois construtos são tão mais preditivos da realização e dos resultados escolares quanto mais específicas forem as dimensões consideradas nessa avaliação e quanto mais correspondência houver entre o construto preditor (auto-conceito ou auto-eficácia) e a variável critério (resultados obtidos pelos alunos). Neste sentido, quer Marsh, quer Bandura referem que é importante privilegiar medidas específicas de auto-conceito e de auto-eficácia, que podem ser

utilizadas em vez de ou em conjunto com medidas mais generalizadas destes dois construtos (Bandura, 1997; Marsh & Craven, 2005).

Finalmente, uma questão que tem preocupado os investigadores centra-se na discussão da direcção que a relação de causalidade do auto-conceito/auto-eficácia académicos com a realização escolar pode assumir. A este nível, os estudos de natureza causal que citámos anteriormente enquadram-se numa linha de investigação que pressupõe serem os construtos psicológicos a influenciar a realização, pressuposto que é consistente com o *self-enhancement model*, de acordo com o qual teríamos *auto-conceito/auto-eficácia* → *realização escolar*. No entanto, uma outra linha de investigação defende que serão os resultados da realização escolar a influenciar a formação e o desenvolvimento dos construtos psicológicos, o que é consistente com o *skill development model*, de acordo com o qual teríamos *realização escolar* → *auto-conceito/auto-eficácia*.

Na década de 90, Marsh conduz uma série de estudos longitudinais no sentido de explorar estas relações relativamente ao construto de auto-conceito, propondo um modelo de efeitos recíprocos – *reciprocal effects model* –, no qual o auto-conceito influenciaria a realização futura e seria influenciado pela realização anterior. No seu estudo *clássico* – assim designado por ser o primeiro a aplicar a análise de modelos de equações estruturais ao estudo destes efeitos recíprocos –, Marsh (1990b) encontra evidências que suportam os efeitos do auto-conceito académico nos resultados escolares futuros, após terem sido controlados os efeitos que os resultados anteriores pudessem ter no auto-conceito académico. Por sua vez, a hipótese de que os resultados escolares anteriores influenciariam o auto-conceito académico não foi claramente apoiada. De qualquer modo, o desenvolvimento deste estudo foi importante pois foi um dos primeiros, juntamente com o de Shavelson e Bolus (1982), a demonstrar consistentemente através de metodologias confirmatórias que o auto-conceito académico exerce uma influência sobre os resultados futuros, permitindo que a partir daí outras investigações pudessem testar o modelo de efeitos recíprocos. Posteriormente, Marsh propõe um modelo que pode ser utilizado nas investigações que pretendem estudar as relações de causalidade entre o auto-conceito académico e a realização escolar (Marsh & Craven, 2005). Este modelo exige que a investigação tenha um carácter longitudinal e que preveja preferencialmente três momentos de avaliação (Figura 13).



Legenda: T1, T2 e T3 – 1º, 2º e 3º momentos; ACA – Auto-conceito académico; RE – Realização escolar.

Nota: As relações ACA → RE estão representadas com setas tracejadas pretas; as relações RE → ACA estão representadas com setas contínuas pretas. As linhas cinzentas representam a estabilidade temporal assumida para os dois construtos.

Adaptado de Marsh e Craven (2005).

Figura 13 – Modelo de efeitos recíprocos entre o auto-conceito académico e a realização escolar

Actualmente, este modelo encontra-se globalmente validado pela investigação, apoiando a relação causal recíproca entre o auto-conceito académico e a realização escolar (Marsh, Byrne & Yeung, 1999; Marsh & Craven, 2005, 2006; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller, Baumert, 2005; Valentine & DuBois, 2005; Valentine, DuBois & Cooper, 2004), tendo também sido aplicado e confirmado noutros domínios de realização (e.g.: domínio desportivo – Marsh, Chanal & Sarrazin, 2006; Marsh & Perry, 2005). De qualquer modo, alguns estudos salientam que esta causalidade recíproca pode estar sujeita a processos inerentes ao desenvolvimento e maturação psicológicos, já que há evidências que mostram que, de um modo global, entre os alunos mais novos é apoiada a hipótese *realização escolar* → *auto-conceito académico* (e.g.: Skaalvik, 1997; Skaalvik & Hagtvet, 1990), enquanto que a hipótese *auto-conceito académico* → *realização escolar* só começa a ser confirmada a partir do 7º ano de escolaridade (e.g.: Marsh 1990b; Shavelson & Bolus, 1982). Ainda assim Guay, Marsh e Boivin (2003) confirmam os efeitos recíprocos com alunos do 2º ao 4º anos, e uma meta-análise realizada por Valentine, DuBois e Cooper (2004) suporta também estes efeitos ao longo de várias faixas etárias (dos 5 ao 25 anos de idade).

No que respeita à auto-eficácia académica, podemos argumentar que há também uma reciprocidade na relação de causalidade com a realização escolar.

Partindo dos desenvolvimentos de Bandura e de Schunk é possível fundamentar estes efeitos recíprocos, ainda que a hipótese de que são as expectativas de auto-eficácia a influenciar a realização e os resultados dos alunos seja mais frequentemente abordada e esteja mais sustentada do ponto de vista empírico. Nos seus trabalhos, Bandura (1978, 1986, 1997, 2001b) sempre defendeu que a motivação e o comportamento se influenciam mutuamente. De facto, de acordo com a teoria da aprendizagem social, as informações sobre o comportamento conduzem à formação de percepções e crenças pessoais, que, por sua vez, influenciam o comportamento futuro. Esta é aliás a base do conceito de determinismo recíproco definido por Bandura (1978), no qual (i) os factores pessoais (cognitivos, afectivos e biológicos), (ii) o comportamento e (iii) o meio ambiente criam interações que resultam numa tríade de reciprocidade. Nesta concepção, as crenças de eficácia pessoal influenciam e são influenciadas pelo comportamento e pelo ambiente. Mais particularmente, a influência das expectativas de eficácia académica na realização e nos resultados escolares tem sido confirmada e demonstrada em diversos estudos. Por exemplo, os estudos de Schunk e colaboradores (Schunk, 1982, 1983a, 1983b, 1984a, 1984b; Schunk & Gunn, 1986; Schunk & Swartz, 1993) mostram como a promoção de expectativas de eficácia mais positivas pode conduzir, entre outros aspectos, a melhores resultados. Por outro lado, a hipótese da influência que a realização anterior pode exercer sobre a formação das expectativas de eficácia não tem sido tão frequentemente testada, mas sabemos que Bandura (1977a, 1986, 1997) assume as experiências de realização pessoal como uma das fontes principais do sentimento de auto-eficácia. Para além disso, ficam a faltar estudos que analisem e testem simultaneamente os efeitos recíprocos entre as expectativas de auto-eficácia académica e a realização escolar, domínio em que a investigação no âmbito do auto-conceito se encontra mais avançada.

De qualquer modo, de acordo com os investigadores de ambos os construtos, as relações de reciprocidade causal têm implicações importantes para a forma como quer o auto-conceito académico, quer a auto-eficácia académica são perspectivados e utilizados no âmbito de programas de intervenção (Bandura, 1997; Craven, Marsh & Burnett, 2003; Marsh, 1990b; Marsh, Byrne & Yeung, 1999; Marsh & Craven, 2005, 2006; Pajares, 1997; Pajares & Schunk, 2001, 2005; Schunk, 1991). Assim, estes construtos podem ser vistos quer como reflexos do bem-estar psicológico dos alunos e do modo como estes se apreciam e valorizam, quer como potenciais promotores do seu sucesso escolar.

3.3. Quais as percepções de competência e de eficácia mais adaptativas?

Como vimos, a formação de percepções positivas sobre si próprio e de expectativas de eficácia pessoal positivas parece estar associada a um conjunto de reacções e comportamentos adaptativos. De facto, de acordo com os investigadores do auto-conceito, desenvolver e manter sentimentos e percepções positivos sobre si próprio e sobre a competência pessoal motiva e estimula os alunos para a acção, promove o seu envolvimento nas tarefas escolares e está associado a melhores resultados escolares (Craven, Marsh & Burnett, 2003; Marsh, 1990b; Marsh, Byrne & Yeung, 1999; Marsh & Craven, 2005; Rosenberg, 1979). Do mesmo modo, desenvolver expectativas de eficácia pessoal positivas motiva os alunos para a realização das tarefas, encoraja-os a persistir perante dificuldades e coloca-os em melhor posição para lidar com o fracasso e auto-regular as suas estratégias de realização, e está também associado a melhores resultados (Bandura, 1977a, 1986, 1997, 2006a; Bandura & Locke, 2003; Linnenbrink & Pintrich, 2002, 2003; Pajares, 1996c; Pajares & Schunk, 2001, 2005; Schunk & Meece, 2006; Seifert, 2004; Zimmerman & Cleary, 2006).

Podemos assim afirmar que ter percepções e crenças positivas de competência e de eficácia é importante para se alcançar um bem-estar psicológico, bem como para se obterem resultados positivos. Isto porque sentimentos de competência e de eficácia positivos são factores importantes para lidar com as adversidades, dificuldades e obstáculos inerentes às situações, e parecem ser os alunos com percepções de competência e expectativas de sucesso mais positivas aqueles que lidam mais eficiente e eficazmente com essas situações, alcançando com sucesso os seus objectivos (Bandura, 1994; Craven, Marsh & Burnett, 2003).

De qualquer modo, de acordo com os especialistas, estas percepções e crenças de competência e eficácia deverão ser o mais realistas possível (Bandura, 1994; Craven, Marsh & Burnett, 2003; Försterling & Morgenstern, 2002; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Pajares, 2006; Robins & Beer, 2001). Não adiantará muito ter, por exemplo, um auto-conceito e uma auto-eficácia muito elevados se esses não corresponderem efectivamente à realidade, algo que pode conduzir até à utilização de estratégias de realização não adequadas e, em última instância, ao fracasso. Do mesmo modo, a ilusão de incompetência poderá ter efeitos nefastos na motivação e na realização dos alunos (cf. Faria, 2003a; Pintrich & Schunk, 1996).

Mais concretamente, várias investigações mostram que os alunos com percepções irrealistas e distorcidas sobre a sua competência pessoal demonstravam

ter piores níveis de realização (Robins & Beer, 2001) e percepcionavam situações de fracassos como sendo de sucesso (Perry & Magnusson, 1989). Para além disso, estudos no domínio da auto-eficácia revelam que alunos brilhantes têm por vezes baixos níveis de confiança nas suas capacidades e que alunos com dificuldades de aprendizagem apresentam-se por vezes extra-confiantes, e os dois grupos de alunos falham no que diz respeito à preparação para a realização das tarefas académicas (Klassen, 2006). Ambos os cenários revelam que estes alunos construíram crenças irrealistas e distorcidas sobre a sua eficácia, que os conduziram à adopção de estratégias de realização desajustadas e não adequadas. Estas evidências introduzem uma questão: a de saber *a partir de que ponto o optimismo pode ser não adaptativo* (cf. Klassen, 2006).

Por conseguinte, vários autores propõem linhas de acção a ter em conta pelas intervenções no domínio do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica no sentido da promoção de percepções e crenças de competência e eficácia mais adaptativas, entre as quais podemos salientar as seguintes:

(i) *promover o auto-conhecimento* e, no caso particular da auto-eficácia, promover também o *conhecimento sobre a situação de realização*. Como a auto-eficácia parte de dois grupos de informação (um sobre as capacidades e competências pessoais e outro sobre as características da tarefa a realizar), a formação de expectativas de eficácia irrealistas poderá resultar de uma falha no conhecimento de um destes dois domínios (Bandura & Schunk, 1981);

(ii) promover a ideia de que a *competência é um atributo dinâmico e controlável* pelo próprio, pois esta poderá estimular mais facilmente os alunos quando estes se deparam com situações de fracasso, levando-os a formar expectativas de sucesso mais positivas (Linnenbrink & Pintrich, 2003; Pintrich & Schunk, 1996), tal como é proposto no quadro dos desenvolvimentos de Dweck e de Weiner;

(iii) proporcionar *experiências de sucesso que sejam alcançáveis através do esforço pessoal*, factor que ao ser visto como controlável pelo próprio aumenta as probabilidades de ocorrência de sucesso (expectativas positivas), podendo ao mesmo tempo ser considerado um meio para desenvolver as competências pessoais (Linnenbrink & Pintrich, 2003);

(iv) privilegiar a *formação de percepções e de crenças específicas* a domínios de realização em detrimento de percepções e crenças globais e generalizadas, de forma a assegurar que a competência percebida e a confiança nessa competência não sejam colocadas em causa quando ocorre um fracasso num determinado

domínio de realização (Linnenbrink & Pintrich, 2003; Pintrich & Schunk, 1996);

(v) concretizar programas de desenvolvimento de competências (na linha do *skill development model*) para fundamentar a melhoria das percepções e dos sentimentos de competência e de eficácia pessoal (Pajares, 2006);

(vi) *organizar intervenções que foquem mais do que um construto psicológico* (e.g.: auto-conceito, auto-eficácia e percepções de causalidade), pois os seus efeitos podem ser potenciados por uma múltipla abordagem (Craven, Marsh & Burnett, 2003), contribuindo também para um maior auto-conhecimento.

Com isto será possível formar percepções e expectativas mais realistas e mais ajustadas, contrariando as consequências nefastas de um *optimismo ingénuo* ou de um *pessimismo debilitante*, e aumentando as probabilidades de sucesso dos alunos.

4. Formação, desenvolvimento e diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica

Facilmente compreendemos que o auto-conceito e a auto-eficácia académica, enquanto construtos psicológicos ligados à motivação, são também construtos dinâmicos, inerentes aos sujeitos, estando, por isso, sujeitos a processos de desenvolvimento e diferenciação. Se, por exemplo Marsh e Shavelson (1985; Shavelson & Bolus, 1982; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976) e Hattie (1992) definem o auto-conceito como um construto desenvolvimental, diferencial e único a cada sujeito, Pajares (1996c) alerta para o facto de estas características não serem tão frequentemente consideradas relativamente ao construto de auto-eficácia e ao de auto-eficácia académica como seria desejável. De acordo com este autor,

“future investigations might seek to identify sources of efficacy information other than those typically used – aptitude, ability, and previous achievement – so as to trace the genesis and development of self-efficacy beliefs”.

(Pajares, 1996c: 565).

Com este objectivo, Pina Neves e Faria (2004) propõem uma taxionomia de variáveis a considerar no estudo dos processos de desenvolvimento e diferenciação da auto-eficácia, e da auto-eficácia académica, taxionomia essa que inclui 4 grupos de variáveis (*variáveis ontogénicas, variáveis motivacionais, variáveis escolares e variáveis externas, sociais e contextuais*), dentro dos quais podemos encontrar a idade, a escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico.

De seguida, revemos as principais conclusões da investigação sobre estas questões desenvolvimentais e diferenciais do auto-conceito e da auto-eficácia – e,

mais particularmente, do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica –, esperando assim contribuir para a compreensão dos processos que estão na base da sua génese, desenvolvimento e diferenciação.

4.1. Génese da consciência de si próprio e do sentimento de competência e eficácia pessoais

É sabido que o conceito de si próprio se forma durante a infância, começando inicialmente por corresponder a uma noção global de si próprio por confronto com a noção que se forma para os outros (Harter, 1983, 1985, 1988, 1990). Esta representação diferenciada do “*eu*” e do “*outro*” parece surgir em torno dos 2 anos juntamente com a função simbólica, permitindo que a criança comece a formar uma consciência e uma imagem diferenciada de si mesma. Num estudo desenvolvido com as mães de 123 bebés dos 14 aos 40 meses, Stipek, Gralinski e Kopp (1990) observaram que os primeiros comportamentos que denunciam a formação de um auto-conceito, ainda que primitivo, estão relacionadas com a consciência corporal (e.g.: reconhecimento de si próprio em frente a um espelho), sendo depois seguidos de auto-descrições que podem ser comparativas (e.g.: uso de termos como “*bonito*” ou “*melhor*”) e, mais tarde, de respostas emocionais que indicam já uma capacidade para avaliar a moralidade das acções (e.g.: ficar triste por ter feito uma asneira). A partir daí, e em função das experiências que for vivendo, a criança terá oportunidade de começar a definir e a diferenciar áreas distintas no conceito que tem de si própria. De acordo com vários estudos, crianças no início da sua escolaridade (1º e 2º anos) revelam ter já dimensões diferenciadas no seu auto-conceito, distinguindo, por exemplo, o domínio académico do domínio não académico (e.g.: Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman & Yee, 1989; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh, Craven & Debus, 1991), isto porque a entrada na escolaridade lhes permite desde logo começar a diferenciar várias áreas de realização/acção e a formar percepções de competência distintas para cada uma delas.

No caso particular da auto-eficácia, parece ser a consciência de que os comportamentos produzem um efeito que possibilita à criança começar a explorar e a desenvolver uma noção sobre a sua eficácia (Bandura, 1994), isto é, sobre a sua capacidade para controlar e manipular o ambiente que a rodeia tendo um objectivo definido e com vista a alcançar um determinado resultado. Deste modo, a criança aprende que certas acções produzem certos resultados, ideia que parece estar já presente em crianças com 4 e 5 anos de idade (cf. Cain, 1987, *in* Faria, 1997b). De

acordo com Bandura (1994), as crianças que conseguem ser bem sucedidas nas suas acções e no controlo e manipulação do ambiente tendem a ficar mais atentas ao seu comportamento e às consequências deste e, por isso, tornam-se mais competentes na aprendizagem de outras acções eficazes. De qualquer modo, o sentimento de eficácia pessoal não nasce somente da consciência de que há uma contingência entre causas e efeitos e de que as acções produzem resultados. É necessário que a criança tenha também consciência de que essas acções fazem parte e dependem de si e não dos outros (Bandura, 1994). Para tal, a noção e a representação do “eu” precisa estar já diferenciada da noção e representação do “outro”. Deste modo, podemos argumentar que a formação de um conceito de si próprio é anterior à formação de um sentimento de eficácia pessoal, o que seria congruente com a perspectiva de que o auto-conceito é uma causa da auto-eficácia, tópico que já aqui foi discutido.

Nos primeiros anos de vida, a família, enquanto contexto privilegiado do desenvolvimento da criança, assume um papel importante na génese e formação do conceito de si próprio e do sentimento de eficácia pessoal. É na interacção com os pais, irmãos e familiares que a criança descobre e começa a formar a sua identidade e singularidade enquanto pessoa e indivíduo – origem de um *self* diferenciado e único (Harter, 1983, 1985, 1988, 1990). E, de acordo com Bandura (1994, 1997, 2006a) e colaboradores (Schunk & Pajares, 2002), as primeiras experiências de eficácia estão também centradas na família, sobretudo na relação com os pais e irmãos. A partir daqui não há propriamente um conjunto de etapas definidas para o desenvolvimento e diferenciação dos sentimentos de competência e de eficácia pessoais. Esses processos parecem depender mais das experiências que cada um vive (Bandura, 1994, 2006a; Harter, 1983, 1985, 1988, 1990; Wigfield & Karpathian, 1991), um pouco à semelhança do que acontece com as concepções pessoais de inteligência (cf. Benenson & Dweck, 1986; Cain, 2002; Dweck, 2002b). Neste quadro, o avanço na idade e os momentos críticos como a entrada na escolaridade e como as transições escolares parecem constituir experiências únicas e com consequências particulares para que as percepções de si próprio e as crenças de auto-eficácia se diferenciem num determinado sentido.

4.2. Desenvolvimento diferencial do conceito de si próprio e das expectativas de eficácia pessoal ao longo da idade e da escolaridade

Os avanços empíricos neste domínio centram-se em torno de duas questões:

por um lado, como é que os processos desenvolvimentais podem afectar a diferenciação das diversas dimensões do conceito de si próprio (esta questão tem sido sobretudo analisada para o auto-conceito⁽⁴⁸⁾), e, por outro lado, como é que esses mesmos processos influenciam os níveis de auto-conceito e de auto-eficácia académica propriamente ditos.

Relativamente à primeira questão, recordemos que, de acordo com o modelo de Marsh e Shavelson, o auto-conceito é conceptualizado como um construto desenvolvimental que vai ficando mais diferenciado com a idade (Marsh, 1990e, 1992b; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hocevar, 1985; Marsh & Shavelson, 1985; Shavelson & Bolus, 1982; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976). Do ponto de vista empírico, os estudos realizados neste domínio mostram consistentemente que existe uma progressiva diferenciação entre as diversas dimensões do auto-conceito à medida que os alunos avançam na idade e na escolaridade (e.g.: Guay, Marsh & Boivin, 2003; Marsh & Ayotte, 2003; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh, Byrne & Yeung, 1999; Marsh & Craven, 2005; Marsh, Craven & Debus, 1991, 1998; Smollar & Youniss, 1985), observação que também é feita junto de amostras de alunos portugueses de diferentes faixas etárias e de diferentes anos e ciclos de escolaridade (e.g.: Fontaine, 1991a, 1991b). Esta diferenciação é sobretudo observada através da progressiva diminuição das correlações (positivas) observadas entre as várias dimensões do auto-conceito, algumas das quais acabam por deixar de estar correlacionadas entre si. Por outro lado, observa-se ainda um aumento nas magnitudes das correlações (também positivas) entre cada uma das dimensões e os resultados escolares dos alunos no respectivo domínio de realização (Byrne & Shavelson, 1996; Byrne & Worth Gavin, 1996; Fontaine, 1991a, 1991b; Guay, Marsh & Boivin, 2003; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Skaalvik & Hagtvet, 1990; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). Além disso, alguns estudos mostram que entre os oitos e os quinze anos de idade as percepções no domínio físico e no domínio da estabilidade emocional vão assumindo uma importância gradual na formação do auto-conceito global e da auto-estima dos alunos (Harter, 1990; Faria & Fontaine, 1992; Peixoto & Mata, 1993). Estas mudanças ao nível da maior

⁽⁴⁸⁾ Apesar da auto-eficácia ser também um construto multidimensional, não parece haver evidências de que as expectativas se tornem mais diferenciadas em função de domínios com o avanço na idade e na escolaridade como acontece com o auto-conceito, pois, como as expectativas de eficácia são microanalíticas, elas serão à partida diferenciadas em função de domínios, actividades e tarefas específicas.

diferenciação das dimensões do auto-conceito e da maior saliência que algumas destas vão assumindo ao longo da idade, são reflexo das experiências diversificadas que os alunos vão vivendo e que proporcionam uma consciência crescente sobre a diversidade de papéis que um só sujeito pode assumir e que as diversas áreas de actuação não têm necessariamente de estar correlacionadas. A este nível, a entrada na escola parece promover a maior distinção entre os domínios académico e não académico (e.g.: Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman & Yee, 1989) e o aumento da importância das relações interpessoais durante a fase da adolescência parece fazer realçar a relevância das dimensões do auto-conceito social e do auto-conceito físico na formação do conceito de si mesmo (cf. Byrne & Shavelson, 1996; Fontaine, 1991b; Marsh, 1994a).

Não obstante, Marsh e Ayotte (2003) chamam a atenção para que estas evidências não sejam interpretadas como sendo sinónimo de uma variação na estrutura do auto-conceito dos alunos. Num estudo com 1103 alunos dos 2º ao 6º anos de escolaridade, estes autores observaram que a estrutura do auto-conceito permanecia estável ao longo dos diferentes níveis de ensino, ainda que se observasse uma diminuição da magnitude das correlações entre as diversas dimensões do construto, o que possibilita dizer que há uma maior distinção entre essas dimensões, mas não permite falar em variações ou diferenciações na estrutura do conceito de si. Estudos anteriores tinham revelado resultados similares (e.g.: Marsh, 1993b; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh & Hocevar, 1985). Do mesmo modo, a maior importância que os auto-conceitos físico e social e que a dimensão de estabilidade emocional assumem a partir de uma certa faixa etária também não deverá ser interpretada como tal.

Para além do processo de diferenciação das dimensões do auto-conceito, a investigação tem também examinado as diferenças que existem nos níveis de auto-conceito académico e de auto-eficácia académica dos alunos ao longo da idade e da escolaridade. De um modo global, a revisão da literatura permite concluir que os resultados encontrados são consistentes entre si e tendem a apontar para uma diminuição no nível das percepções de competência e das crenças de eficácia pessoal ao longo da adolescência e à medida que os alunos entram e avançam na escolaridade (Bandura, 1994, 2006a; Harter, 1988, 1990; Marsh, 1989; Pajares, 2006; Pajares & Valiante, 1999; Pintrich & Schunk, 1996; Schunk & Meece, 2006; Schunk & Pajares, 2002; Stipek & Daniels, 1988; Stipek & Mac Iver, 1989; Urdan & Midgley, 2003; Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996; Wigfield & Karpathian, 1991;

Zimmerman & Cleary, 2006). Este declínio é sobretudo visível nas percepções e nas crenças que se formam para o domínio escolar (auto-conceito académico e auto-eficácia académica) e é especialmente acentuado quando os alunos transitam para ciclos de ensino mais avançados (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Larned & Muller, 1979; Marsh, 1989; Midgley, Feldlaufer & Eccles, 1989; Pajares & Graham, 1999; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). De qualquer modo, no final da adolescência e início da idade adulta este processo parece inverter-se, dando origem a percepções e crenças mais positivas sobre a competência e a eficácia pessoal (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001; Marsh, 1989; McCarthy & Hoge, 1982; Simmons, 1987; Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996).

De acordo com a literatura, há pelo menos duas explicações que podem estar na base destes resultados: uma que remete para aspectos do foro desenvolvimental, no sentido de os alunos irem construindo percepções e crenças pessoais cada vez mais realistas, e outra que remete para as experiências vividas ao longo da adolescência e da escolaridade.

Assim, por um lado, o declínio que se observa no auto-conceito e nas crenças de eficácia pessoal durante a adolescência pode estar relacionado com mecanismos de ordem psicológica e cognitiva inerentes ao próprio sujeito, que fazem com que os alunos mais velhos sejam capazes de estimar de modo mais realista as suas competências e eficácia, o que explicaria as suas percepções e crenças menos positivas, comparativamente com as avaliações demasiado optimistas típicas dos alunos mais novos (Marsh, 1989; Pintrich & Schunk, 1996; Schunk & Pajares, 2002). Num estudo longitudinal, Guay, Marsh e Boivin (2003) confirmam que ao longo da adolescência as percepções de competência tendem a tornar-se mais fiáveis, mais realistas e mais estáveis. De acordo com vários autores, estas diferenças assentam no facto de as crianças processarem a informação de uma forma diferente da dos adolescentes e adultos, pois não são ainda capazes de integrar uma grande quantidade e diversidade de informação, e fazem menos uso de processos de comparações entre si e os outros (e.g.: Altermatt, Pomerantz, Ruble, Frey & Greulich, 2002; Blumenfeld, Pintrich, Meece & Wessels, 1982; Frey & Ruble, 1985; Pintrich & Schunk, 1996), processos que, como vimos, são indispensáveis para a formação do auto-conceito (cf. Marsh, 1986; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988;

Marsh & Hau, 2004). Deste modo, o menor recurso à comparação com os outros fará com que as crianças não procurem ajustar de modo tão sistemático as percepções e crenças que constroem sobre a sua competência pessoal, levando-as a manter um auto-conceito e uma auto-eficácia elevados. A par disto, é também provável que o avanço na idade promova o auto-conhecimento, processo que poderia explicar quer o declínio do auto-conceito e da auto-eficácia durante a adolescência, quer a sua melhoria após essa fase. Assim, durante a adolescência o maior auto-conhecimento poderia possibilitar um maior realismo nas avaliações pessoais, provocando um ajuste das percepções e crenças de competência e eficácia relativamente à fase da infância. E, com o início da idade adulta, o maior auto-conhecimento poderia conduzir a uma maior aceitação pessoal, levando à melhoria do auto-conceito e da auto-eficácia.

Por outro lado, a segunda explicação para o declínio dos níveis de auto-conceito e de auto-eficácia ao longo da adolescência leva-nos a considerar o papel que as experiências típicas desta fase do desenvolvimento podem ter ao nível da formação destes dois construtos. A este nível, experiências como as transições escolares parecem ser momentos marcantes (e.g.: Bandura, 1994, 2006a; Eccles, Midgley, Wigfield, Buchanan, Reuman, Flanagan & Mac Iver, 1993; Pintrich & Schunk, 1996; Schunk & Meece, 2006; Schunk & Pajares, 2002; Wigfield & Wagner, 2005; Zimmerman & Cleary, 2006). Estudos realizados no contexto americano apontam a transição da *elementary school* para a *junior high school* (ou *middle school*) como sendo uma das mais exigentes do sistema de ensino pelas grandes e múltiplas mudanças que implica (Anderman, Maehr & Midgley, 1999; Dweck, 1999; Wigfield & Wagner, 2005), observando-se uma diminuição acentuada no conceito de si próprio e nas expectativas de eficácia durante e imediatamente após este momento de transição (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Midgley, Feldlaufer & Eccles, 1989; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbreton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). Por sua vez, estudos desenvolvidos no contexto português evidenciam tendências semelhantes, mas para a transição do 2º para o 3º ciclo do ensino básico (Sá, 2004) e para a transição do ensino básico para o ensino secundário (Pina Neves & Faria, 2007b). De acordo com Schunk e Meece (2006), as experiências escolares contribuem para que os alunos (re)construam as suas expectativas de eficácia, mas devem ser vividas de uma forma *tranquila*. A este propósito, Bandura

(1994, 2006a) refere que a escola, na figura de professores e psicólogos, deverá assegurar experiências de transição mais suaves, preparando os alunos para lidar com as incertezas próprias desse momento, de modo a permitir que o sentimento de competência e de eficácia pessoal não seja tão afectado e possa ser restabelecido mais facilmente.

No contexto português, a investigação sobre a diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica em função da idade e da escolaridade corrobora globalmente os resultados encontrados pelos diversos estudos até aqui apresentados. Durante a adolescência, as diferenças observadas favorecem os alunos mais novos e os que frequentam anos de escolaridade menos avançados, quer ao nível do auto-conceito e da auto-eficácia académica gerais, quer ao nível das suas dimensões mais específicas (Azevedo, 2005; Fontaine, 1991a, 1991b; Peixoto & Mata, 1993; Pina Neves & Faria, 2007b; Simões, 2000). E, estudos realizados no contexto universitário observam níveis de auto-conceito mais altos por parte dos alunos mais velhos e que frequentam os últimos anos da sua licenciatura (Faria & Lima Santos, 2001, 2006; Lima Santos & Faria, 1999). Foram também encontradas evidências de que as variáveis associadas ao avanço na escolaridade, como as transições e mudanças de ciclo ou a transição para o contexto universitário, são variáveis diferenciadoras do conceito de si próprio e da auto-eficácia académica (e.g.: Azevedo, 2005; Pina Neves & Faria, 2007b).

Para além disso, em dois estudos recentes, Pina Neves e Faria (2007a, 2007b) observaram como o nível de rendimento escolar dos alunos (aferido através da qualidade dos seus resultados escolares nas disciplinas de Português e Matemática) pode assumir um papel moderador na diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica aquando da transição do ensino básico para o ensino secundário. Num destes estudos, Pina Neves e Faria (2007b) constataram que de um modo global os alunos do 10º ano, comparativamente aos do 9º ano, revelavam pior auto-conceito e tinham expectativas de eficácia menos positivas para a sua realização nas duas disciplinas. No entanto, a introdução do rendimento escolar como uma variável moderadora destas diferenças permitiu verificar que, entre os alunos do 10º ano, apenas aqueles que tinham obtido resultados negativos evidenciavam estas percepções menos positivas, os restantes tinham percepções de competência e de eficácia semelhantes às dos alunos do 9º ano. As autoras concluíram que o sucesso escolar pode de algum modo *proteger* os alunos contra as mudanças e incertezas do novo ciclo de estudos, mas não deve ser encarado como

uma garantia de transições escolares bem sucedidas, nem de outros sucessos escolares no futuro. O sucesso não gera necessariamente sucesso, ainda que possa aumentar as suas probabilidades (Pina Neves & Faria, 2007b).

Em suma, podemos concluir que a idade é uma variável a considerar no estudo diferencial do auto-conceito e da auto-eficácia académicos, não só pelo processo natural de desenvolvimento e de maturação que implica, mas sobretudo pelo facto de oferecer a oportunidade de os alunos viverem experiências cada vez mais ricas e diversificadas – tais como o avanço na escolaridade, as mudanças de ambiente e de contexto escolar –, e até mesmo pelos acontecimentos de vida próprios da fase da adolescência, variáveis estas que têm demonstrado ser influentes na formação de percepções e crenças de competência e eficácia diferenciadas.

4.3. Diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica entre os dois sexos

O estudo dos processos de diferenciação ligados ao género tem seguido linhas distintas para os construtos de auto-conceito e de auto-eficácia académica. E ainda que os resultados obtidos para cada um destes sejam por vezes similares, vejamos quais as principais conclusões da investigação para cada um deles em separado.

Assim, para o auto-conceito, as diferenças de sexo parecem variar consoante o domínio considerado e mostram ser consistentes com os estereótipos de género tradicionalmente associados ao papel feminino e ao papel masculino, ainda que, segundo Marsh (1989), estas diferenças expliquem só cerca de 1% da variância dos resultados. Globalmente, quando se consideram áreas específicas do auto-conceito, o sexo masculino tende a apresentar melhores percepções no que respeita à competência matemática e à habilidade e aparência física, enquanto que o sexo feminino revela melhores percepções de competência nos domínios verbal, artístico e relacional (e.g.: Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman & Yee, 1989; Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993; Harter, 1983; Marsh, 1989; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh, Craven & Debus, 1998; Marsh & Hocevar, 1985; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbreton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997).

De acordo com vários autores, estas diferenças começariam a ser mais visíveis a partir da adolescência devido a uma aceleração no processo de socialização (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001). De facto, há estudos que só encontram diferenças significativas

em função do sexo a partir do meio da adolescência (e.g.: Phillips and Zimmerman, 1990, *in* Pintrich & Schunk, 1996). Não obstante, têm vindo a ser encontradas diferenças entre os dois sexos junto de crianças muito novas, mesmo antes da entrada na escola (Baker & Entwisle, 1987; Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993; Entwisle & Baker, 1983; Marsh, Craven & Debus, 1998; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). Estas evidências sugerem que os processos de socialização podem ser influentes na formação do auto-conceito dos rapazes e raparigas desde cedo. No entanto, uma revisão *cautelosa* de alguns destes estudos (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001) revela que as diferenças de sexo têm pouca expressão junto das crianças muito novas. No mesmo sentido, a análise das interações entre as variáveis *sexo* e *idade* sugere que as diferenças de sexo aumentam a sua expressão com a idade, particularmente em domínios específicos como o da aparência e habilidade física (Marsh, 1989; Marsh, Craven & Debus, 1998), o da competência matemática (Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997) e o da competência social (Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991), os primeiros domínios favorecendo os rapazes e o último as raparigas.

Mais uma vez, estes resultados não devem ser interpretados como evidências de uma variabilidade na estrutura do auto-conceito em função do sexo, pois Marsh (1993b) confirma que a estrutura e as relações entre as dimensões matemática, verbal, académica e global do auto-conceito não variam em função do sexo, como também não variam em função da idade, e, mais recentemente, Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller e Baumert (2006) demonstram que, ainda que surjam diferenças nos níveis de auto-conceito de ambos os sexos, as relações que este construto estabelece com outros construtos são semelhantes para rapazes e raparigas.

Para além das diferenças de sexo nas dimensões específicas do auto-conceito, a investigação tem também analisado como o auto-conceito de rapazes e raparigas difere nas suas dimensões mais gerais. A este nível, grande parte dos estudos que analisa a diferenciação do auto-conceito global (dimensão equivalente à auto-estima global – cf. Marsh, 1990e; Marsh & Yeung, 1999) tende a não encontrar diferenças significativas entre os dois sexos (e.g.: Isberg, Hauser, Jacobson, Powers, Noam, Weiss-Perry & Follansbee, 1989; O'Malley & Bachman, 1979; Skaalvik, 1990; Watkins & Yu, 1993). De qualquer modo, quando são encontradas diferenças significativas, estas favorecem o sexo masculino, ainda que sejam muito ténues

(e.g.: Diener & Diener, 1995; Rosenberg & Simmons, 1975; Watkins & Yu, 1993) e tendam a diminuir durante a idade adulta (Kling, Hyde, Showers & Buswell, 1999).

Segundo Simmons (1987), o menor nível de auto-estima apresentado pelo sexo feminino pode ser explicado, por um lado, pela pouca satisfação das raparigas com o seu corpo e aparência física – características típicas do sexo feminino na fase da adolescência –, e, por outro lado, pelo facto de as raparigas exteriorizarem mais os afectos negativos perante as transformações físicas, psicológicas e emocionais próprias desta fase do ciclo de vida. Outros autores como Diener e Diener (1995) e Rosenberg e Simmons (1975) referem, ainda, que as diferenças na auto-estima em função do sexo reflectem os estereótipos sexuais e os papéis cultural e socialmente definidos e atribuídos a cada um dos sexos. Diener e Diener (1995) sugerem que a mulher tende a expressar menor auto-estima porque “detém menos poder e menos recursos”, ao passo que os homens têm “maior liberdade e estatuto social”. Por sua vez, Rosenberg e Simmons (1975) sugerem que o facto de a mulher ser definida pela sociedade como “menos competente”, “menos racional” e “menos organizada” do que o homem, pode conduzir a uma menor auto-estima feminina. Considerando todos estes factores, o sexo masculino seria levado a expressar uma maior valorização pessoal e o sexo feminino a uma maior modéstia.

De qualquer modo, parece existir uma tendência recente para as diferenças no auto-conceito global e na auto-estima em função do sexo se esbaterem cada vez mais (Diener & Diener, 1995; Watkins & Yu, 1993), reflectindo as mudanças que se estão a operar na sociedade moderna, onde a mulher passa a ter um papel mais activo, o que de acordo com Feingold (1988, 1993) pode ainda estar a levar ao desaparecimento das diferenças sexuais a um nível cognitivo. Segundo os estudos deste autor, apenas parecem subsistir diferenças cognitivas no domínio matemático.

No que respeita à auto-eficácia académica, os resultados diferenciais em função do sexo nem sempre parecem ser consistentes entre si. Se alguns estudos não encontram diferenças entre o nível de eficácia percebida de rapazes e raparigas (e.g.: Pajares, 1996b; Pajares & Graham, 1999; Pajares, Miller & Johnson, 1999; Pajares & Valiante, 1999; Smith, Sinclair & Chapman, 2002), outros encontram diferenças que favorecem o sexo feminino em certos domínios (e.g.: Skaalvik, 1990) e o sexo masculino noutros domínios (e.g.: Meece & Jones, 1996; Pintrich & De Groot, 1990; West, Welch & Knabb, 2002). De qualquer modo, quando são encontradas diferenças, estas parecem espelhar a natureza microanalítica do construto de auto-eficácia, mostrando que as diferenças entre os dois sexos

remetem para domínios de realização específicos, um pouco como acontece com o construto de auto-conceito.

Assim, as diferenças encontradas em função do sexo mostram que os rapazes tendem a expressar melhores expectativas de eficácia no domínio espacial (West, Welch & Knabb, 2002) e em domínios relacionados com as ciências (Meece & Jones, 1996), enquanto que as raparigas parecem formar expectativas de eficácia mais positivas para o domínio linguístico (Skaalvik, 1990). Para além disso, Pintrich e De Groot (1990) observam que os rapazes se percebem como mais eficazes quando consideram a sua realização no domínio académico de um modo global. À partida, estas diferenças parecem ser consistentes com os estereótipos de género, que encorajam o sexo masculino a mostrar a sua eficácia e remetem o sexo feminino para a discrição no que toca à concretização de objectivos (cf. Neto, Cid, Pomar, Peças, Chaleta & Folque, 2000). No entanto, Skaalvik (1990) demonstra, através de análises de pistas causais, que as diferenças de sexo na auto-eficácia académica não são significativamente influenciadas pelos estereótipos de género.

Contrariando todos estes resultados, um estudo desenvolvido por Zimmerman e Martinez-Pons (1990) mostra que os rapazes revelam ter melhores expectativas de eficácia no domínio verbal, mas não no domínio matemático, para o qual têm expectativas idênticas às das raparigas. De qualquer modo, é de referir que este estudo, ao ser realizado com alunos sobredotados, dificulta a generalização dos resultados a outras amostras. Ainda assim, os seus resultados devem ser tidos em consideração para este tipo de amostras altamente seleccionadas.

Para além disso, o número de estudos em que não se observam diferenças significativas é considerável, o que nos leva a pensar que os processos diferenciais ligados à variável sexo são, mais uma vez, controversos nos seus efeitos. Nestes estudos não se encontram diferenças na auto-eficácia no domínio matemático, nem no domínio da escrita (Pajares, 1996b; Pajares & Graham, 1999; Pajares, Miller & Johnson, 1999; Pajares & Valiante, 1999), ainda que os autores observem que as raparigas vêm a ter posteriormente um melhor desempenho nos dois domínios.

No entanto, de acordo com Schunk & Meece (2006), esta variabilidade nos resultados diferenciais em função do sexo pode estar relacionada com aspectos metodológicos inerentes ao facto de a auto-eficácia ser um construto microanalítico e exigir uma operacionalização específica em função dos objectivos de cada investigação. De facto, quando analisamos os estudos acima descritos, verificamos que as situações estudadas em cada um deles acabam por ser muito diversas,

mesmo quando se reportam ao mesmo domínio de realização.

No contexto português, os estudos sobre as diferenças de sexo no auto-conceito e na auto-eficácia académica tendem a ser mais consistentes entre si, comparativamente com os estudos desenvolvidos noutros contextos culturais e que aqui fomos descrevendo. Os resultados dos estudos portugueses mostram consistentemente que os rapazes tendem a apresentar percepções mais positivas de si mesmos nos domínios da competência física e social, sobretudo nas relações com o sexo oposto, enquanto que as raparigas revelam ter um auto-conceito mais positivo nos domínios verbal e escolar em geral e no da cooperação interpessoal (Azevedo, 2005; Fontaine, 1991a, 1991b; Faria, 2001/2002; Magalhães, Pina Neves & Lima Santos, 2003; Peixoto & Mata, 1993). Estes resultados sugerem que, por um lado, o facto das raparigas serem socialmente vistas como mais competentes nos domínios da linguagem e da expressão oral e escrita e como mais diligentes, empenhadas e motivadas nas tarefas escolares (cf. Faria, 1998a; Magalhães, Pina Neves & Lima Santos, 2003) pode promover a formação de uma percepção de competência pessoal feminina mais positiva nesses domínios em particular, e que, por outro lado, o facto de ser socialmente desejável que os rapazes se envolvam em actividades que apelam à força e à resistência físicas e também a uma certa *exibição* perante o sexo oposto, pode conduzir a que estes desenvolvam um sentimento de maior competência nesses domínios. Estas evidências corroboram globalmente os resultados dos estudos realizados noutros contextos.

Existem, no entanto, duas dimensões para as quais os estudos realizados no contexto português observam uma ausência sistemática de diferenças entre sexos: o auto-conceito matemático (e.g.: Fontaine, 1991a, 1991b) e o auto-conceito de competência cognitiva (e.g.: Faria, 2001/2002; Faria & Lima Santos, 1997; Faria, Lima Santos & Bessa, 1996), sugerindo que o estereótipo de género que diferencia o sexo feminino e o sexo masculino em termos de competências cognitivas (onde se inclui o domínio da realização matemática) não se comprova junto das amostras de alunos portugueses, mostrando as especificidades do contexto nacional relativamente a outros contextos culturais. Excepção a esta tendência é o estudo desenvolvido por Azevedo (2005) com alunos do 12º ano, onde se encontra uma diferença significativa no auto-conceito matemático favorecendo o sexo masculino.

Curiosamente, Faria e Lima Santos (2006) não encontram diferenças em função do sexo em nenhuma dimensão do auto-conceito, quando administram o SDQ III a alunos universitários que frequentam a licenciatura de Educação Física e

Desporto. De acordo com os autores, estes resultados podem espelhar um pouco as particularidades do contexto português, no qual as diferenças entre sexos tendem a esbater-se. A nosso ver, esta ausência de diferenças pode também ser interpretada como um reflexo das características próprias destes alunos, que, sendo já jovens adultos (contrariamente à maioria dos sujeitos que participaram nos estudos até aqui descritos), se encontram a frequentar um contexto de ensino mais homogêneo, marcado por vezes por práticas e padrões andróginos. Deste modo, justificar-se-ia que a formação e diferenciação do auto-conceito destes alunos fosse mais independente do seu sexo de pertença do que o previsto com base nos resultados de outros estudos.

Já ao nível do auto-conceito global/auto-estima, ou não são encontradas diferenças significativas (Fontaine, 1991a, 1991b; Peixoto, 1998, *in* Azevedo, 2005) ou as diferenças favorecem os sujeitos do sexo masculino (Azevedo, 2005), evidências que vão ao encontro dos resultados dos estudos desenvolvidos noutros contextos culturais.

Quanto ao construto de auto-eficácia, estudos realizados no contexto português com alunos do 3º ciclo concluem pela ausência de diferenças entre rapazes e raparigas, quer ao nível da sua auto-eficácia geral (Coimbra, 2000), quer ao nível mais específico das suas expectativas de eficácia académica (Simões, 2000) e matemática (Coimbra, 2000). Estes resultados sugerem que rapazes e raparigas se percebem como sendo igualmente eficazes do ponto de vista académico e não académico, confiando de modo semelhante nas suas capacidades para serem bem sucedidos no que fazem. Para além disso, observações feitas durante a 2ª fase do programa PISA – 2003 (Schulz, 2005; cf. OECD, 2004) revelam que a diferença entre o nível de auto-eficácia matemática dos rapazes e raparigas portugueses é a mais pequena entre os 30 países participantes nesta fase do programa. A diferença estandardizada observada para a amostra portuguesa foi de $-0,17$, que contrasta com a diferença média dos países da OCDE: $-0,37$. Na base destas observações podem estar aspectos relacionados com as mudanças políticas e sociais que se têm feito sentir no nosso país nas últimas décadas (e.g.: maior participação feminina na sociedade – cf. Ferreira, 2002; Morais & Carvalho, 1993), que parece estar a produzir alterações nos valores e expectativas de realização e de sucesso femininas (cf. Faria, 2002; Lima Santos & Pina Neves, 2001; Pina Neves & Lima Santos, 2002), algo que também poderia explicar a ausência de diferenças de sexo no auto-conceito matemático e no auto-conceito de competência cognitiva.

Estas evidências sugerem, uma vez mais, as particularidades do contexto português no que respeita à diferenciação das características motivacionais de ambos os sexos face aos outros países da Europa, bem como face aos contextos asiático, americano e australiano.

4.4. Diferenciação do auto-conceito e da auto-eficácia académica em função do nível sócio-económico

O nível sócio-económico (NSE) é uma variável que tem oferecido resultados controversos ao nível do estudo diferencial do auto-conceito, mas não tanto ao nível do estudo da auto-eficácia académica, como iremos ver.

Os estudos realizados no âmbito do auto-conceito ou não observam diferenças (cf. Bachman & O'Malley, 1986) ou, quando as observam, estas favorecem por vezes os NSE mais baixos (Marsh & Parker, 1984), mas outras vezes os NSE mais altos (e.g.: Trusty, Peck & Mathews, 1994).

No entanto, esta inconsistência ao nível da diferenciação do auto-conceito em função da classe social não é uma característica tão evidente nos estudos realizados no contexto português, os quais têm encontrado percepções pessoais mais positivas por parte dos alunos pertencentes a NSE mais favorecidos (Azevedo, 2005; Faria, 2001/2002; Faria & Lima Santos, 1997; Fontaine, 1991b; Peixoto & Mata, 1993; Veiga, 1990), e isto é sobretudo visível nas dimensões do auto-conceito académico, algo que, de acordo com Faria e Lima Santos (1997: 90) pode ser explicado pelo "facto dos alunos de NSE alto terem, em geral, melhores resultados escolares", o que se poderá constituir num reforço à percepção de uma maior competência a nível académico pelos alunos de classes sociais mais favorecidas.

Encontramos apenas um estudo que contraria este efeito. Fontaine (1991a), ao analisar o auto-conceito de 567 alunos dos 5º, 7º e 9º anos de escolaridade, observa que o auto-conceito académico (que inclui auto-conceito matemático, auto-conceito verbal e auto-conceito assuntos escolares em geral) dos alunos do NSE médio "é sistematicamente inferior ao dos sujeitos oriundos de outros grupos sociais" (p. 27), isto é dos NSE baixo e alto. Estas diferenças podem estar relacionadas com os mecanismos de comparação normativa que conduzem ao efeito "*big-fish little-pond*" (cf. Marsh & Parker, 1984), que descreve a influência negativa que os processos normativos no seio da escola e da sociedade podem ter ao nível da formação da identidade, da auto-imagem e do auto-conceito dos alunos. A autora avança a hipótese de que a comparação com modelos extremamente exigentes (característica

de uma classe média em ascensão) pode não ser favorável à formação de um conceito de si próprio muito positivo, argumentando que os ambientes escolares frequentados pelos alunos de NSE médio podem ser mais exigentes e selectivos, por exemplo no que toca à formação selectiva das turmas, do que os frequentados por alunos do NSE baixo. Por outro lado, a autora sugere ainda que o facto de os alunos do NSE baixo terem a oportunidade de alcançar um nível de escolaridade superior ao dos adultos do seu meio, pode influenciar positivamente o seu auto-conceito académico. Com estas duas hipóteses explicar-se-ia porque é que os alunos do NSE médio apresentam neste estudo percepções menos positivas de si próprios nos diferentes domínios de realização académica.

A nosso ver, os resultados encontrados por Fontaine (1991a) sugerem também que a percepção que os sujeitos têm do meio pode ser uma variável moderadora das diferenças que o NSE por si só é capaz de produzir no auto-conceito, fazendo inverter as diferenças normalmente observadas (cf. Azevedo, 2005; Faria & Lima Santos, 1997; Fontaine, 1991b; Peixoto & Mata, 1993; Veiga, 1990) quando os alunos encaram o seu baixo estatuto social e económico como um desafio (como poderá ter acontecido com os alunos do NSE baixo do estudo de Fontaine – 1991a) ou quando encaram as exigências do seu meio como um constrangimento ao seu desenvolvimento (como poderá ter acontecido com os alunos do NSE médio do mesmo estudo).

Por sua vez, a investigação ao nível do auto-conceito global/auto-estima tem encontrado correlações positivas entre este construto e o estatuto sócio-económico (e.g.: Zhang & Postiglione, 2001), e os estudos realizados no contexto português tendem a ir ao encontro destas evidências, encontrando diferenças que favorecem os alunos de NSE mais privilegiados (Fontaine, 1991b; Peixoto & Mata, 1993). Estes resultados sugerem que os níveis profissionais e culturais do agregado familiar são também factores importantes na construção do sentimento de valor e estima pessoal dos adolescentes. Por um lado, a maior diversidade de oportunidades e experiências ao nível económico e social pode contribuir para a formação de uma auto-estima global positiva por parte dos alunos de classes sociais mais elevadas, enquanto que, por outro lado, e como sugere Faria (1998a), a falta de oportunidades de ascensão social dos alunos de meios mais desfavorecidos, pode conduzir a auto-avaliações negativas, através de mecanismos de aprendizagem social.

Podemos, então, afirmar que o estatuto económico e social produz uma diferenciação no modo como os alunos se percebem e se valorizam, mas que essa

diferenciação pode ser moderada pela forma mais ou menos positiva com que os alunos percebem o meio em que se inserem, aspecto que confirma a natureza normativa do construto de auto-conceito. Vejamos se o mesmo se passa com o construto de auto-eficácia académica.

A escassa investigação sobre as diferenças que o nível sócio-económico poderá produzir na auto-eficácia académica contrasta com o vasto número de estudos que têm sido publicados no mesmo domínio para o auto-conceito (Schunk & Meece, 2006). Não obstante, os resultados dos estudos são bastante consistentes entre si e tendem a favorecer os alunos provenientes de classes mais favorecidas, situação observada em diferentes contextos culturais, inclusive em Portugal.

Num destes poucos estudos, Bandura, Barbaranelli, Caprara e Pastorelli (1996) testam e confirmam a hipótese de que o NSE da família influencia positiva mas indirectamente as expectativas de auto-eficácia académica dos alunos (279 adolescentes dos 11 aos 14 anos) através das aspirações e expectativas de eficácia dos seus pais. Num outro estudo, Tong e Song (2004) observam que os alunos que provinham de famílias com um NSE baixo apresentavam menores níveis de auto-eficácia geral do que os seus pares pertencentes a outros estratos mais favorecidos. Além disso, Boardman e Robert (2000) observam que, não só o NSE da família, mas também o NSE global da comunidade em que os alunos vivem está positivamente associado ao seu nível de auto-eficácia geral. Mais recentemente, os resultados obtidos no âmbito da 2ª fase do programa PISA – 2003 (Schulz, 2005; cf. OECD, 2004) mostram que o estatuto social e económico dos alunos está positivamente associado às suas expectativas de eficácia no domínio matemático. Os resultados indicam também que as correlações entre o NSE e a auto-eficácia matemática são mais fortes do que entre o NSE e o auto-conceito matemático. No caso de Portugal em particular, as correlações observadas foram de 0,38 para a auto-eficácia matemática (média dos países da OECD = 0,30) e de 0,25 para o auto-conceito matemático (média dos países da OECD = 0,14). Finalmente, os resultados das análises de regressão revelam que o nível sócio-económico é um preditor significativo das expectativas de auto-eficácia matemática dos alunos, influenciando-as positivamente.

Consistentes com estes resultados, estudos realizados no contexto nacional por Simões (2000) e por Coimbra (2000) revelam que, entre os alunos do 3º ciclo do ensino básico, aqueles que pertencem a NSE mais altos tendem a apresentar melhores expectativas de auto-eficácia matemática, de auto-eficácia académica e de

auto-eficácia generalizada, quando comparados com alunos pertencentes a classes sociais menos favorecidas, confirmando a hipótese de que o contexto social e económico em que os alunos se inserem influencia positivamente o seu nível de convicção para serem bem sucedidos em diversos domínios que não só o da realização escolar.

Para além destes estudos directamente ligados à análise das diferenças de nível sócio-económico, a investigação tem também estudado a influência que os factores étnicos e raciais podem ter ao nível da formação e diferenciação do sentimento e das expectativas de eficácia. Uma breve revisão destes estudos leva-nos a concluir que os seus resultados nem sempre são consistentes entre si. Por exemplo, Britner e Pajares (2001) não encontram diferenças significativas entre as expectativas de auto-eficácia para a auto-regulação da aprendizagem de alunos brancos e negros que frequentavam o sistema de ensino norte-americano. Mas, outros estudos encontram diferenças que favorecem os alunos brancos face aos alunos de etnia negra ao nível da auto-eficácia matemática (Pajares & Kranzler, 1995), e que desfavorecem os alunos de ascendência hispânica na auto-eficácia para a escrita comparativamente aos alunos de outras etnias (Pajares & Johnson, 1996). Estas inconsistências estão provavelmente relacionadas com o nível de especificidade com que as expectativas de eficácia são avaliadas nestes estudos, cobrindo domínios diversos. Além disso, Schunk e Meece (2006) referem que aspectos como o nível sócio-económico dos alunos, ao não serem controlados neste tipo de estudos, podem interferir com os resultados obtidos. De facto, a análise das diferenças de etnia requer que aspectos como a raça sejam separados de aspectos mais ligados ao estatuto social e económico (Graham, 1994), que aqui poderão estar a influenciar a diferenciação das expectativas de eficácia pessoal.

De qualquer modo, excluindo estas questões sobre a interacção que existe entre os *traços étnicos e culturais* e os *aspectos sociais e económicos*, podemos constatar que os estudos que focam unicamente a diferenciação das expectativas de eficácia em função do nível sócio-económico mostram resultados consistentes, favorecendo sistematicamente os sujeitos provenientes de grupos social e economicamente mais elevados. De acordo com Seligman (1975), a classe social pode determinar o nível de poder de cada um no seio de uma sociedade e fazer com que as experiências dos sujeitos pertencentes a classes economicamente menos privilegiadas sejam mais restritas e menos geradoras de recompensas sociais. Esta pode ser uma explicação para que estes sujeitos sintam menos confiança nas suas

capacidades, desenvolvendo sentimentos e expectativas de menor eficácia.

Considerando o conjunto dos estudos realizados para o auto-conceito e para a auto-eficácia académica, podemos concluir que o NSE assume um papel importante na diferenciação das percepções e crenças que os alunos constroem sobre as suas competências e sobre a sua eficácia, e que se, por um lado, ao nível das expectativas de eficácia, a diferenciação social e económica parece fazer-se consistentemente num só sentido – favorecendo os alunos de NSE mais elevados –, por outro lado, ao nível do auto-conceito, os resultados mostram que a influência do estatuto social e económico pode variar consoante a percepção que os alunos têm do nível de exigência do ambiente escolar e social em que se inserem, confirmando-se também a influência que os processos de ordem normativa têm na formação do auto-conceito dos alunos, enquanto membros de uma comunidade escolar e de uma sociedade.

5. Questões de avaliação

Como tivemos oportunidade de ver até aqui, os construtos de auto-conceito e auto-eficácia académica, ainda que sejam construtos afins, apresentando algumas semelhanças entre si, são distintos. E são precisamente as suas diferenças que colocam desafios diferenciados na avaliação dos dois construtos e que vão exigir operacionalizações e opções metodológicas distintas para cada um deles.

Uma avaliação correcta dos construtos dependerá antes de mais da sua correcta definição e operacionalização (Bong & Skaalvik, 2003; Skaalvik & Bong, 2003). Para tal, é importante compreender e considerar as semelhanças e diferenças entre os dois construtos. A este propósito, sabemos que, por exemplo, a auto-eficácia deve ser operacionalizada a um nível mais microanalítico, especificando actividades ou tarefas na sua avaliação, enquanto que o auto-conceito pode ser operacionalizado em função de áreas ou domínios de realização um pouco mais amplos respeitando a sua natureza multidimensional. Se, de acordo com Bandura (1977a, 1986, 1997, 2006b; Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996), as expectativas de auto-eficácia não podem ser correctamente aferidas se a sua natureza microanalítica não for considerada, segundo Marsh (1989, 1990a, 1990e, 1993a, 1993b; Marsh & Ayotte, 2003; Marsh & Craven 2006), o auto-conceito não poderá ser compreendido se a sua natureza multifacetada for ignorada.

Estas considerações, entre outras que aqui fomos referindo, são importantes aquando da escolha e construção dos instrumentos de avaliação do auto-conceito e

da auto-eficácia e, em particular, da redacção dos seus respectivos itens (Bandura, 2006b; Pina Neves & Faria, 2004). Devido à natureza destes construtos ser subjectiva – isto é, dependente do sujeito, pois falamos de percepções e crenças –, os instrumentos de auto-relato são o tipo de instrumento mais utilizado na aferição do auto-conceito e da auto-eficácia (Cervone, Mor, Orom, Shadel & Scott, 2004; Skaalvik & Bong, 2003)⁽⁴⁹⁾. No entanto, o panorama da avaliação de cada um dos construtos é bem distinto. Observamos, por exemplo, que o mesmo instrumento de avaliação do auto-conceito pode ser utilizado amplamente junto de diferentes amostras e em contextos distintos. Por exemplo, os instrumentos construídos por Marsh, tais como os SDQ I, SDQ II e SDQ III, são dos mais difundidos e utilizados na avaliação do auto-conceito, servindo os propósitos dos estudos mais diversos. Já os instrumentos de avaliação da auto-eficácia, pela sua natureza microanalítica, dificilmente podem ser transferidos para outras situações que não aquelas para as quais foram criados. Neste sentido, os autores especialistas no construto de auto-eficácia aconselham os investigadores a construírem os seus instrumentos de avaliação de acordo com os objectivos dos seus estudos e em função das situações particulares que pretendem avaliar. *“Scales of perceived self-efficacy must be tailored to the particular domains of functioning that are the object of interest.”* (Bandura, 2006b: 307-308).

Para tal, autores como Bandura (1986, 1997, 2006b), Bong (2006) e Pajares (1996a) organizam um conjunto alargado de recomendações e linhas orientadoras que os investigadores devem seguir no processo de concepção e construção de instrumentos de auto-eficácia. *“They [researchers] would be well advised to follow theoretical guidelines regarding specificity of self-efficacy assessment.”* (Pajares, 1996a: 1). Estas recomendações cobrem aspectos a ter em conta na definição dos domínios e situações específicos a avaliar, na redacção e triagem dos itens, na escolha da escala de resposta, no pré-teste do instrumento e na aferição da validade preditiva e de construto dos itens e da sua sensibilidade, entre outros.

A criação destas recomendações resultou sobretudo da necessidade de orientar os investigadores na construção dos instrumentos de avaliação da auto-eficácia. Isto porque é frequente encontrar instrumentos que não respeitam os princípios propostos pela teoria da auto-eficácia, nem a natureza deste construto.

⁽⁴⁹⁾ Técnicas como a entrevista são alternativas aos instrumentos de auto-relato. Estas têm sido sobretudo utilizadas em contexto clínico, onde há maior oportunidade e disponibilidade para trabalhar individualmente com os sujeitos (Cervone, Mor, Orom, Shadel & Scott, 2004).

Recentemente, Bong (2006) identifica três grandes fontes de problemas que podem dar origem a opções erradas no que respeita à avaliação deste construto, a saber: (i) confundir a auto-eficácia com outros construtos afins, (ii) ignorar a natureza microanalítica deste construto, (iii) não explicitar claramente qual(ais) o(s) critério(s) (qual o alvo) que está(ão) a ser contemplado(s) pelas expectativas de eficácia. Estes três aspectos conduzem facilmente a uma operacionalização incorrecta do construto de auto-eficácia, colocando problemas de validade de construto aos investigadores.

Deste modo, construir um instrumento de avaliação de auto-eficácia exige que se conheçam bem as características deste construto e que se sigam as recomendações apresentadas pelos especialistas, fazendo opções metodológicas fundamentadas na teoria e nas evidências empíricas.

Assim sendo, se para a avaliação do auto-conceito pretendemos utilizar um instrumento amplamente validado e utilizado junto de amostras de adolescentes – o SDQ II de Marsh (1990c), adaptado ao contexto português por Fontaine (1991b) – e que se adapta aos objectivos da nossa investigação, já para a avaliação da auto-eficácia académica propomo-nos construir um instrumento que terá como objectivo avaliar as expectativas de eficácia dos alunos para a sua realização no domínio escolar de um modo global e, mais especificamente, para a sua realização nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática. Nesta tarefa de construção de um novo instrumento levaremos a cabo um trabalho coordenado entre teoria e prática, considerando com especial atenção as recomendações e linhas de orientação dos especialistas que serão descritas com maior pormenor no capítulo dedicado aos instrumentos de avaliação.

Com o auto-conceito e a auto-eficácia académica fica completa a apresentação dos quatro construtos que farão parte do modelo integrador que pretendemos construir. Neste modelo, iremos propor um quadro de relações entre os quatro construtos e entre estes e a realização escolar, descrevendo como cada um deles se pode constituir num preditor do rendimento escolar dos alunos.

É este trabalho de integração que apresentamos a seguir.

6. Concepções pessoais de competência: Contributos para a construção de um modelo compreensivo no contexto da realização escolar

Ao longo dos três capítulos desta Parte I, fomos descrevendo e fundamentando teórica e empiricamente as relações que se podem estabelecer entre os quatro construtos centrais na nossa investigação – as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica* –, bem como a relação de influência que estes mantêm com a realização escolar.

Aqui chegados, estamos em condições de fazer uma proposta integradora dos quatro construtos motivacionais num modelo mais amplo que pretende contribuir para a compreensão de como estas características motivacionais dos alunos se relacionam entre si e como podem influenciar a realização no contexto escolar. A proposta de integração que se segue funda-se nas perspectivas e abordagens teóricas que fundamentam a definição, a operacionalização, a diferenciação e a avaliação dos quatro construtos, bem como no conjunto de evidências empíricas que apoiam esse corpo teórico.

Como vimos, os quatro construtos diferenciam-se claramente uns dos outros, mas todos se referem a factores ou a processos de ordem motivacional que remetem, ainda que de forma particular e distinta, para a noção de competência pessoal. Senão vejamos: as *concepções pessoais de inteligência* são teorias implícitas construídas a partir de um conjunto de crenças acerca da natureza mais ou menos desenvolvimental da capacidade intelectual (Bandura & Dweck, 1985; Dweck, 1996b, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000); as *atribuições e dimensões causais* podem ser consideradas manifestações da adopção de uma determinada concepção de inteligência, pois esta leva à formação e ao desenvolvimento de um padrão ou estilo atribucional relativamente organizado e diferenciado (Abu-Hilal, 2002; Bandura & Dweck, 1985; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Faria, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1993; Fontaine & Faria, 1989; Smiley & Dweck, 1994; Surber, 1984); o *auto-conceito* engloba percepções e sentimentos acerca da competência pessoal em vários domínios de realização (Covington, 1992; Harter, 1983; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Shavelson, 1985; Rosenberg, 1979; Shavelson & Bolus, 1982; Shavelson, Hubner & Stanton, 1976); e a *auto-eficácia académica*, sendo também um construto referenciado na noção de competência pessoal, representa a crença de que se é capaz de realizar com sucesso actividades e tarefas no contexto escolar (Bandura, 1977a, 1982, 1986, 1994, 1997, 2001b, 2006b; Pajares, 1996c; Pina Neves & Faria, 2004, 2007a; Schunk, 1991). Assim, é

possível elaborar uma visão integrada dos vários construtos, os quais passaremos a designar globalmente por *concepções pessoais de competência*, pois como vemos todos eles estão de algum modo vinculados à noção de competência pessoal.

Nesta integração, pretendemos ilustrar as relações que é possível estabelecer entre os quatro construtos e entre estes e a realização/rendimento escolar ⁽⁵⁰⁾. Assim, temos como objectivo construir um modelo que nos permita abordar de um modo mais compreensivo como é que estes construtos podem, de uma forma integrada, influenciar e explicar o rendimento no contexto escolar. Por conseguinte, no modelo que aqui vamos apresentar, irão ser propostos dois tipos de relação: *relações inter-construtos* e *relações dos construtos com o rendimento escolar*, que podem ser relações directas ou relações indirectas mediadas por um ou mais construtos. Para além disso, é importante referir que este é um modelo recursivo, onde não são assumidas relações de *feedback* entre as diferentes variáveis, pelo que as relações de influência estabelecem-se num só sentido. Todas estas relações foram sendo descritas e fundamentadas teórica e empiricamente ao longo dos capítulos precedentes, e é a partir deste trabalho prévio que apresentamos agora o *modelo integrador das concepções pessoais de competência* (Figura 14), que passamos a descrever.

Como podemos observar, à esquerda do modelo surgem as *concepções pessoais de inteligência*, que consideramos serem construtos organizadores da motivação, tal como sugerem os desenvolvimentos teóricos e empíricos de Dweck e colaboradores (Bandura & Dweck, 1985; Bergen & Dweck, 1989, *in* Faria, 1998a; Dweck, 1996b, 1999; Dweck, Chiu & Hong, 1995a; Dweck, Higgins & Grant-Pillow, 2003; Hong, Chiu, Dweck, Lin & Wan, 1999; Molden & Dweck, 2006). A este propósito, vimos também como as concepções pessoais de inteligência, ao representarem duas formas diferentes de conceber os atributos intelectuais e ao serem vistas como um construto alargado sobre a forma como os sujeitos percebem o mundo e se percebem a si mesmos, podem influenciar a formação de outras características motivacionais. Assim, no modelo aqui proposto, as concepções pessoais de inteligência precedem e influenciam os outros construtos em análise: as *atribuições e dimensões causais* e o *auto-conceito* são influenciados directamente

⁽⁵⁰⁾ Entendemos que a *realização escolar* representa um conceito amplo que pode englobar aspectos como a definição de objectivos, a escolha de tarefas, o nível de esforço e investimento, a persistência e os resultados propriamente ditos. Na construção do nosso modelo, pretendemos aceder à noção de realização em termos de rendimento/resultados, pois, na parte empírica deste trabalho, teremos como medida de rendimento os resultados escolares obtidos pelos alunos.

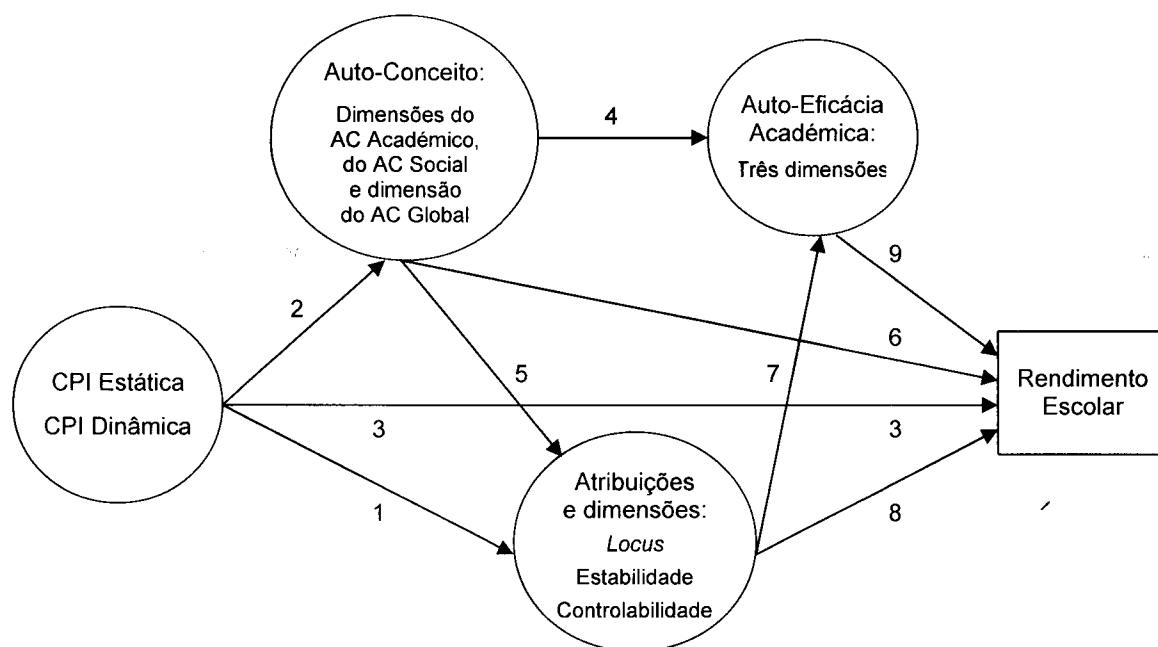


Figura 14 – Modelo integrador das concepções pessoais de competência e da sua relação com o rendimento escolar

(Figura 14 – setas 1 e 2) e a *auto-eficácia acadêmica* é influenciada indirectamente através do papel mediador do *auto-conceito* (Figura 14 – setas 2 e 4).

Vários estudos aqui apresentados revelam que as concepções pessoais de inteligência oferecem uma estrutura para que os alunos criem os seus estilos atribucionais próprios, principalmente em função das crenças que formam sobre o papel da capacidade e do esforço na obtenção dos seus resultados (Abu-Hilal, 2002; Bandura & Dweck, 1985; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Faria, 1995b, 1998a; Smiley & Dweck, 1994; ver também Covington & Omelich, 1979b, 1985; Pina Neves & Faria, 2005b; Surber, 1984). Mais concretamente, os resultados destes estudos sugerem que os alunos com concepções menos dinâmicas (mais estáticas) tendem a atribuir os sucessos a causas mais externas, como a sorte, e os insucessos a causas internas e, de acordo com a sua concepção, estáveis e incontroláveis, como a falta de capacidade, desvalorizando assim o papel do esforço, enquanto que os alunos com concepções dinâmicas (menos estáticas) apresentam um estilo atribucional distinto, com atribuições do sucesso e do insucesso a causas internas, mas percebidas como instáveis e controláveis (a capacidade e o esforço), valorizando o desenvolvimento da sua competência e o significado dos erros que cometem (Dweck, 1996b; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Smiley & Dweck, 1994; Surber, 1984). Neste sentido, as duas concepções pessoais de inteligência originam atribuições e percepções de causalidade diferenciadas (Figura 14 – seta 1).

Segundo Dweck e Leggett (1988, 2000), as duas concepções pessoais de inteligência podem também ser definidas como dois sistemas do *self* distintos. Assim, na presença de um sistema de concepções estáticas, o sujeito tende a perceber o *self* como um conjunto de traços fixos e estáveis, percepção essa que o leva a prosseguir objectivos centrados no resultado, de forma a proteger a sua auto-estima e o seu sentimento de competência pessoal. Por contraponto, na presença de um sistema de concepções dinâmicas, o sujeito percebe o *self* como um conjunto de características e atributos susceptíveis de se modificarem e de evoluírem através das suas próprias acções e vivências, levando-o a prosseguir objectivos centrados na aprendizagem como forma de manter e promover os seus sentimentos de competência e de valor pessoais. Estas considerações sugerem que as concepções pessoais acerca da natureza da capacidade intelectual afectam a construção e o desenvolvimento do auto-conceito, bem como o tipo de mecanismos responsáveis pela manutenção da auto-estima. Do ponto de vista empírico, os estudos que analisam esta relação sugerem, de facto, que os alunos com concepções estáticas tendem a ser mais vulneráveis emocionalmente e a apresentar menores níveis de auto-estima e percepções mais negativas acerca de si próprios (particularmente perante incertezas e adversidades), comparativamente com os alunos com concepções mais dinâmicas (Benenson & Dweck, 1986; Covington, 1992; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Elliott & Dweck, 1988). Como aqui referimos, o esforço estrategicamente reduzido, os sucessos fáceis e o fracasso dos outros são aspectos que fazem os sujeitos *estáticos* sentirem-se bem consigo próprios, alimentando sentimentos de valor pessoal e de menor incompetência. Por outro lado, enfrentar desafios, despende esforço, testar capacidades e aplicar os conhecimentos adquiridos fazem os sujeitos *dinâmicos* sentirem-se bem consigo próprios e mais competentes (auto-conceito mais positivo) (Figura 14 – seta 2).

Para além disso, podemos propor que a relação entre as concepções pessoais de inteligência e a auto-eficácia académica é uma relação indirecta, mediada pelo construto de auto-conceito. De facto, não há estudos que confirmem a relação causal directa entre as concepções de inteligência e as expectativas de eficácia que os alunos constroem relativamente à sua realização escolar. Ainda que a formação de expectativas de sucesso (positivas vs. negativas) seja uma das características cognitivas dos dois padrões de realização previstas por Dweck e colaboradores (Dweck & Leggett, 1988, 2000; Diener & Dweck, 1978, 1980) – relembremos que quando confrontados com o fracasso, os alunos com um padrão de realização

debilitante formam baixas expectativas de sucesso e os alunos com um padrão orientado para a mestria formam expectativas de sucesso mais positivas –, e ainda que existam algumas evidências de que a formação de expectativas de sucesso pode ser influenciada pela adoção de um determinado tipo de objectivos (Bandura, 1977a, 1997; Bandura & Cervone, 1983; Elliott & Dweck, 1988), estas evidências não nos permitem colocar a hipótese de uma relação de causalidade directa entre as concepções pessoais de inteligência e a auto-eficácia académica. Assim, essa relação seria estabelecida indirectamente, através da influência mais directa que as crenças de inteligência exercem sobre o auto-conceito (Figura 14 – setas 2 e 4).

Tivemos também oportunidade de ver que as concepções pessoais de inteligência são um construto influente na realização escolar. Este é um dos pressupostos do modelo sócio-cognitivo de Dweck e colaboradores (cf. Bandura & Dweck, 1985; Bergen & Dweck, 1989, *in* Faria, 1998a; Dweck, 1996b), que ilustra a sequência causal que se estabelece entre as concepções pessoais de inteligência, os objectivos de realização e os padrões de cognição-afecto-comportamento. Por outro lado, de acordo com vários autores, as concepções pessoais de inteligência são construtos determinantes para a formação de percepções e interpretações sobre o papel que a capacidade pessoal e o esforço têm na realização escolar e, mais particularmente, na obtenção de resultados (Covington & Omelich, 1979b, 1985; Jagacinski & Nicholls, 1990; Nicholls, 1978, 1984; Surber, 1984). Além disso, os resultados de diversos estudos aqui apresentados (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Henderson & Dweck, 1989, *in* Henderson & Dweck, 1990; Parracho, 2000; Sorich & Dweck, no prelo, *in* Dweck, 1999; Stipek & Gralinski, 1996) mostram como a crença numa concepção mais dinâmica da inteligência pode surgir associada e influenciar positivamente os resultados dos alunos, tendência que é sobretudo visível a partir do 6º/7º ano com a primeira experiência de transição escolar, momento a partir do qual as concepções pessoais de inteligência se tornam mais preditivas do rendimento escolar (Dweck, 1996b, 1999; Henderson e Dweck (1989, *in* Henderson & Dweck, 1990). Estas evidências levam-nos a considerar no nosso modelo que as concepções de inteligência são uma variável preditora dos resultados que os alunos obtêm na escola (Figura 14 – seta 3). Note-se ainda que Faria (1995b, 1996d, 1998a), com a realização de um estudo longitudinal, observa uma influência das notas escolares avaliadas no primeiro momento do estudo nas concepções pessoais de inteligência avaliadas no segundo momento do estudo. Como referimos anteriormente, esta observação leva a considerar que as crenças

de inteligência poderão ser simultaneamente influentes e influenciadas pelo rendimento escolar. No entanto, devido à natureza recursiva do nosso modelo, e uma vez que estamos a considerar as crenças de inteligência como o construto estruturante das concepções pessoais de competência, propomo-nos testar a relação que prevê que as concepções pessoais de inteligência são um construto preditor do rendimento escolar enquanto variável dependente (Figura 14 – seta 3).

Por sua vez, a relação entre o auto-conceito e a auto-eficácia académica é frequentemente referida na literatura, mas não tão frequentemente investigada do ponto de vista empírico. Vimos que é plausível colocar a hipótese de uma causalidade recíproca entre os dois construtos, onde auto-conceito e auto-eficácia se influenciam mutuamente. No entanto, como estamos a construir um modelo recursivo, somos levados a considerar apenas um sentido da relação entre os dois construtos. Deste modo, dada a forma como o modelo está a ser construído e partilhando a perspectiva de que as crenças de eficácia se formam, entre outros aspectos, a partir das percepções de competência pessoal, podemos assumir o auto-conceito como uma causa da auto-eficácia académica (Figura 14 – seta 4). Do ponto de vista teórico, vários autores têm argumentado a favor desta perspectiva (Pajares, 1997; Pajares & Schunk, 2001; Schunk, 1991), havendo estudos que a sustentam empiricamente (e.g.: Multon, Brown & Lent, 1991). Deste modo, propomos que o auto-conceito influencia positivamente a formação de expectativas de auto-eficácia académica, sobretudo em domínios de realização afins, como sugerem os estudos de Choi (2005) e de Pietsch, Walker e Chapman (2003).

Propomos também uma relação directa entre o auto-conceito e as atribuições e dimensões causais. Esta relação é prevista teoricamente por Weiner (1979, 1985a, 1986, 1992, 2000, 2005), pois as percepções sobre si próprio e sobre a competência pessoal podem influir no modo como explicamos os resultados da nossa realização, principalmente quando a estes atribuímos causas relacionadas com a capacidade e o esforço. Esta relação foi explorada em investigações aqui apresentadas, que mostram que as percepções sobre o nível de competência pessoal (auto-conceito) podem assumir-se como variáveis moderadoras da influência que as atribuições e dimensões causais exercem ao nível da realização e dos resultados dos alunos (cf. Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002; Houston, 1994). O auto-conceito pode assim ser visto como um antecedente causal e, por se assumir como um moderador da relação entre as percepções de causalidade e a realização, estabelece uma relação directa com o construto de atribuições e dimensões causais (Figura 14 – seta 5). A

revisão da literatura neste domínio (cf. Weiner, 2005) permite-nos afirmar que, de uma forma global (isto é, sem serem especificadas situações de sucesso ou de fracasso), os alunos com melhor auto-conceito tendem a formar percepções de maior internalidade e maior controlabilidade, internalizando as causas dos seus resultados e mostrando que controlam os factores que influenciam a sua realização. Já a relação do auto-conceito com as percepções de estabilidade não parece ser tão linear, pois, como vimos, esta depende do facto de os resultados serem interpretados como sucessos ou fracassos e serem ou não frequentes e reincidentes. Assim, não é possível estabelecer uma direcção para a relação entre o auto-conceito e as percepções de estabilidade. De qualquer modo, pretendemos explorar empiricamente a sua direcção, assumindo que há uma relação causal entre estes dois construtos (Figura 14 – seta 5).

A relação entre o auto-conceito e o rendimento escolar é também uma relação recíproca (cf. Marsh, 1990b; Marsh, Byrne & Yeung, 1999; Marsh & Craven, 2005, 2006; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller, Baumert, 2005; Valentine & DuBois, 2005; Valentine, DuBois & Cooper, 2004). No entanto, a natureza recursiva do nosso modelo não nos permite, uma vez mais, contemplar a totalidade dessa relação. Deste modo, assumindo que o rendimento escolar é uma variável dependente, iremos considerar o auto-conceito como uma das suas causas, numa perspectiva congruente com o *self-enhancement model*, que tem recebido confirmação por parte da investigação. Os resultados de diversos estudos mostram que o auto-conceito está positivamente associado à qualidade dos resultados escolares dos alunos, sendo um preditor importante desses resultados, e que essa relação de influência é tão mais forte quanto maior for a correspondência entre as dimensões do auto-conceito avaliadas e os domínios de realização a que se referem os resultados (Choi, 2005; Fontaine, 1991b; Hansford & Hattie, 1982; Marsh, 1986, 1990b, 1992a; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh, Smith & Barnes, 1985; Marsh & Yeung, 1997; Pietsch, Walker & Chapman, 2003; Pina Neves & Faria, 2007a; Shavelson & Bolus, 1982; Skaalvik & Hagtvet, 1990). Estes resultados sustentam a relação directa entre o auto-conceito e o rendimento escolar (Figura 14 – seta 6).

Quanto à relação entre atribuições causais e auto-eficácia, esta também está contemplada na perspectiva atribucional de Weiner (1979, 1985a, 1986, 1992, 2000), quando o autor assume que as expectativas de sucesso são uma consequência cognitiva das percepções de causalidade, sobretudo das percepções sobre a estabilidade das causas atribuídas aos resultados da realização. Ao nível

empírico, diversos estudos verificam que as expectativas de eficácia são de facto influenciadas pelo tipo de causas a que os alunos atribuem o sucesso e o fracasso, bem como pelo modo como classificam essas causas em dimensões (Bandura, 1994; Covington & Omelich, 1979a, 1984; Frieze & Weiner, 1971; Graham, 1984; Graham & Brown, 1988; Schunk, 1982, 1983a, 1984b; Schunk & Gunn, 1986; Skinner, Wellborn & Connell, 1990; Relich, Debus & Walker, 1986; Valle & Frieze, 1976; van Laar & Weiner, 1998; Weiner, Frieze, Kukla, Reed, Rest & Rosenbaum, 1971; Weiner, Heckhausen, Meyer & Cook, 1972; Weiner, Nierenberg & Goldstein, 1976). Assim, as percepções de causalidade são uma via para os alunos estimarem a sua eficácia num determinado domínio e para formarem expectativas de sucesso para a sua realização nesse domínio. Desta forma, propomos que as atribuições e dimensões causais influenciam directamente a formação das expectativas de eficácia pessoal dos alunos (Figura 14 – seta 7). Mas em que sentido? Sabemos que as consequências das percepções de causalidade dependem do facto de os resultados serem interpretados como sucessos ou como fracassos, mas, do ponto de vista teórico, vários autores argumentam que, globalmente, os sujeitos que internalizam as causas dos seus resultados e que têm percepções de maior controlo serão mais optimistas nas expectativas que formam para a sua futura realização. Mas a relação entre as percepções de estabilidade e a formação de expectativas de eficácia está inteiramente dependente da natureza dos resultados (sucesso ou fracasso), pelo que não é possível prever uma direcção para esta relação em termos globais. De qualquer modo, pudemos verificar que a percepção de maior ou menor estabilidade assume mais importância quando a percepção de controlo é menor, pois para os sujeitos com percepções de controlo elevadas, a instabilidade ou estabilidade das causas não parece ser tão contingente.

No que toca à relação das atribuições e dimensões causais com o rendimento escolar, tivemos também oportunidade de verificar que, ainda que do ponto de vista teórico, a perspectiva atribucional de Weiner defina as atribuições e dimensões causais como construtos que, sendo determinantes para a realização dos alunos, exercem esta influência indirectamente através de outros elementos como as emoções e as expectativas de sucesso (Weiner, 1979, 1980a, 1980b, 1983, 1985a, 1986, 1992, 1996, 2000), os resultados da investigação são diversos, mostrando que essa relação de influência por vezes é directa, mas outras vezes é indirecta, podendo, neste último caso, ser total ou parcialmente mediada por outras variáveis psicológicas como as expectativas de eficácia pessoal (Covington & Omelich, 1979a,

1984; Graham, 1984; Schunk, 1982, 1983a, 1984b; Schunk & Gunn, 1986; Skinner, Wellborn & Connell, 1990; Relich, Debus & Walker, 1986; cf. Figura 6 – página 153). Por conseguinte, propomos a existência de uma relação directa entre as atribuições e dimensões causais e o rendimento escolar (Figura 14 – seta 8), mas consideramos também a possibilidade dessa relação poder ser exercida de forma indirecta, através das expectativas de auto-eficácia académica dos alunos (Figura 14 – setas 7 e 9). Nesta influência, percepções de maior internalidade e maior controlabilidade darão origem a melhores expectativas de eficácia, como já foi discutido, e também a melhores resultados escolares. Quanto às percepções de estabilidade, pretendemos mais uma vez explorar empiricamente a direcção da sua influência nos resultados escolares. Para além disso, com base em resultados encontrados anteriormente (Faria, 1996d, 1998a), que sugerem que a percepção de controlo e poder sobre as causas que influenciam os resultados é mais relevante para a obtenção de bons resultados do que a percepção dessas causas em função do seu *locus* ou da sua estabilidade, podemos propor ainda que a controlabilidade é a dimensão causal mais importante na explicação dos resultados escolares.

Finalmente, partindo do pressuposto expresso por Bandura e colaboradores (1977a, 1986, 1997; Linnenbrink & Pintrich, 2003; Seifert, 2004; Zimmerman & Cleary, 2006) de que as expectativas de eficácia são construtos que influenciam a obtenção de resultados, a investigação tem vindo a demonstrar consistentemente a relação directa entre a auto-eficácia académica e o rendimento escolar, revelando que os alunos com expectativas de eficácia mais positivas tendem a alcançar melhores resultados, quando comparados com os alunos que duvidam das suas capacidades para serem bem sucedidos (Bandura, 1997; Choi, 2005; Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares & Miller, 1994; Pajares & Graham, 1999; Pietsch, Walker & Chapman, 2003; Pina Neves & Faria, 2007a; Schunk, 1984b; Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992). A consistência destas evidências leva-nos a considerar a influência directa que as expectativas de eficácia exercem sobre o rendimento escolar (Figura 14 – seta 9).

Integrando as considerações anteriores, é possível operacionalizar o modelo das concepções pessoais de competência, no qual os construtos de *concepções pessoais de inteligência, atribuições e dimensões causais, auto-conceito e auto-eficácia académica* estabelecem relações de influência entre si e com o rendimento escolar. Assim, podemos concluir que as concepções de inteligência, sendo um construto estruturante e organizador da motivação, precedem os restantes

construtos, podendo, por um lado, conduzir à manifestação de determinados tipos de atribuições e percepções de causalidade, por outro lado, influenciar directamente o auto-conceito e indirectamente as expectativas de eficácia académica, e, por fim, determinar a qualidade dos resultados dos alunos. Por sua vez, o auto-conceito pode ser um preditor das atribuições e dimensões causais, da auto-eficácia académica e do rendimento escolar. As atribuições e dimensões causais são também preditoras da auto-eficácia académica e do rendimento escolar, podendo influenciá-lo de forma directa ou indirecta, através da relação que mantêm com as expectativas de eficácia. Por fim, a auto-eficácia académica é também uma variável preditora do rendimento.

Ora, tal como os vários construtos que as integram, também as concepções pessoais de competência estão intimamente ligadas ao contexto da realização escolar. Por isso, assumimos que as concepções pessoais de competência (i) informam sobre as características motivacionais dos alunos, (ii) mostram como estes se percebem a si mesmos e aos resultados da sua realização anterior, (iii) explicam a sua realização futura, determinando a forma como os alunos agem no sentido da concretização dos objectivos que lhes são propostos no âmbito do currículo escolar, e (iv) influenciam os seus resultados escolares (Pina Neves & Faria, 2003a, 2003b, 2005a). Assim, as concepções pessoais de competência permitem estabelecer diferentes padrões motivacionais relativamente organizados e consistentes capazes de *descrever, orientar, explicar e prever* o comportamento de realização académica e os seus resultados. Neste quadro, pressupomos ainda que, tal como os quatro construtos que as integram, as concepções pessoais de competência se desenvolvem e diferenciam ao longo do tempo e da escolaridade, sendo influenciadas pelo sexo de pertença e pelo contexto social e económico dos alunos, factores que actuam como moderadores da diferenciação que elas produzem ao nível da sua influência na realização e no rendimento escolar.

7. Conclusão

Partindo dos desenvolvimentos teóricos e empíricos de Marsh e Shavelson e de Bandura e colaboradores, apresentámos os construtos de auto-conceito e de auto-eficácia como construtos afins referenciados na noção de competência pessoal.

Apoiados em várias décadas de investigação, os trabalhos destes autores mostram como o auto-conceito e a auto-eficácia têm características comuns, mas também como se diferenciam um do outro, exigindo uma abordagem conceptual e

empírica distinta. Neste quadro, o auto-conceito é definido e operacionalizado como um construto multidimensional e a auto-eficácia como um construto microanalítico, sendo assim possível definir o construto mais específico de auto-eficácia académica. Esta abordagem diferenciada está largamente sustentada pela investigação, confirmando-se também que a sua não consideração traz problemas metodológicos, que inviabilizam uma operacionalização e uma avaliação correctas dos construtos.

A investigação tem também vindo a testar e a confirmar empiricamente a relevância e a influência que os dois construtos têm ao nível da realização escolar e, mais particularmente, dos resultados que os alunos obtêm, sugerindo que manter percepções de competência e expectativas de eficácia pessoal positivas, mas verosímeis, pode ser potenciador do sucesso escolar. São igualmente propostas relações de causalidade recíproca entre estes dois construtos e a realização escolar, mas, se para o auto-conceito essas relações têm encontrado apoio na investigação, ao nível da auto-eficácia académica serão necessários mais desenvolvimentos empíricos para confirmar a existência dessa reciprocidade.

As evidências empíricas mostram ainda que o auto-conceito e a auto-eficácia académica sofrem a influência de processos desenvolvimentais e diferenciais. O início da formação destes construtos psicológicos na criança é anterior à entrada na escola, mas é a partir desse momento, e com o avanço na escolaridade, que as percepções de si próprio e as crenças de eficácia pessoal no domínio da realização académica se começam a diferenciar progressivamente e a tornar-se mais realistas, processo onde as transições de ciclo parecem, uma vez mais, assumir-se como momentos críticos, explicando alguns declínios temporários nos sentimentos e nas crenças de competência e eficácia pessoal.

Além disso, o sexo e o nível sócio-económico parecem também ter um impacto diferenciador na formação do auto-conceito e da auto-eficácia académica dos alunos. A este nível, os resultados obtidos noutros contextos culturais são por vezes contraditórios, situação que no entanto não se observa no contexto português, onde os resultados dos estudos diferenciais mostram ser bem mais consistentes entre si. Globalmente, as diferenças observadas em função do sexo são consonantes com as designadas diferenças clássicas, relevando que os rapazes se percebem como mais competentes nos domínios ligados à realização física e desportiva e na relação com os pares do sexo oposto, e as raparigas como mais competentes nos domínios verbal e da inter-ajuda. No entanto, a ausência de diferenças no auto-conceito matemático e no auto-conceito de competência cognitiva parece ser uma

particularidade do contexto português, tendência que é também acompanhada por uma ausência de diferenças ao nível da auto-eficácia matemática e da auto-eficácia académica em geral. Por sua vez, as diferenças em função do estatuto social e económico tendem a privilegiar os alunos provenientes de classes sociais mais favorecidas, quer ao nível do auto-conceito, quer da auto-eficácia académica, fazendo considerar as vantagens que a pertença a uma classe média ou alta poderá ter ao nível da formação do conceito de si próprio e de expectativas de eficácia pessoal no seio da sociedade portuguesa.

Num último ponto, pudemos finalmente apresentar o modelo integrador das concepções pessoais de competência, propondo relações entre os quatro construtos teóricos centrais neste trabalho: *concepções pessoais de inteligência, atribuições e dimensões causais, auto-conceito e auto-eficácia académica* – e relações entre estes construtos e o rendimento escolar, e pressupondo que este modelo, enquanto modelo acerca de características dos alunos que influenciam a sua motivação para a competência e a sua motivação para a realização, poderá oferecer um quadro compreensivo sobre os processos motivacionais que antecedem a situação de realização, permitindo explicar e prever os resultados obtidos no contexto escolar.

CONCLUSÃO DA PARTE I

Nesta Parte I, apresentámos uma revisão teórico-prática dos quatro construtos psicológicos centrais nesta investigação: as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*. Ao longo de três capítulos de cariz teórico, abordámos questões relativas à definição, operacionalização, diferenciação e avaliação destes construtos.

As *concepções pessoais de inteligência* foram apresentadas no quadro da *perspectiva sócio-cognitiva da motivação* de Dweck e colaboradores (Capítulo 1), sendo definidas e operacionalizadas como um construto organizador e estruturante da motivação e da realização, que determina a formação e a diferenciação de outras características motivacionais.

As *atribuições e dimensões causais* foram apresentadas à luz da *perspectiva atribucional* de Weiner (Capítulo 2), tendo sido conceptualizadas como construtos mediadores que são influenciadas por um conjunto de antecedentes causais, mas tendo também consequências determinantes para a motivação e realização.

O *auto-conceito* foi apresentado no quadro do *modelo multidimensional* de Marsh e Shavelson, e a *auto-eficácia académica* a partir da *teoria da auto-eficácia* de Bandura (Capítulo 3), tendo ambos sido propostos como construtos afins referenciados na percepção de competência pessoal e também como construtos psicológicos influentes na motivação e na realização.

Nesta parte, vimos ainda de que modo cada um destes quatro construtos pode influenciar a realização no contexto escolar e, mais particularmente, qual o seu papel na explicação dos resultados que os alunos obtêm na escola. Depois, descrevemos os processos desenvolvimentais e diferenciais a que estes construtos estão sujeitos, mostrando como se diferenciam ao longo da idade e da escolaridade – onde as transições escolares são encaradas como momentos críticos do desenvolvimento psicológico dos alunos – e entre os dois sexos e diferentes níveis sócio-económicos. E abordámos questões metodológicas, que nos mostraram como cada construto exige cuidados específicos ao nível da sua operacionalização e avaliação.

Finalmente, prosseguindo o objectivo da construção de um modelo integrador, apresentámos uma integração teórico-prática que se apoia nas evidências empíricas encontradas pela investigação realizada neste domínio, e que aqui foram descritas, propondo um quadro de relações entre os quatro construtos e descrevendo como neste quadro estes construtos podem influenciar o rendimento dos alunos.

Posto isto, pretendemos agora investigar as diferenças nas *concepções pessoais de inteligência*, nas *atribuições e dimensões causais*, no *auto-conceito* e na *auto-eficácia académica* em função de variáveis como o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico dos alunos, e, posteriormente, testar o modelo que foi entretanto proposto, explorando quais as relações que se estabelecem entre estes quatro construtos e também qual o seu contributo individual e integrado para a explicação do rendimento no contexto escolar.

Estes objectivos serão prosseguidos na segunda parte deste trabalho.

PARTE II

CONCEPÇÕES PESSOAIS DE COMPETÊNCIA: VALIDAÇÃO EMPÍRICA DE UM MODELO COMPREENSIVO NO CONTEXTO ESCOLAR

INTRODUÇÃO DA PARTE II

A Parte II assume-se como a parte empírica deste trabalho. Nela apresentamos a investigação desenvolvida no contexto escolar, junto de alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade de várias escolas públicas básicas e/ou secundárias da cidade do Porto (Anexo 2), na qual tivemos como objectivo validar o modelo das concepções pessoais de competência, que integra as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*.

Esta Parte II encontra-se organizada em dois capítulos.

Num primeiro capítulo, apresentamos todos os procedimentos relativos à preparação dos instrumentos de avaliação utilizados nesta investigação. Começamos por justificar as opções feitas ao nível da selecção dos instrumentos ou a decisão pela sua (re)construção, para depois descrevermos todos os passos dados no seu processo de adaptação e validação. No âmbito deste processo, e adoptando a perspectiva de que as qualidades psicométricas são propriedades dinâmicas, foram particularmente importantes a revisão de todos os instrumentos por um painel de especialistas, a realização de sessões de reflexão falada com alunos e a realização de um *estudo-piloto* com 207 alunos e, posteriormente, de um *estudo de validação* com 1302 alunos, estudos estes onde foram analisados diversos indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade com a utilização de metodologias de natureza exploratória e confirmatória (Capítulo 4).

Num último capítulo, apresentamos o corpo de resultados encontrados no âmbito desta investigação, utilizando a amostra de 1302 alunos, com o objectivo de estudar a diferenciação das concepções pessoais de competência, as suas inter-relações e a sua influência nos níveis de rendimento escolar. Assim, a realização de um *estudo diferencial* permitiu avaliar a diferenciação dos quatro construtos em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico. Posteriormente, a realização de um *estudo de natureza causal* permitiu testar as relações propostas pelo modelo integrador das concepções pessoais de competência através da análise de modelos de equações estruturais, com a qual foram validadas relações

inter-construtos e também relações entre cada construto e o nível de rendimento dos alunos. Neste estudo em particular, considerámos o rendimento dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática, pelo que foram sempre testados modelos separados para cada disciplina. Finalmente, os modelos finais encontrados para cada disciplina foram submetidos a análises de invariância multigrupos, de modo a serem testados os possíveis efeitos de moderação que o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico dos alunos pudessem ter nas relações de causalidade estabelecidas em cada modelo (Capítulo 5).

Com a apresentação desta investigação e dos seus resultados, pretendemos dar resposta às questões que foram inicialmente colocadas (cf. Introdução Geral), e, ao mesmo tempo, levantar pistas que possam ser úteis para o desenvolvimento de futuras investigações e para o planeamento de intervenções no contexto educativo.

CAPÍTULO 4

CONSTRUÇÃO, ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

“A validação dos instrumentos é (...) concebida como um processo contínuo, que deve ser reavaliado periodicamente para oferecer a garantia de que um instrumento se mantém válido ao longo do tempo”.

Jum C. Nunnally (1967, *in* Faria, 1998a: 176-177)

1. Introdução

Neste capítulo, iremos descrever os diversos passos dados na preparação dos instrumentos utilizados na avaliação das *concepções pessoais de inteligência*, das *atribuições e dimensões causais*, do *auto-conceito* e da *auto-eficácia acadêmica*.

Antes de mais, justificamos as opções feitas ao nível da selecção dos instrumentos, em particular no que se refere à necessidade de construção de um instrumento para avaliar a auto-eficácia acadêmica e à necessidade de reconstrução do instrumento de avaliação das atribuições e dimensões causais. Com isto, a apresentação dos instrumentos neste capítulo seguirá uma ordem distinta da da apresentação dos quatro construtos ao longo da Parte I. Assim, começamos por apresentar e rever os instrumentos que, já estando construídos, não requereram modificações de fundo na sua adaptação aos objectivos da nossa investigação, a saber: a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência (ECPI)* e o *Self-Description Questionnaire II (SDQ II)*, para depois passarmos a descrever os vários passos dados na construção do novo instrumento de avaliação da auto-eficácia acadêmica, que designámos por *Escala de Auto-Eficácia Acadêmica (EAEA)*, e na reconstrução do instrumento de avaliação das atribuições e dimensões causais, que veio a ser designado por *Questionário de Atribuições e Dimensões Causais (QADC)*.

Após esta descrição, apresentamos os resultados da fase de pré-teste onde todos os instrumentos foram submetidos à apreciação de um painel de especialistas, a sessões de reflexão falada com alunos e, posteriormente, a um primeiro estudo, que aqui designamos por *estudo-piloto*, realizado com 207 alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade, com o objectivo de concretizar a primeira administração conjunta dos instrumentos e fornecer os primeiros indicadores das qualidades psicométricas.

Finalmente, defendendo a noção de que as qualidades psicométricas são propriedades dinâmicas, apresentamos também os resultados de um estudo mais alargado, que designamos por *estudo de validação*, realizado com 1302 alunos dos mesmos anos de escolaridade, com vista a prosseguir a análise dos indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade, desta vez recorrendo também a metodologias de natureza confirmatória, tais como a análise factorial confirmatória e a análise de invariância, que permitem apoiar o estudo da validade de construto.

2. Instrumentos de avaliação

A selecção e a escolha dos instrumentos de avaliação foram feitas em função dos quatro construtos aqui em estudo, bem como dos objectivos desta investigação.

Assim, para a avaliação das concepções pessoais de inteligência, o instrumento escolhido foi a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* (ECPI) da autoria de Faria, construída e adaptada para a população de adolescentes portugueses (Faria, 1990, 1995a, 1998a, 2003b, 2006; Faria & Fontaine, 1989, 1997), a qual tem sido utilizada em diversas investigações realizadas quer em Portugal, quer noutros países europeus, dando provas da sua consistência interna, da sua validade de construto e da sua validade diferencial ao nível de variáveis como o sexo, a idade, a escolaridade e o estatuto social e económico.

Por sua vez, a opção para o auto-conceito recaiu sobre o *Self-Description Questionnaire II* (SDQ II) de Marsh (1990c), um instrumento muito difundido e amplamente utilizado a nível mundial, o qual foi já adaptado para a população de adolescentes portugueses (Fontaine, 1991b), tendo sempre apresentado bons resultados ao nível da consistência interna, da validade factorial e da capacidade para diferenciar sujeitos em função do sexo, da escolaridade e do estatuto social. Nesta investigação, são utilizadas apenas 7 das 11 dimensões que integram este instrumento.

Ao nível da auto-eficácia académica, a inexistência de instrumentos de avaliação que se adequassem aos objectivos específicos da nossa investigação, em

conjunto com a necessidade de respeitarmos a natureza microanalítica deste construto, conduziram-nos à opção pela construção de um novo instrumento, que designamos por *Escala de Auto-Eficácia Académica* (EAEA), construção esta que resultou de um trabalho integrado entre a teoria e a prática, e que se fundou nos princípios enunciados na *teoria da auto-eficácia* de Bandura, assumindo-os como racional teórico-prático do novo instrumento.

Para a avaliação das atribuições e dimensões causais, a escolha incidiu sobre o *Questionário de Atribuições* (QA), uma vez que este se funda nos princípios da teoria atribucional de Weiner e encontra-se adaptado à população portuguesa (Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993), tendo sido construído especificamente para a população de adolescentes portugueses. De qualquer modo, uma primeira revisão do QA sugere a necessidade de uma reconstrução do instrumento, quer no sentido da melhoria de alguns pontos menos fortes que têm sido evidenciados pelo instrumento, quer no sentido da sua melhor adaptação aos objectivos particulares da nossa investigação e à população de alunos que nos interessa estudar.

Finalmente, a construção de dois *Questionários Sócio-Demográficos*, um para cada ano de escolaridade (QSD – 9º/10º), permitiu aferir outro tipo de variáveis, consideradas importantes para a concretização desta investigação (e.g.: sexo, idade, profissão e escolaridade dos pais, resultados escolares, entre outras).

Seguidamente, descrevemos com maior pormenor este conjunto de instrumentos, apresentando uma revisão dos principais estudos de adaptação e validação da ECPI e do SDQ II, bem como uma descrição do processo de construção da EAEA e de reconstrução do QA.

2.1. Revisão da *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência*

2.1.1. Descrição e estudos de adaptação e validação

A *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* (ECPI) é um instrumento da autoria de Faria (1990, 1995a, 1998a, 2003b, 2006; Faria & Fontaine, 1989, 1997), cuja construção pretendeu dar resposta à inexistência de instrumentos de avaliação das concepções pessoais de inteligência que estivessem adaptados ao contexto português.

A ECPI encontra fundamento na *perspectiva sócio-cognitiva* de Dweck e colaboradores e nasce de um trabalho conjunto entre teoria e prática (Faria, 1990, 1998a, 2003b), baseado quer nas produções científicas destes autores sobre as concepções pessoais de inteligência, quer nas representações dos jovens

portugueses acerca da inteligência e das suas diversas manifestações, avaliadas através de entrevistas semi-estruturadas. Para além disso, Faria baseia-se no instrumento de avaliação desenvolvido por Dweck (1993, *in* Faria, 1998a), mas entende-o como ponto de partida, pois este contém apenas 3 itens – que avaliam somente a concepção estática da inteligência – e tem como população-alvo os pré-adolescentes norte-americanos (dos 10 aos 12 anos).

O processo de construção da ECPI integrou ainda um estudo de reflexão falada e um primeiro estudo das qualidades psicométricas (Faria, 1990; Faria & Fontaine, 1989), após o qual a escala ficou com 26 itens: 15 para avaliar a concepção estática (*CPI Estática*) e 11 para a concepção dinâmica (*CPI Dinâmica*). Estes itens são avaliados numa escala de tipo *Likert* com 6 pontos (de “discordo totalmente” até “concordo totalmente”), em que pontuações mais altas correspondem a uma concepção menos estática e mais dinâmica da inteligência ⁽⁵¹⁾.

Assim, relativamente ao instrumento norte-americano, a ECPI tem a vantagem de (i) apresentar um conjunto alargado de itens para avaliar as concepções estática e dinâmica da inteligência, contribuindo, deste modo, para a diminuição da variância-erro associada às respectivas avaliações; (ii) ter sido construída especificamente para a população de adolescentes portugueses (dos 10 aos 16 anos), possibilitando, por conseguinte, o estudo do processo de desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência ao longo do período da adolescência; e (iii) incluir nos seus itens aspectos pertinentes até aí ignorados, tais como o papel do esforço, o valor atribuído ao sucesso, a demonstração da competência, o evitamento do fracasso e a mutabilidade da inteligência (Faria, 1990, 1998a, 2003b).

Actualmente, a ECPI reúne já mais de uma década de investigações, durante a qual se tem prosseguido o estudo das respectivas qualidades psicométricas. A este nível, diversos estudos confirmam a boa consistência interna das duas dimensões (Quadro 17) e apoiam a sua validade de construto (Faria, 1990, 1998a; Faria, Pepi & Alesi, 2004b). As análises factoriais exploratórias evidenciam sempre dois factores distintos, um dinâmico e outro estático, este quase sempre puro (Faria, 1998a, 2003b; Faria, Pepi & Alesi, 2004b). Estes resultados são reforçados pela correlação baixa ou moderada que se observa entre as duas dimensões da ECPI e pela análise

⁽⁵¹⁾ Os itens são cotados de 1 a 6, sendo que a pontuação máxima (6) corresponde à discordância total com os itens da *CPI Estática* e à concordância total com os itens da *CPI Dinâmica*. Deste modo, a ECPI está cotada no sentido dinâmico, isto é, maior pontuação indica uma concepção menos estática e mais dinâmica da inteligência. Pode ainda ser calculado o somatório das duas concepções, obtendo-se a dimensão *CPI Total*.

Quadro 17 – Comparação dos valores de alpha já encontrados para as dimensões da ECPI

	Faria (1990) ¹	Faria (1998a) ²	Faria, Pepi & Alesi (2004b) ³
CPI Estática	0,82	0,80	0,82
CPI Dinâmica	0,76	0,74	0,86
CPI Total	0,78	0,77	0,84

¹ n = 222 (5º ao 11º anos); ² n = 1529 (5º, 7º, 9º e 11º anos); ³ n = 730 (ensino secundário e superior).

de generabilidade dos itens, que evidencia uma clara distinção entre os itens das duas dimensões (Faria, 1998a, 2003b), apoiando a sua validade divergente.

Mais recentemente, a realização de análises factoriais confirmatórias permitiu verificar que os itens que avaliam explicitamente a maior ou menor natureza desenvolvimental da inteligência (contendo palavras como: “mudar”, “aumentar” ou “desenvolver”) são os que representam melhor o construto das concepções pessoais de inteligência, bem como as suas duas dimensões. Mais concretamente, estas análises validam sempre um modelo com dois factores (estático vs. dinâmico), nos quais permanecem apenas os itens que referem a maior ou menor mutabilidade da inteligência (Ciochină & Faria, 2006; Pina Neves & Faria, 2006b).

Por sua vez, as análises feitas aos itens da ECPI mostram que os itens da CPI estática têm um poder discriminativo satisfatório (exceptuam-se os itens n.ºs 10, 14, 16 e 19), o que não acontece com os itens da *CPI Dinâmica*, em que a capacidade para diferenciar sujeitos é menor, sendo frequente encontrar percentagens de resposta elevadas nas alternativas de concordância e concordância total. Estes resultados sugerem que esta dimensão é mais influenciada pela deseabilidade social, algo também observado por Dweck e Henderson (1988, *in* Faria, 1998a), podendo levar os alunos a serem mais concordantes com o “discurso” produzido pela escola, pelos professores e pela sociedade (Faria, 1998a, 2003b).

Não obstante o fraco poder discriminativo da *CPI Dinâmica*, a ECPI apresenta boas potencialidades para a sua utilização, nomeadamente pelas evidências que tem demonstrado ao nível da validade factorial e diferencial.

Finalmente, têm vindo a ser feitos avanços no estudo transcultural da ECPI, tendo já sido dados os primeiros passos para a sua adaptação e validação noutros países europeus, nomeadamente em Itália e na Roménia (Ciochină & Faria, 2006; Faria, Pepi & Alesi, 2004b).

2.2. Revisão do *Self-Description Questionnaire II*

2.2.1. Descrição e estudos de adaptação e validação

O *Self-Description Questionnaire II* (SDQ II), da autoria de Marsh (1990c), foi construído nos anos 80⁽⁵²⁾ com base no *modelo hierárquico e multidimensional* originalmente proposto por Shavelson, Hubner e Stanton (1976). Está integrado numa série de 3 instrumentos que avaliam o auto-conceito em diferentes faixas etárias, nomeadamente na pré-adolescência (SDQ I – dos 8 aos 12 anos de idade; do 4º ao 6º ano de escolaridade), na adolescência (SDQ II – dos 13 aos 18 anos; do 7º ao 12º ano de escolaridade) e no início da idade adulta (SDQ III – a partir dos 18 anos) (Marsh, 1988, 1990c, 1990d).

O SDQ II é composto por 102 itens⁽⁵³⁾ (51 dos quais negativos) que avaliam 11 dimensões, das quais 3 dimensões pertencem ao *Auto-Conceito Académico*, 7 ao *Auto-Conceito Não Académico* e 1 ao *Auto-Conceito Global* – dimensão semelhante à de auto-estima global – (Quadro 18).

Quadro 18 – Dimensões teóricas avaliadas pelo SDQ II

AC Académico	AC de Competência Matemática	10 itens
	AC de Competência Verbal	10 itens
	AC de Competência em Assuntos Escolares em Geral	10 itens
AC Não Académico	AC Físico	8 itens
	AC de Aparência Física	8 itens
	AC de Competência Física	8 itens
	AC Social	10 itens
	AC de Relação com os Pares do Mesmo Sexo	8 itens
	AC de Relação com os Pares do Sexo Oposto	8 itens
AC Global	AC de Relação com os Pais	10 itens
	AC de Estabilidade Emocional	10 itens
	AC de Honestidade	10 itens
AC Global		10 itens

Neste instrumento, os itens são avaliados através de uma escala de tipo *Likert* com 6 pontos⁽⁵⁴⁾, onde o sujeito indica o ponto que melhor corresponde à sua

⁽⁵²⁾ Ainda que a referência do SDQ II date de 1990, este instrumento foi construído no início dos anos 80, tendo sido utilizado em investigações anteriores à sua publicação (e.g.: Marsh, 1986b, 1989). Além disso, é também frequente encontrarmos a referência do manual do SDQ II com a data de 1992, devido a mudanças que entretanto ocorreram no local de distribuição deste instrumento.

⁽⁵³⁾ Devido ao grande número de itens do SDQ II, Marsh e colaboradores estão actualmente a trabalhar no sentido de uma versão mais breve do instrumento (Ellis, Marsh & Richards, 2002; Marsh, Ellis, Parada, Richards & Heubeck, 2005).

⁽⁵⁴⁾ Na versão australiana as alternativas de resposta vão desde *false* até *true* (Ellis, Marsh & Richards, 2002; Marsh, 1989, 1990c), enquanto que na versão portuguesa as alternativas vão desde *discordo totalmente* até *concordo totalmente* (Fontaine, 1991b).

percepção e avaliação sobre os aspectos referidos em cada item. A cotação dos itens negativos é invertida, para que maior pontuação nas várias dimensões represente percepções e avaliações de si próprio mais positivas.

A organização factorial dos itens do SDQ II tem sido frequentemente testada e validada pela investigação, observando-se que a consistência interna das 11 dimensões varia entre 0,83 e 0,91 (coeficientes *alpha* de Cronbach). Além disso, vários estudos de análise factorial exploratória e confirmatória sugerem que o modelo factorial teórico do SDQ II está bem conceptualizado e é adequado para a avaliação do auto-conceito. Observam-se elevados coeficientes de saturação dos itens nos seus factores teóricos e a estrutura factorial replica-se com amostras dos dois sexos, de diferentes faixas etárias e de diferentes contextos culturais. Foram ainda encontrados coeficientes de correlação fracos entre os vários factores, apoiando a validade divergente das várias dimensões do instrumento (as correlações mais altas surgem para a dimensão *Auto-Conceito Global*, na qual é já previsto que haja uma maior associação com as outras dimensões – cf. *efeito camaleão* – mas mesmo estas correlações são de magnitude moderada) (Byrne, 1996; Byrne & Worth Gavin 1996; Marsh, 1986, 1989; Marsh, Parker & Barnes, 1985; Marsh, Plucker & Stocking, 2001). Todos estes resultados apoiam a validade de construto do SDQ II, dando provas da sua capacidade de avaliação do auto-conceito.

Por esta razão, o SDQ II, juntamente com o SDQ I e o SDQ III, são dos instrumentos de avaliação do auto-conceito mais difundidos e utilizados a nível mundial (Byrne, 1996; Hattie, 1992), tendo o SDQ II sido adaptado à população de adolescentes portugueses por Fontaine (1991b). Desde então, este instrumento tem sido utilizado em diversas investigações realizadas no contexto português.

De um modo global, a versão portuguesa do SDQ II tem apresentado bons resultados ao nível da consistência interna das suas dimensões e ao nível da estrutura factorial (Quadros 19 e 20), confirmando o modelo teórico subjacente à versão australiana (Fontaine, 1991b; Fontaine & Antunes, 2001/2002).

Considerando os objectivos desta investigação, vamos utilizar apenas 7 das 11 dimensões do SDQ II, a saber as 3 dimensões do *Auto-Conceito Académico*, as 3 dimensões do *Auto-Conceito Social* e a dimensão de *Auto-Conceito Global*.

Quadro 19 – Comparação dos valores de alpha encontrados em estudos realizados com as versões original e portuguesa do SDQ II

	Marsh (1989) ¹	Fontaine (1991b) ²	Fontaine & Antunes (2001/2002) ³
AC Matemática	0,90	0,95	0,90
AC Verbal	0,86	0,87	0,87
AC Assuntos Escolares	0,87	0,87	0,89
AC Aparência Física	0,90	0,82	0,89
AC Competência Física	0,85	0,87	0,88
AC Pares do Mesmo Sexo	0,86	0,75	0,89
AC Pares do Sexo Oposto	0,90	0,76	0,87
AC Pais	0,87	0,86	0,74
Estabilidade Emocional	0,83	0,75	0,74
Honestidade	0,84	0,74	0,70
AC Global	0,88	0,82	0,87
AC Físico	---	0,85	---
AC Social	---	0,86	---
AC Académico	---	0,91	---
AC Não Académico	---	0,90	---

¹ n = 3073 (do 7º ao 11º anos); ² n = 518 (7º, 9º e 11º anos); ³ n = 815 (10º, 11º e 12º anos).

Quadro 20 – Comparação dos resultados das análises factoriais e das correlações entre dimensões encontrados em estudos realizados com as versões original e portuguesa do SDQ II

	Análises factoriais	Correlações entre as dimensões do SDQ II
Estudos de Marsh e colaboradores ¹	<p>As análises factoriais exploratórias extraem factores que representam claramente as dimensões do SDQ II.</p> <p>Os estudos de análise factorial confirmatória apoiam a validade de construto da 11 dimensões.</p> <p>É aceite a hipótese da estrutura multidimensional do auto-conceito.</p>	<p>As correlações mais altas surgem entre a dimensão AC Global e as restantes dimensões.</p> <p>As correlações entre o AC Matemática e o AC Verbal são nulas ou fracas (valores entre $r = 0,00$ e $r = 0,26$).</p>
Fontaine (1991b) ²	<p>A análise factorial extrai 11 factores, dos quais 7 representam claramente 7 dimensões do SDQ II.</p> <p>Observa-se também que, entre os 11 factores, existem 2 que misturam respectivamente itens dos AC Aparência Física e AC Pares do Mesmo Sexo e itens dos AC Pares do Sexo Oposto e AC Pares do Mesmo Sexo.</p> <p>Os itens do AC Global saturam em dois factores distintos, mas sem se misturarem com itens das outras dimensões.</p>	<p>A dimensão AC Global é a que surge mais correlacionada com todas as outras dimensões.</p> <p>As duas dimensões mais associadas entre si são AC Pares do Mesmo Sexo e AC Pares do Sexo Oposto ($r = 0,66$ no 7º ano; $r = 0,75$ no 11º ano).</p> <p>Dentro do AC Académico, as dimensões AC Matemática e AC Verbal estão pouco associadas, sendo esta associação quase nula no 11º ano.</p> <p>A dimensão AC Assuntos Escolares está mais associada ao AC Verbal do que ao AC Matemática.</p>
Fontaine & Antunes (2001/2002) ³	<p>A análise factorial exploratória extrai 8 factores, 6 dos quais representam claramente 6 dimensões do SDQ II e 2 dos quais apresentam uma mistura entre os itens dos AC Verbal e AC Assuntos Escolares e entre os itens dos AC Pares do Mesmo Sexo e AC Pares do Sexo Oposto.</p>	-----

¹ Byrne & Worth Gavin (1996: n = 625, 7º e 11º anos); Marsh (1989: n = 3073, do 7º ao 11º anos); Marsh & Yeung (1999: n = 249, 7º, 9º e 11º anos); ² n = 518 (7º, 9º e 11º anos); ³ n = 815 (10º, 11º e 12º anos).

2.3. Construção de um instrumento de avaliação da auto-eficácia académica

2.3.1. Objectivos e fases da construção

A opção pela construção de um novo instrumento de avaliação da auto-eficácia académica resultou da necessidade de pretendermos avaliar a auto-eficácia em domínios e situações específicos – respeitando a natureza microanalítica deste construto –, e também do facto de não existirem instrumentos que avaliassem as crenças de eficácia pessoal nesses domínios e situações particulares. O nosso objectivo era então conceber um instrumento que permitisse avaliar as expectativas de auto-eficácia no domínio da realização escolar e, mais particularmente, da realização nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática.

A construção deste novo instrumento teve várias fases (Quadro 21), as quais foram brevemente apresentadas num artigo preliminar (Pina Neves & Faria, 2006a), mas que irão ser aqui descritas com maior pormenor. Este processo de construção encontrou fundamento quer na *teoria da auto-eficácia* de Bandura, e nas evidências empíricas de toda a sua linha de investigação, quer nas pistas levantadas por um conjunto de entrevistas realizadas com alunos e com professores do ensino básico e secundário (*1ª Fase*). Seguiu-se um trabalho de conceptualização e formatação (*2ª Fase*), a partir do qual se definiram as dimensões teóricas e redigiram os itens, chegando-se a uma primeira versão do instrumento. Finalmente, a concretização de uma fase pré-teste (*3ª Fase*) contou com a revisão de um painel de especialistas, um conjunto de sessões de reflexão falada com alunos e a realização de um *estudo-piloto*. Esta fase foi realizada simultaneamente para todos os outros instrumentos utilizados nesta investigação, pelo que irá ser descrita posteriormente.

Quadro 21 – Fases da construção do instrumento de avaliação da auto-eficácia académica e respectivas actividades

Fases	Actividades
<i>1ª Fase – Fundamentação e definição do racional teórico-prático do instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão da literatura: Recomendações para a construção de instrumentos de avaliação da auto-eficácia ▪ Revisão de outros instrumentos de avaliação da auto-eficácia ▪ Realização de entrevistas com alunos e com professores
<i>2ª Fase – Concepção e formatação do instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição das dimensões teóricas ▪ Redacção das instruções e dos itens ▪ Formatação gráfica do instrumento
<i>3ª Fase – Pré-teste ao instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão do instrumento por um painel de especialistas ▪ Realização de sessões de reflexão falada com alunos ▪ Realização de um <i>estudo-piloto</i>

Adaptado de Pina Neves e Faria (2006a).

2.3.2. Fundamentação e definição do racional teórico-prático do instrumento

2.3.2.1. Recomendações para a construção de instrumentos de auto-eficácia

A construção do novo instrumento exigia, antes de mais, a definição e delimitação de um racional teórico-prático, que permitisse, desde logo, fundamentar as opções conceptuais e metodológicas feitas ao longo do seu processo de construção. Neste sentido, foi definido que este racional fundar-se-ia na *teoria da auto-eficácia* de Bandura, bem como nas evidências empíricas de toda a sua linha de investigação. A este nível, revelaram-se importantes a revisão da literatura, onde foram privilegiadas as produções científicas de autores especialistas no domínio da auto-eficácia, bem como as suas recomendações metodológicas para a construção de instrumentos de avaliação deste construto.

Mais concretamente, estas recomendações visam apoiar o trabalho que é feito ao nível (i) da *definição e delimitação dos domínios específicos a avaliar*, (ii) da *redacção e refinamento/triagem dos itens*, (iii) da *escolha da escala de resposta* e (iv) do *pré-teste aos instrumentos* (Bandura, 1986, 1997, 2001a, 2006b; Bong, 2006; Pajares, 1996a – cf. Pina Neves & Faria, 2004).

Em primeiro lugar, é importante delimitar claramente os domínios onde se pretende avaliar o construto de auto-eficácia e definir dentro destes as situações e/ou tarefas específicos a avaliar (Bandura, 1997, 2001a, 2006b). Este procedimento respeita os princípios da abordagem microanalítica da auto-eficácia e contribui para o aumento da capacidade preditiva dos seus instrumentos de avaliação. Como vimos anteriormente para o contexto particular da realização escolar, as medidas de auto-eficácia mais específicas encontram-se mais fortemente associadas aos resultados escolares (Bandura, 1997; Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares, 1996a, 1996c; Pajares & Miller, 1995; Schunk, 1991).

Em segundo lugar, as recomendações visam a construção dos itens, no sentido de respeitar os domínios e situações de avaliação anteriormente definidos e de concretizar uma operacionalização adequada do construto de auto-eficácia. Segundo vários autores, atender às recomendações no que toca a uma redacção e triagem cuidada dos itens permite evitar problemas ao nível da fidelidade e da validade de construto que poderiam surgir devido a uma errada operacionalização do construto de auto-eficácia e a opções metodológicas menos adequadas (Bandura, 2001a, 2006b; Lee & Bobko, 1994, Pina Neves & Faria, 2004). Como podemos ver no Quadro 22, estas recomendações incluem vários cuidados a ter em conta na redacção dos itens propriamente dita, mas estendem-se também a

Quadro 22 – Recomendações metodológicas para a construção de itens de avaliação de auto-eficácia

- A avaliação da auto-eficácia através de um único item (*single item measures*) deve ser evitada. Devem ser privilegiados instrumentos sob a forma de questionário ou de escala, nos quais exista um grupo de itens para cada domínio a avaliar.
- Os itens de avaliação da auto-eficácia devem espelhar os domínios de realização específicos que foram anteriormente delimitados pelo investigador
- Os itens devem ser formulados na 1ª pessoa do singular.
- Os itens devem ser curtos e explícitos e conter vocabulário acessível.
- Os itens devem referir-se a situações concretas e susceptíveis de serem avaliadas pelos sujeitos.
- Os itens devem referir-se a situações de realização futuras, caso contrário deixam de avaliar as expectativas de eficácia pessoal (a auto-eficácia é um construto prospectivo).
- Os itens devem referir-se às expectativas para atingir resultados (e.g.: "Eu vou tirar boas notas.") e não às competências pessoais (e.g.: "Eu sou capaz de tirar boas notas.").
- Cada item deve referir-se apenas a um aspecto; não deve conter alusões a dois ou mais aspectos, nem estabelecer relações entre eles.
- Devem ser realizados estudos de pré-teste aos itens, de modo a assegurar a sua compreensão unívoca e a sua adequação aos objectivos de avaliação.
- Os itens que sejam ambíguos, que revelem dificuldades de resposta ou que apresentem baixa validade interna e fraco poder discriminativo devem ser eliminados ou reescritos.

aspectos relacionados com a importância do pré-teste e do refinamento dos itens.

Em terceiro lugar, as recomendações sobre a escolha da escala de resposta mostram que esta deve reflectir a dimensão da auto-eficácia (*magnitude, força* ou *generalidade*) que se pretende avaliar. A este nível, os formatos de resposta tradicionalmente utilizados nos instrumentos de auto-eficácia avaliam de forma separada a *magnitude* e a *força* das expectativas de eficácia, sendo pedido aos sujeitos para, numa primeira fase, indicarem se se acham ou não capazes (escala dicotómica: sim vs. não) de realizar uma tarefa com um determinado nível de dificuldade – avaliação da *magnitude* – e, numa segunda fase, indicarem o seu nível de confiança (escala percentual: de 0 a 100) relativamente à realização dessa tarefa com sucesso – avaliação da *força* – (Maurer & Pierce, 1998). Este tipo de escalas de resposta, principalmente as escalas de tipo percentual, são as mais utilizadas por Bandura (cf. 2001a, 2006b), apresentando intervalos de 10 em 10, onde "0" representa um nível baixo de confiança nas capacidades pessoais, "100" representa um nível elevado de confiança nessas capacidades e "50" é o ponto médio.

Ao nível empírico, vários estudos têm-se dedicado à análise e à comparação da adequabilidade de diferentes tipos de escala de resposta na avaliação das expectativas da auto-eficácia (e.g.: Lee & Bobko, 1994; Maurer & Pierce, 1998; Pajares, Hartley & Valiante, 2001). Por exemplo, Pajares, Hartley e Valiante (2001) confirmam que a escala percentual é *psicometricamente mais forte* do que uma

escala de tipo *Likert* com 6 pontos, pois é mais discriminativa e permite fazer uma avaliação mais preditiva dos níveis de realização. No entanto, Maurer e Pierce (1998) não encontram diferenças significativas nas qualidades psicométricas (consistência interna, validade factorial e preditiva) quando comparam as escalas percentuais com as escalas de tipo *Likert*, sugerindo que estas últimas constituem uma boa opção para avaliar as crenças de eficácia pessoal, até porque permitem avaliar, de forma simultânea e combinada, medidas da magnitude e da força dessas crenças, evitando a necessidade de haver duas respostas para cada item. De facto, considerando uma escala de tipo *Likert*, que vai desde “*discordo totalmente*” até “*concordo totalmente*”, facilmente percebemos que, no que respeita à magnitude, uma resposta nas alternativas de discordância pode corresponder a uma resposta “não” numa escala dicotómica, enquanto que uma resposta nas alternativas de concordância pode ser equivalente a uma resposta “sim”, e, no que respeita à força, esta seria avaliada através da distância da resposta relativamente ao ponto médio da escala (Maurer & Pierce, 1998). A este propósito, outros estudos concluem que as medidas combinadas de magnitude e força apresentam maior validade preditiva do que as medidas que avaliam essas dimensões separadamente (Lee & Bobko, 1994), o que leva os especialistas a considerar que a combinação destas duas dimensões oferece uma medida mais sensível e mais informativa das crenças de eficácia do que a avaliação da força ou da magnitude *de per si*, verificando-se que, empiricamente, é possível avaliar as expectativas de eficácia pessoal considerando simultaneamente diferentes níveis de convicção – *força* – e diferentes níveis de dificuldade da tarefa – *magnitude* (Bandura, 2001a, 2006b; Maurer & Pierce, 1998; Pajares & Miller, 1995). Por conseguinte, apesar das escalas percentuais serem bastantes utilizadas e da sua capacidade para avaliar as crenças de auto-eficácia estar empiricamente comprovada, as escalas de tipo *Likert* parecem constituir uma boa alternativa para a avaliação deste construto (Pina Neves & Faria, 2004).

Em quarto lugar, uma última recomendação de Bandura (2001a, 2006b) salienta a importância da realização de estudos de pré-teste aos instrumentos, para assegurar que estes são adaptados e refinados em função das especificidades das amostras em estudo, sugerindo, também, que os itens sejam submetidos a análises de consistência interna, de validade interna, de validade factorial e de poder discriminativo. Deste modo, os itens que sejam ambíguos, que tenham revelado dificuldades de resposta ou que tenham obtido resultados fracos ao nível das análises estatísticas realizadas devem ser eliminados ou reescritos.

Finalmente, a par da revisão da literatura e das recomendações dos especialistas, foi também feita uma revisão de vários instrumentos já existentes para avaliar a auto-eficácia no contexto escolar. Esta revisão privilegiou instrumentos construídos e utilizados por autores especialistas no domínio da auto-eficácia (e.g.: Bandura, 2001a, 2006b), incidindo sobre a análise dos seus itens, das suas dimensões teóricas e das suas escalas e formatos de resposta.

2.3.2.2. Realização de entrevistas exploratórias com alunos e com professores

A construção do instrumento de avaliação da auto-eficácia académica fundou-se também nas pistas levantadas por um conjunto de entrevistas realizadas com alunos e professores⁽⁵⁵⁾ no ano lectivo 2004/05, nas quais foram exploradas as percepções e crenças de eficácia pessoal no domínio escolar, bem como a sua formação, diferenciação e relação com a realização escolar. A análise das respostas a estas entrevistas permitiu organizar um conjunto de pistas⁽⁵⁶⁾ para a construção do novo instrumento e para a redacção dos seus itens (Quadro 23).

Considerando este conjunto de pistas, parecia relevante que, antes de mais, o novo instrumento fosse capaz de contemplar diferentes níveis de generalidade, desde um mais global, que avaliasse as expectativas de eficácia para a realização escolar em geral, até outros mais específicos, que avaliassem a auto-eficácia para determinados domínios disciplinares em particular. Deste modo, o instrumento respeitaria os pressupostos da abordagem microanalítica, bem como as evidências das entrevistas exploratórias que mostram que os alunos revelam diferentes níveis de intensidade nas expectativas que formam para disciplinas distintas.

Para além disso, parecia importante construir dois tipos de itens: por um lado, itens que avaliassem de uma forma mais global as expectativas dentro de cada domínio de realização, e, por outro lado, itens que considerassem a influência de aspectos como a dificuldade das matérias (no sentido de incluir uma medida da magnitude das expectativas), o interesse pelas disciplinas/matérias e os conteúdos programáticos das disciplinas em análise, já que estes mostram ser aspectos influentes na diferenciação das expectativas de auto-eficácia no contexto escolar.

⁽⁵⁵⁾ Estas entrevistas foram realizadas no âmbito global desta investigação, tendo, por conseguinte, objectivos mais alargados do que somente apoiar a construção do instrumento de avaliação da auto-eficácia académica. A realização destas entrevistas e a sua respectiva análise deram origem à produção do documento *Entrevistas Exploratórias com Alunos e Professores* (Anexo 1).

⁽⁵⁶⁾ Os aspectos relativos ao método e aos procedimentos usados na análise destas entrevistas, bem como as pistas para a construção do instrumento de auto-eficácia académica são apresentados com maior detalhe no documento *Entrevistas Exploratórias com Alunos e Professores* (Anexo 1).

Quadro 23 – Pistas para a construção do instrumento de avaliação da auto-eficácia académica, organizadas a partir das entrevistas exploratórias realizadas com alunos e professores

1. As expectativas de auto-eficácia académica formam-se a partir de uma série de factores, que podem ser considerados como *fontes do sentimento e das expectativas de eficácia pessoal em contexto escolar*.
 - *Percepção de competência pessoal* no domínio de realização em causa;
 - *Vivência de experiências anteriores de sucesso e de insucesso*;
 - *Número de sucessos e de insucessos* no domínio de realização em causa (notas anteriores);
 - *Resultados obtidos anteriormente* em tarefas similares ou afins (e.g.: notas dos testes anteriores);
 - *Tipo de causas atribuídas* aos resultados anteriores;
 - *Conjunto de aprendizagens anteriores* (“bases”) no domínio de realização em causa;
 - *Nível de dificuldade percebido das matérias*;
 - *Nível de preparação para os testes* (quantidade e qualidade de estudo);
 - *Estilo de ensino do professor*.

2. As expectativas de auto-eficácia académica variam em função de uma série de factores, dando origem a um *processo de diferenciação das expectativas de eficácia pessoal em contexto escolar*.
 - *Tipo de disciplina* (os alunos formam expectativas independentes para cada disciplina);
 - *Nível de dificuldade percebido das matérias* (a percepção de uma maior facilidade das matérias está associada à formação de expectativas de eficácia mais positivas, e vice-versa);
 - *Nível de interesse do aluno pelas matérias* (o maior interesse pelas matérias está associado à formação de expectativas de eficácia mais positivas, e vice-versa);
 - *Quantidade de estudo* (a melhor preparação para os testes está associada à formação de expectativas de eficácia mais positivas);
 - *Factor-tempo* (à medida que o ano lectivo avança, as expectativas de eficácia vão ficando mais realistas; para além disso, as expectativas de auto-eficácia para o domínio da língua parecem ser mais estáveis ao longo do tempo do que as expectativas para o domínio matemático, embora comparativamente com outras disciplinas a Língua Portuguesa/Português e a Matemática sejam disciplinas em que as expectativas são estáveis, pois dependem das aprendizagens anteriores, isto é, das “bases”);
 - *Mudanças* de contexto de ensino, de escola e de professor.

3. As expectativas de auto-eficácia académica têm consequências sobre a realização escolar dos alunos, dando origem a um *processo de influência*, nomeadamente ao nível:
 - do *tipo de objectivos* de realização;
 - do *processo e do ritmo de aprendizagem* dos alunos;
 - do *investimento* no estudo (persistência vs. desistência);
 - da forma de *preparação para os testes*;
 - das *emoções* face à situação de realização;
 - da *realização dos testes*.

Nota: Estas pistas baseiam-se em aspectos que foram referidos por mais de 60% dos alunos e/ou dos professores entrevistados.

2.3.3. Concepção e formatação do instrumento

Após ter sido constituído o racional teórico-prático, foram definidas as características do instrumento a construir, nomeadamente os seus objectivos de avaliação, as suas dimensões teóricas, o seu formato e a sua escala de resposta.

Assim, o objectivo do instrumento seria *avaliar as expectativas de auto-eficácia académica para a realização escolar em geral e para a realização em dois domínios mais específicos: a Língua Portuguesa/Português e a Matemática*. Foi também

definido que o instrumento seria construído em forma de escala com três subescalas que corresponderiam a três dimensões teóricas: a *Auto-Eficácia Escolar Geral*, a *Auto-Eficácia em Português* e a *Auto-Eficácia em Matemática* (Quadro 24).

Quadro 24 – Dimensões teóricas do instrumento de auto eficácia académica e respectivos objectivos de avaliação

Dimensões	Objectivos de avaliação
Auto-Eficácia Escolar Geral	Avaliar as expectativas de eficácia pessoal para a realização escolar em geral (sem especificar nenhuma área disciplinar);
Auto-Eficácia em Português	Avaliar as expectativas de eficácia pessoal para a realização no domínio particular da disciplina de Língua Portuguesa/Português;
Auto-Eficácia em Matemática	Avaliar as expectativas de eficácia pessoal para a realização no domínio particular da disciplina de Matemática.

A escala de resposta seria de tipo *Likert* com 6 pontos (desde 1 – *Discordo Totalmente* até 6 – *Concordo Totalmente*), avaliando o nível de concordância dos alunos com os aspectos apresentados em cada item, sendo que pontuações mais altas indicariam expectativas de eficácia pessoal mais elevadas.

Após este trabalho de conceptualização, procedemos à redacção das instruções e dos itens da escala, redacção esta que foi fundamentada quer nas recomendações metodológicas propostas pelos especialistas, quer nas pistas levantadas pelas entrevistas exploratórias. Foi, então, redigido um conjunto alargado de itens, do qual, após uma primeira triagem, foram seleccionados 28 itens: 9 itens para a *Auto-Eficácia Escolar Geral*, 8 itens para a *Auto-Eficácia em Português* e 11 itens para a *Auto-Eficácia em Matemática*. Destes 28 itens, 10 itens avaliam as expectativas de eficácia de uma forma global, isto é, sem particularizar aspectos que influenciam a força ou a magnitude dessas expectativas; 15 itens avaliam as expectativas de eficácia considerando aspectos que podem fazer variar a sua força e magnitude (nomeadamente, a dificuldade das disciplinas/matérias, o interesse pelas disciplinas e os conteúdos programáticos de cada disciplina); os restantes 3 itens avaliam as expectativas de eficácia para evoluir ou melhorar em cada um dos três domínios de realização avaliados (Quadro 25).

Com isto, o novo instrumento respeita os princípios conceptuais e metodológicos da *teoria da auto-eficácia* de Bandura, pois permite fazer uma avaliação da *generalidade* (através da existência de uma dimensão teórica mais geral e de duas mais específicas), da *magnitude* (através de itens que introduzem a variável dificuldade das disciplinas/matérias) e da *força* (através das várias alternativas da escala de resposta, que permitem analisar a intensidade das

Quadro 25 – Itens de avaliação da auto-eficácia acadêmica e respectiva categorização

ITENS DA AUTO-EFICÁCIA ESCOLAR GERAL	
1. Acho que, este ano lectivo, vou ser bem sucedido(a) na escola.	G
2. Acredito que vou passar de ano, com boas notas a todas as disciplinas.	G
3. Penso que vou passar de ano sem ter nenhuma negativa nos testes.	G
4. Penso que, no final deste ano, vou conseguir ter bons resultados na maior parte das disciplinas.	G
5. Este ano, acho que vou conseguir ter boas notas, mesmo nas disciplinas mais difíceis.	D
6. Acredito que vou tirar boas notas nos testes, mesmo sabendo que algumas matérias são difíceis.	D
7. Acho que vou tirar melhores notas nas disciplinas que gosto mais.	I
8. Acredito que vou conseguir ter bons resultados, mesmo nas disciplinas que têm menos interesse para mim.	I
9. Acredito que, ao longo do ano, vou conseguir melhorar as minhas notas mais fracas.	E
ITENS DA AUTO-EFICÁCIA EM PORTUGUÊS	
1. Acredito que, no final deste ano, vou tirar uma boa nota a Português.	G
2. Penso que vou passar de ano sem ter nenhuma negativa nos testes de Português.	G
3. Acho que a minha nota a Português vai ser uma das minhas melhores notas este ano.	G
4. Este ano, a minha nota a Português vai ser boa, mesmo sabendo que há partes da matéria que são difíceis.	D
5. Acho que vou conseguir ler e compreender as obras de leitura obrigatória.	P
6. Quando penso nos testes de Português, acho que vou ter bons resultados nas perguntas de gramática.	P
7. Quando penso nos testes de Português, sinto que vou ter bons resultados nas perguntas de interpretação.	P
8. Acho que, ao longo do ano, vou conseguir melhorar as minhas nos testes de Português.	E
ITENS DA AUTO-EFICÁCIA EM MATEMÁTICA	
1. Acredito que, no final deste ano, vou tirar uma boa nota a Matemática.	G
2. Penso que vou passar de ano sem ter nenhuma negativa nos testes de Matemática.	G
3. Acho que a minha nota a Matemática será uma das minhas melhores notas este ano.	G
4. Este ano, a minha nota a Matemática vai ser boa, mesmo sabendo que há partes da matéria que são difíceis.	D
5. Acho que vou conseguir resolver os exercícios dos testes, mesmo aqueles que têm cálculos muito complexos.	D
6. Quando penso nos testes de Matemática, acho que vou ter bons resultados nos exercícios sobre estatística.	P
7. Quando penso nos testes de Matemática, sinto que vou ter bons resultados nos exercícios sobre geometria.	P
8. Quando penso nos testes de Matemática, acho que vou tirar bons resultados nos exercícios sobre funções.	P
9. Penso que vou ter bons resultados nos exercícios em que se pode usar a calculadora.	P
10. Penso que vou ter bons resultados nos exercícios em que não se pode usar a calculadora.	P
11. Acho que, ao longo do ano, vou conseguir melhorar as minhas notas nos testes de Matemática.	E

Legenda: G – Itens de avaliação global; D – Itens que referem a dificuldade da disciplina/matéria;
 I – Itens que referem o interesse pelas disciplinas; E – Itens que avaliam as expectativas de evolução;
 P – Itens que referem os conteúdos programáticos de cada disciplina em particular.

expectativas dos sujeitos e o seu nível de convicção para alcançar os resultados expressos em cada item).

Finalmente, os itens foram ordenados e o novo instrumento foi formatado e designado por *Escala de Auto-Eficácia Académica* (EAEA).

2.4. Reconstrução do Questionário de Atribuições

2.4.1. Descrição e revisão do instrumento

O *Questionário de Atribuições* (QA) é um instrumento da autoria de Faria e Fontaine (1993), que avalia as percepções de influência, causalidade, estabilidade e controlabilidade de 17 causas distintas, encontrando fundamento na *perspectiva atribucional* de Weiner. Este instrumento foi especificamente construído para a

população de adolescentes portugueses desde o 5º até ao 11º ano de escolaridade (Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993).

Uma das vantagens da utilização do QA refere-se ao facto de este instrumento permitir ultrapassar as duas grandes falhas metodológicas que são frequentemente cometidas na avaliação das atribuições causais (cf. Russel, 1982; Weiner, 1983), possibilitando, por conseguinte, que nesta avaliação seja considerado um conjunto mais alargado de causas (do que somente as quatro causas originalmente propostas pela teoria atribucional), e que a categorização dessas causas seja feita *a posteriori* pelos próprios sujeitos e não *a priori* pelos investigadores. Para além disso, o QA tem apresentado evidências sobre a validade, consistência interna e sensibilidade das suas 3 dimensões causais, embora se observe uma associação moderada a forte entre as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* (Azevedo, 2005; Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993), algo também observado com outros instrumentos que avaliam as dimensões causais (McAuley, Duncan & Russell, 1992; Russell, 1982) e que é discutido pela própria literatura (Weiner, 1985a).

Não obstante estas vantagens, tem-se verificado que o QA é um instrumento que exige uma maior abstracção e reflexão do que a maioria dos instrumentos de auto-relato normalmente utilizados (cf. Lichtenstein, 1988), observando-se frequentemente algumas dificuldades ao nível da distinção entre o que é o *Locus de Causalidade* e o que é a *Controlabilidade* das causas. Relativamente ao instrumento, constatamos ainda que as instruções e as escalas de resposta do QA poderiam ser mais claras, no sentido de se ultrapassarem essas dificuldades. Para além disso, a revisão do QA evidenciou também a necessidade de ser analisada a influência de um conjunto mais diversificado de causas, para além das já contempladas pelo instrumento, causas essas que espelhassem mais as atribuições causais do universo de alunos que nos interessa aqui estudar. Considerando estes aspectos, mostrava-se pertinente um trabalho de reconstrução do instrumento.

2.4.2. Objectivos e fases da reconstrução

Os objectivos da reconstrução do QA centraram-se, então, na clarificação e na simplificação das suas instruções, na melhoria das alternativas das suas escalas de resposta, na introdução de um leque mais diversificado de causas e na inclusão da avaliação das causas especificamente atribuídas às notas obtidas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática. Com isto, pretendíamos não só melhorar as características do instrumento, como também adaptá-lo às nossas

necessidades de avaliação e ao universo de alunos desta investigação.

Este trabalho de reconstrução foi feito ao longo de várias fases (Quadro 26), encontrando fundamento quer na *perspectiva atribucional* de Weiner, e nos diversos tipos de causas por esta enunciados, quer nas pistas levantadas pelas entrevistas realizadas com alunos e com professores do ensino básico e secundário (*1ª Fase*). Foi então concretizada a reestruturação do instrumento (*2ª Fase*), com a introdução de diversas alterações. Finalmente, o pré-teste (*3ª Fase*) incluiu as mesmas actividades concretizadas para a construção da EAEA.

Quadro 26 – Fases da reconstrução do QA e respectivas actividades

Fases	Actividades
<i>1ª Fase – Fundamentação da reconstrução do instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão da literatura: identificação de diversos tipos de causas ▪ Realização de entrevistas com alunos e com professores
<i>2ª Fase – Reestruturação e formatação do instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição do objectivo de avaliação do instrumento ▪ Reformulação das instruções e das escalas de resposta ▪ Inclusão de novos itens ▪ Formatação gráfica do instrumento
<i>3ª Fase – Pré-teste ao instrumento</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisão do instrumento por um painel de especialistas ▪ Realização de sessões de reflexão falada com alunos ▪ Realização de um <i>estudo-piloto</i>

2.4.3. Fundamentação da reconstrução do instrumento

2.4.3.1. Identificação de diversos tipos de causas

Como vimos, as quatro causas originalmente propostas por Weiner e colaboradores para explicar a realização escolar (*capacidade, esforço, sorte e dificuldade da tarefa*) não são representativas da diversidade causal a que os alunos efectivamente recorrem para explicar os seus resultados escolares. Este facto leva o autor a considerar a influência de outras causas (cf. Weiner, 1983), observando que existem outros aspectos que são igualmente usados pelos sujeitos para explicar os resultados da sua realização, nomeadamente no contexto escolar (Weiner, 1985a, 1992). Assim, ao longo da sua investigação, Weiner e colaboradores vão propondo uma maior diversidade de causas, que se estende a aspectos como (i) os *factores motivacionais*, (ii) a *ajuda e o apoio dos outros*, (iii) as *características do professor*, (iv) as *condições de realização da tarefa*, (v) os *estados emocionais* associados à realização da tarefa e (vi) o estado de *saúde*.

Deste modo, foi possível construirmos um quadro de referência com os

Quadro 27 – Tipos de causas enunciados pela perspectiva atribucional e respectiva descrição

Tipos de causas	Descrição
<i>Capacidade</i>	A capacidade refere-se ao conjunto alargado das competências pessoais, que incluem a capacidade intelectual definida de uma maneira geral, mas também todas as competências específicas necessárias à realização das tarefas escolares, tais como a memória, as capacidades de leitura e de escrita, a capacidade de concentração, entre outras.
<i>Esforço</i>	O esforço refere-se a todas as estratégias pessoais de acção que são concretizadas para se atingirem os resultados desejados, podendo ser consideradas quantitativamente (e.g.: quantidade de estudo) e qualitativamente (e.g.: técnicas de estudo). Para além disso, o esforço pode ser considerado numa dupla perspectiva, nomeadamente enquanto esforço imediato ou pontual e enquanto esforço típico ou contínuo.
<i>Sorte</i>	A sorte refere-se a todos os aspectos que são devidos ao acaso e que acabam por favorecer ou prejudicar a realização da tarefa.
<i>Características da tarefa</i>	Estas características vão além do nível de dificuldade da tarefa, podendo também incluir o tipo de tarefa, a sua duração e a sua utilidade percebida.
<i>Factores motivacionais</i>	Estes factores referem-se, por um lado, aos aspectos que levam o sujeito a agir (tais como, a vontade de aprender e de estudar, a vontade de ser bem sucedido, o interesse pela tarefa) e, por outro lado, ao conjunto de percepções sobre si próprio e sobre as competências pessoais (auto-conceito), ao sentimento de valor pessoal (auto-estima), às expectativas de eficácia pessoal, entre outros.
<i>Ajuda e apoio dos outros</i>	Este apoio pode ser concretizado pelos professores, pelos familiares, pelos pares, entre outros.
<i>Características do professor</i>	Nestas características estão incluídas as capacidades de transmissão de conhecimento do professor, bem como os seus níveis de exigência, as suas capacidades de relacionamento, entre outros.
<i>Condições de realização</i>	Estas referem-se não só às condições físicas de trabalho, mas também o material utilizado.
<i>Estados emocionais associados à realização da tarefa</i>	De entre todas as emoções e sentimentos que influenciam a realização da tarefa, é realçado o papel dos níveis de ansiedade nas situações concretas de avaliação e na realização de testes.
<i>Saúde</i>	O estado de saúde é considerado numa perspectiva física, fisiológica e também psicológica.

diversos tipos de causas considerados pela literatura e investigação sobre atribuições causais (Quadro 27), quadro esse que se revelou fundamental para o trabalho de inclusão de um conjunto de novas causas no QA.

2.4.3.2. Realização de entrevistas exploratórias com alunos e com professores

Para além da revisão da literatura, a reestruturação do QA fundamentou-se também nas pistas levantadas pelas entrevistas exploratórias realizadas com alunos e professores⁽⁵⁷⁾. A análise destas entrevistas permitiu organizar um conjunto de pistas para a reestruturação deste instrumento (Quadro 28).

⁽⁵⁷⁾ Os resultados destas entrevistas estão descritos com maior detalhe no documento *Entrevistas Exploratórias com Alunos e Professores* (Anexo 1).

Quadro 28 – *Pistas para a reestruturação do QA*

1. A causa mais utilizada pelos alunos para explicar a realização escolar em geral e a realização nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática é a “atenção nas aulas” (cerca de 80% dos alunos refere este aspecto).
2. As atribuições para a Língua Portuguesa/Português diferenciam-se das atribuições para a Matemática, observando-se que factores como a “resolução de exercícios”, a “dificuldade das matérias”, a “utilidade das matérias” e o “estilo de ensino do professor” são utilizados para explicar a realização no domínio da Matemática, ao passo que no domínio da Língua Portuguesa as causas utilizadas referem-se aos “hábitos de leitura e de escrita”, à “cultura geral” e ao “treino específico dos conteúdos gramaticais”.
3. O “estudo”, enquanto atribuição causal, revela ser uma causa muito vasta, na qual os alunos incluem os hábitos de estudo (e.g.: tempo e horário de estudo), as formas e estratégias de estudo (e.g.: fazer os trabalhos de casa) e as estratégias de preparação para os testes (e.g.: ler resumos das matérias; praticar e fazer exercícios).
4. As atribuições para o sucesso remetem sobretudo para causas consideradas internas, como a “atenção nas aulas” e o “estudo”, enquanto que o insucesso é globalmente atribuído a causas consideradas mais externas, como a “dificuldade dos testes ou das matérias” e a “exigência do professor” e o seu “estilo de ensino”.
5. A análise das atribuições causais permite identificar os factores que se seguem como sendo aqueles que mais influenciam a realização dos alunos na escola:
 - o *estudo* (entendido de um modo lato, enquanto dedicação do aluno à aprendizagem);
 - a *forma como se estuda* (onde os alunos diferenciam o estudar *continuamente*, o estudar *com antecedência* e o estudar *na véspera*);
 - o *fazer os trabalhos de casa*;
 - a *prática e resolução de exercícios* (sobretudo, na disciplina de Matemática);
 - a *atenção nas aulas*;
 - a *participação activa* nas aulas;
 - o professor (para o qual são especificados aspectos como a sua *exigência e rigor*, o seu *estilo de ensino*, a sua *capacidade para simplificar a matéria* e a sua *capacidade para controlar a turma*);
 - a *relação professor/aluno*;
 - a possibilidade de *esclarecer dúvidas* com o professor;
 - o *comportamento e a disciplina da turma* durante as aulas;
 - as *matérias* (nomeadamente a sua *utilidade* e a sua *dificuldade*);
 - a *dificuldade dos testes*;
 - a *ansiedade* face aos testes.

Considerando estas pistas, parecia ser relevante analisar a influência de outros aspectos que não estavam contemplados nos 17 itens originais do QA, nomeadamente a *participação activa dos alunos nas aulas* (para além do factor atenção), o *relacionamento com o professor* (o qual, de acordo com os alunos, é um factor determinante para a transmissão eficaz de saberes), a *dificuldade das matérias e dos testes* (que surgiu como uma das causas mais utilizadas para explicar o fracasso e que é, aliás, uma das principais causas propostas pela própria teoria atribucional) e, finalmente, a *ansiedade nos períodos de avaliação escolar* e, mais especificamente, nos momentos de realização dos testes (a ansiedade é algo que vários alunos revelam ser difícil de controlar e que acaba por ter um papel decisivo no seu desempenho escolar).

Para além disso, parecia ser importante diferenciar as atribuições para a

disciplina de Língua Portuguesa/Português das atribuições para a disciplina de Matemática, uma vez que os alunos revelam utilizar causas distintas para explicar o seu rendimento em cada uma destas disciplinas, o que vai ao encontro das observações feitas em vários estudos que foram já apresentados anteriormente.

2.4.4. Reestruturação e formatação do instrumento

A reestruturação do QA incidiu antes de mais na simplificação das escalas de resposta de cada uma das dimensões do instrumento, de modo a que a distinção entre as várias alternativas de resposta se tornasse mais fácil e mais clara. Na dimensão *Influência* a forma de resposta foi modificada, pelo que a influência das causas deixa de ser avaliada através de uma escala de tipo *Likert*, passando a ser pedido que se assinalem com uma cruz as causas que mais influenciaram e as que menos influenciaram os resultados escolares. Para além disso, esta avaliação da influência das causas passou a ser feita separadamente para a disciplina de Língua Portuguesa/Português e para a disciplina de Matemática (Quadro 29).

Quadro 29 – Comparação das alternativas de resposta do QA e do instrumento reestruturado

Dimensões	Alternativas de resposta originais do QA	Alternativas de resposta do instrumento reestruturado
Influência das causas nos resultados escolares	A – Nenhuma Influência B – Pouca Influência C – Bastante Influência D – Muita Influência	A forma de resposta foi alterada.
Locus de Causalidade	A – Totalmente Externo B – Moderadamente Externo C – Moderadamente Interno D – Totalmente Interno	A – Aspecto <i>totalmente externo</i> a mim próprio(a) B – Aspecto <i>mais externo do que interno</i> C – Aspecto <i>mais interno do que externo</i> D – Aspecto <i>totalmente interno</i> a mim próprio(a)
Estabilidade temporal das causas	A – Totalmente Estável B – Moderadamente Estável C – Moderadamente Instável D – Totalmente Instável	A – Aspecto que <i>não muda nada</i> com o tempo B – Aspecto que <i>muda pouco</i> com o tempo C – Aspecto que <i>muda bastante</i> com o tempo D – Aspecto que <i>muda muito</i> com o tempo
Controlabilidade das causas pelo próprio	A – Controlo Totalmente B – Controlo Parcialmente C – Não Controlo Parcialmente D – Não Controlo Totalmente	A – Aspecto que <i>não posso controlar nada</i> B – Aspecto que <i>posso controlar pouco</i> C – Aspecto que <i>posso controlar bastante</i> D – Aspecto que <i>posso controlar totalmente</i>

Também as instruções relativas a cada dimensão foram simplificadas, tendo sido introduzidos novos exemplos para facilitar a compreensão e a distinção entre o que é avaliado por cada dimensão.

Quanto aos itens, o instrumento reestruturado propõe 24 causas, das quais 14 são causas da versão original do QA (destas, 7 foram mantidas sem qualquer alteração e outras 7 foram redigidas), 8 são causas acrescentadas tendo em consideração a revisão da literatura e as pistas dadas pelas entrevistas exploratórias, e 2 são causas introduzidas por sugestão dos especialistas aquando da revisão do instrumento já na fase de pré-teste, que iremos descrever mais adiante. Estas causas podem ser categorizadas de acordo com os diferentes tipos de causas enunciados pela *perspectiva atribucional* de Weiner (Quadro 30).

Quadro 30 – *Categorização das 24 causas do instrumento reformulado em função dos diversos tipos de causas enunciados pela perspectiva atribucional de Weiner*

Causas	Capacidade	Esforço	Sorte	Tarefa	Motivação	Professor	Condições	Emoções	Saúde	Outros
01. A quantidade de estudo.		x								
02. A preparação para os testes.		x								
03. A concentração durante o estudo.	x	x								
04. O fazer os trabalhos de casa.		x								
05. As condições que tenho para estudar em casa.							x			
* 06. O material de apoio ao estudo ⁽¹⁾							x			
07. A atenção nas aulas.	x	x			x					
* 08. A participação nas aulas.		x			x					
* 09. O nível de dificuldade das matérias.					x					
* 10. O nível de dificuldade dos testes.					x					
11. A concentração durante os testes.	x	x								
* 12. A ansiedade durante os testes.								x		
13. A capacidade do(a) professor(a) para explicar.						x				
* 14. O relacionamento com o(a) professor(a).						x				
15. A capacidade para aprender.	x									
16. A memória.	x									
* 17. A vontade de aprender.					x					
18. A vontade de provar aos outros que sou capaz.					x					
19. A confiança que tenho em mim próprio(a).					x					
* 20. A assiduidade.					x					
21. O estado de saúde.									x	
* 22. A sorte.			x							
23. O interesse que tenho pela(s) disciplina(s).					x					
* 24. A utilidade da(s) disciplina(s) para o futuro ⁽¹⁾										x

Nota: Os itens novos estão assinalados com asterisco.

⁽¹⁾ Causas introduzidas posteriormente por sugestão dos especialistas.

O formato do instrumento também foi modificado. Assim, numa primeira parte, é pedido aos alunos para indicarem a última nota que tiveram em cada uma das disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática, classificando-as numa escala de 5 pontos (desde 1 – *Muito Má* até 5 – *Muito Boa*) e, depois, para assinalarem, numa lista que contém as 24 causas, as 6 causas que influenciaram

mais e as 6 causas que influenciaram menos essas notas. Numa segunda parte, os alunos devem classificar as 24 causas em função das três dimensões causais: *Locus de Causalidade*, *Estabilidade* e *Controlabilidade*, utilizando para cada dimensão as novas escalas de tipo *Likert* com 4 alternativas, sendo que pontuações mais altas correspondem respectivamente a percepções de maior internalidade, maior instabilidade e maior controlabilidade das causas.

Finalmente, foi feita a formatação do instrumento e o seu nome foi alterado para *Questionário de Atribuições e Dimensões Causais (QADC)*, o qual tem como objectivo *avaliar a influência de um conjunto de 24 causas nas notas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática, bem como as percepções dessas causas em função das dimensões locus de causalidade, estabilidade e controlabilidade.*

3. Pré-teste aos instrumentos

Após a revisão ou (re)construção dos instrumentos, foi definida a sua ordem de administração, a saber: 1º) SDQ II, 2º) EAEA, 3º) ECPI e 4º) QADC, aos quais se juntou, em 5º lugar, um *Questionário Sócio-Demográfico (QSD)* construído para o efeito, existindo uma versão deste questionário para o 9º ano e outra para o 10º ano.

Todos os instrumentos foram submetidos ao pré-teste, de modo a ser possível testar e garantir (i) a acessibilidade do vocabulário utilizado, (ii) a compreensão unívoca das questões e dos itens, (iii) a adequabilidade e a pertinência das questões e dos itens, e, por fim, (iv) refinar os instrumentos, se necessário. Deste pré-teste fizeram parte a revisão dos instrumentos por um painel de especialistas, a realização de sessões de reflexão falada com alunos e a realização de um estudo-piloto.

3.1. Revisão por um painel de especialistas

Todos os instrumentos foram revistos por um painel de especialistas em Metodologia e Avaliação Psicológica. Desta revisão, surgiram importantes contributos para a melhoria do aspecto gráfico e das instruções de todos os instrumentos, bem como do conteúdo dos seus itens, sobretudo dos itens da EAEA e do QADC, aos quais foi dada especial atenção nesta revisão.

Assim, ao nível da EAEA, a revisão focou sobretudo o conteúdo dos itens, no sentido de uma maior uniformização da sua redacção, tendo sido também sugerida a eliminação de alguns itens devido à sua redundância. Após a introdução destas sugestões, a EAEA ficou com 26 itens: 8 para a *Auto-Eficácia Escolar Geral*, 8 para a *Auto-Eficácia em Português* e 10 para a *Auto-Eficácia em Matemática*. Para o

QADC, foram sugeridas alterações no seu aspecto gráfico e nas suas instruções, bem como a introdução de 2 novas causas, como já referimos (cf. Quadro 30).

3.2. Realização de sessões de reflexão falada

Foram realizadas sessões individuais ou em pequeno grupo com 12 alunos (6 do 9º ano e 6 do 10º ano) de ambos os sexos. Estas sessões decorreram fora do horário lectivo, tendo-se obtido previamente a autorização das escolas e dos encarregados de educação dos alunos. No Anexo 3, pode ser consultada a síntese das sessões de reflexão falada.

As sessões incluíram um momento inicial de esclarecimento acerca dos objectivos da sessão, um momento de administração experimental dos instrumentos e um momento final de reflexão com os alunos sobre esses instrumentos, as suas características e o seu preenchimento. Durante estas sessões foi utilizada uma *Grelha de Registo de Reflexão Falada*, construída para o efeito (Anexo 3).

Após a realização destas sessões foram introduzidas pequenas alterações ao nível da redacção do item n.º 19 do SDQ II e dos itens n.ºs 11, 12, 19 e 22 da EAEA, de modo a simplificar o seu sentido. Foi também melhorada a zona de resposta da primeira parte do QADC, tendo-se numerado os espaços de resposta colocados à frente de cada uma das 24 causas, de modo a facilitar a resposta dos alunos. Foi ainda registado o tempo de administração dos instrumentos, que, em média, foi de 45 minutos para os alunos do 9º ano e de 40 minutos para os alunos do 10º ano, tempo este que serviu de referência para a marcação das administrações colectivas.

No Quadro 31, são apresentados os objectivos de avaliação e as dimensões ou variáveis avaliadas pelos 5 instrumentos, após terem sido introduzidas as sugestões do painel de especialistas e as alterações decorrentes das sessões de reflexão falada. Refira-se ainda que foi preparada uma versão para administração colectiva dos 5 instrumentos, com um total de 10 páginas, sendo a 1ª página reservada a instruções gerais sobre os objectivos e as condições de preenchimento dos instrumentos e sobre a forma de resposta (Anexo 4).

4. Estudo-piloto

4.1. Objectivos

Este estudo teve como objectivos: (i) concretizar a primeira administração conjunta dos 5 instrumentos e avaliar o seu funcionamento em situação de administração colectiva, nomeadamente ao nível da clareza e da adequabilidade das

Quadro 31 – Caracterização dos instrumentos de avaliação

Instrumentos	Objectivos de avaliação	Dimensões ou variáveis avaliadas		
<i>Escala de Concepções Pessoais de Inteligência</i> (ECPI)	Avaliar as concepções estática e dinâmica de inteligência.	Concepção Estática	15 itens	
		Concepção Dinâmica	11 itens	
<i>Self-Description Questionnaire II</i> (SDQ II)	Avaliar o auto-conceito.	Auto-Conceito Académico *	30 itens	
		Auto-Conceito Não Académico *	26 itens	
		Auto-Conceito Global	10 itens	
		* Dimensões compostas por subdimensões.		
<i>Escala de Auto-Eficácia Académica</i> (EAEA)	Avaliar as expectativas de auto-eficácia académica.	Auto-Eficácia Escolar Geral	8 itens	
		Auto-Eficácia em Português	8 itens	
		Auto-Eficácia em Matemática	10 itens	
<i>Questionário de Atribuições e Dimensões Causais</i> (QADC)	Identificar e avaliar as notas a Português e a Matemática.	Nota a Português e a Matemática	2 itens	
		Auto-avaliação das notas	2 itens	
	Avaliar a influência de 24 causas nos resultados escolares e as percepções de <i>locus</i> de causalidade, de estabilidade e de controlabilidade dessas causas.	Influência das causas	24 itens	
		<i>Locus</i> de Causalidade	24 itens	
		Estabilidade	24 itens	
		Controlabilidade	24 itens	
	<i>Questionário Sócio-Demográfico</i> (QSD – 9º/10º)	Descrever os alunos quanto a um conjunto de variáveis de caracterização pessoal e variáveis relacionadas com o contexto escolar.	Sexo	1 item
			Idade	1 item
			Profissão do pai e da mãe	2 itens
			Escolaridade do pai e da mãe	2 itens
Número de reprovações			2 itens	
Auto-avaliação como aluno			1 item	
Hábitos de estudo			1 item	
Orientação vocacional			2 itens	
Projecto vocacional	2 itens			
Curso frequentado no 10º ano *	1 item			
Transição para o ensino secundário *	3 itens			
		* Somente no QSD do 10º ano.		

instruções e dos itens; (ii) apresentar um estudo preliminar das qualidades psicométricas, analisando indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade, que no caso da EAEA e do QADC constituíram a primeira análise dos seus itens e dimensões; e, se necessário, (iii) refinar os instrumentos.

4.2. Método

4.2.1. Amostra

A amostra foi recolhida em escolas do ensino básico e/ou secundário da cidade do Porto. É constituída por 207 alunos de ambos os sexos (54,1% raparigas e 45,9% rapazes), com idades entre os 14 e os 18 anos ($M = 15,0$; $DP = 0,68$), que estão

distribuídos por três níveis sócio-económicos (NSE): baixo (25,1%), médio (30,0%) e alto (44,9%), observando-se uma predominância de alunos do NSE alto ⁽⁵⁸⁾.

São alunos do 9º ano (48,8%) e do 10º ano (51,2%), estando estes últimos a frequentar um dos cursos científico-humanísticos de Ciências e Tecnologias ou de Línguas e Literaturas. São alunos que, na sua maioria, nunca reprovaram (74,3%) e que estavam a participar (86,1% dos alunos do 9º ano) ou tinham participado em sessões de orientação vocacional (60,4% dos alunos do 10º ano).

A caracterização da amostra em função das variáveis ano de escolaridade, sexo e nível sócio-económico (Quadro 32) revela que existem mais raparigas do que rapazes quer no 9º ano, quer no 10º ano de escolaridade, mas que a distribuição dos dois sexos pelos três níveis sócio-económicos é equilibrada. Observamos ainda que entre os alunos do 9º ano predomina o NSE baixo, enquanto que entre os alunos do 10º ano predomina o NSE alto, existindo apenas um sujeito do sexo masculino pertencente ao NSE baixo.

Quadro 32 – Caracterização da amostra do estudo-piloto em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico

Ano	9º ano						10º ano						Total					
	Sexo		Fem.		Masc.		Total		Sexo		Fem.		Masc.		Total			
NSE	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Baixo	25	12,1	26	12,6	51	24,6	0	0,0	1	0,5	1	0,5	25	12,1	27	13,0	52	25,1
Médio	21	10,1	14	6,8	35	16,9	13	6,3	14	6,8	27	13,0	34	16,4	28	13,5	62	30,0
Alto	6	2,9	9	4,3	15	7,2	47	22,7	31	15,0	78	37,7	53	25,6	40	19,3	93	44,9
Total	52	25,1	49	23,7	101	48,8	60	29,0	46	22,2	106	51,2	112	54,1	95	45,9	207	100,0

Legenda: NSE – Nível sócio-económico; Fem. – Feminino; Masc. – Masculino.

4.2.2. Procedimento

O contacto com as escolas foi feito pessoalmente e o pedido de colaboração foi formalizado por escrito, tendo sido pedida a autorização da instituição de ensino e dos encarregados de educação dos alunos para a realização da administração dos instrumentos (Anexo 6). Após confirmada esta autorização, foram seleccionadas as

⁽⁵⁸⁾ O nível sócio-económico (NSE) foi avaliado a partir de dois indicadores indirectos, nomeadamente a profissão dos pais (nível sócio-profissional – NSP) e o nível de escolaridade dos pais (nível sócio-cultural – NSC), utilizando-se a *Grelha NORMA, S.A.R.L.* para a sua respectiva cotação (Anexo 5). Para calcular o nível sócio-económico, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$\frac{(NSP + NSC) \text{ pai} + (NSP + NSC) \text{ mãe}}{4}$$

4

Os quocientes obtidos neste cálculo foram agrupados em três categorias: NSE baixo (desde 1,00 até 2,49), NSE médio (desde 2,50 até 3,49) e NSE alto (desde 3,50 até 5,00).

turmas e acordados os dias de administração de acordo com as disponibilidades dos envolvidos.

A administração dos instrumentos decorreu entre 14 e 18 de Março do ano lectivo 2004/05. As sessões de administração foram realizadas colectivamente, em tempo e sala de aula e sempre na presença da investigadora, tendo uma duração média de 55 minutos por turma. Estas sessões foram uniformizadas para todas as turmas (Quadro 33), tendo sido utilizadas grelhas de apoio à administração, construídas para o efeito (Anexo 7).

Quadro 33 – Passos gerais concretizados durante as sessões de administração

Antes da administração	<ul style="list-style-type: none"> – Apresentação da investigadora e da instituição (FPCE-UP); – Breve apresentação do âmbito do estudo e dos seus objectivos; – Apresentação da tarefa a realizar pelos alunos, garantindo o anonimato e a confidencialidade das suas respostas; – Apresentação dos instrumentos e distribuição dos exemplares; – Leitura das instruções gerais em voz alta; – Início sincronizado do preenchimento dos instrumentos.
Durante a administração	<ul style="list-style-type: none"> – Verificação do número de exemplares distribuídos; – Supervisão do preenchimento (para detecção de omissões e respostas ao acaso); – Esclarecimento das dúvidas dos alunos.
Depois da administração	<ul style="list-style-type: none"> – Recolha dos exemplares já preenchidos; – Verificação dos exemplares ainda na presença dos alunos (para detecção de omissões); – Agradecimentos aos alunos e aos professores.

No que respeita aos tratamentos e análises estatísticos, utilizámos o *SPSS for Windows (versão 15.0)* para realizar as análises factoriais exploratórias, o estudo da consistência interna das dimensões e da validade interna dos itens, a análise da distribuição dos resultados, o estudo do poder discriminativo dos itens, a análise das correlações entre as dimensões, o estudo da validade externa e da validade de critério. Estas análises foram realizadas quer para a amostra total, quer para as subamostras de cada ano de escolaridade (9º e 10º ano). Os quadros dos resultados para o 9º ano e para o 10º ano são apresentados em anexo (Anexo 8) e referidos ao longo do texto com a letra A (e.g.: Quadro A1).

4.3. Apresentação, análise e discussão dos resultados

4.3.1. Escala de Concepções Pessoais de Inteligência

4.3.1.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

A validade factorial e a consistência interna foram estudadas através da análise factorial exploratória (AFE), das correlações entre dimensões, do *alpha* de Cronbach e do índice de validade interna dos itens. A este propósito, refira-se que a AFE pode ser considerada como uma técnica complementar no estudo da consistência interna (Faria, 1998a), pois permite estudar o nível de associação entre os vários itens dos instrumentos/dimensões psicológicas. Neste estudo, utilizámos a análise factorial em componentes principais com rotação *varimax*.

Para a AFE com os itens da ECPI, pedimos a extracção de dois factores, pois, como vimos, quer o modelo de Dweck e colaboradores, quer os resultados de estudos já realizados com a ECPI evidenciam a existência de duas dimensões distintas para as concepções pessoais de inteligência (estática e dinâmica).

Assim, após rotação *varimax*, a AFE extrai dois factores que explicam 41% da variância total dos resultados (Quadro 34) e que estão positivamente correlacionados entre si ($r = 0,45$; $p < 0,01$). Os coeficientes de saturação são bons para maioria dos itens. Podemos observar que as suas magnitudes são iguais ou superiores a 0,32, valor considerado como o mínimo a aceitar para um coeficiente de saturação (cf. Tabachnick & Fidell, 2007), pois corresponde a cerca de 10% de variância partilhada com os itens que saturam no mesmo factor. No que respeita aos valores de comunalidade, este são bons na sua maioria, mas 11 itens revelam um valor inferior ao considerado aceitável: 0,40, segundo Costello e Osborne (2005).

Quanto aos dois factores extraídos, o factor 1 é saturado por todos os itens dinâmicos e por 7 itens estáticos, 3 dos quais (itens n.^{os} 10, 14 e 19) apresentam um coeficiente de saturação negativo, tal como acontece em estudos anteriores (Faria, 1990, 1998a; Faria & Fontaine, 1989), estando estes 3 itens relacionados com a necessidade de demonstrar e “dar provas” da inteligência que se possui. Por sua vez, o factor 2 reúne os restantes 8 itens estáticos, os quais se referem quer ao carácter estático da inteligência e à impossibilidade do seu desenvolvimento, quer ao papel que o esforço pessoal, as dificuldades, os erros cometidos e os resultados obtidos têm na demonstração de uma certa quantidade fixa de inteligência.

Quando analisamos a estrutura factorial para os dois anos de escolaridade separadamente, a organização dos itens pelos dois factores é mais diferenciada no 10º ano, espelhando mais claramente o modelo teórico da ECPI (Quadros A1 e A3).

Quadro 34 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da ECPI (estudo-piloto)

Itens	Dimensões	F1	F2	h^2	r_{ivi}
13	CPI Dinâmica	0,78		0,65	0,71 **
21	CPI Dinâmica	0,72		0,58	0,68 **
22	CPI Estática	0,70		0,67	0,53 **
26	CPI Dinâmica	0,69		0,57	0,71 **
17	CPI Dinâmica	0,67		0,47	0,61 **
23	CPI Dinâmica	0,66		0,48	0,61 **
24	CPI Dinâmica	0,65		0,43	0,55 **
12	CPI Estática	0,65		0,55	0,45 **
03	CPI Dinâmica	0,64		0,51	0,65 **
09	CPI Dinâmica	0,64		0,43	0,56 **
10	CPI Estática	-0,63		0,49	-0,01
14	CPI Estática	-0,62		0,54	0,04
15	CPI Estática	0,56		0,58	0,56 **
06	CPI Dinâmica	0,53		0,29	0,51 **
11	CPI Dinâmica	0,52		0,27	0,47 **
18	CPI Estática	0,52		0,50	0,51 **
19	CPI Estática	-0,48		0,32	0,02
04	CPI Dinâmica	0,32		0,11	0,35 **
02	CPI Estática		0,57	0,35	0,45 **
16	CPI Estática		0,52	0,38	0,49 **
01	CPI Estática		0,50	0,28	0,40 **
20	CPI Estática		0,50	0,25	0,35 **
07	CPI Estática		0,49	0,45	0,52 **
08	CPI Estática		0,45	0,21	0,26 **
05	CPI Estática		0,41	0,18	0,30 **
25	CPI Estática		0,38	0,15	0,21 **
Valores Próprios		7,3	3,4		
% Variância Total Explicada		28,1	12,9	$\Sigma = 41,0$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

A estrutura do 9º ano é mais confusa, pois apresenta 10 itens estáticos que saturam significativamente o factor dinâmico, observando-se coeficientes de saturação muito baixos para os itens n.º 8 e n.º 20 (ambos itens estáticos). Assim, no 10º ano parece existir uma maior diferenciação entre os aspectos que caracterizam cada uma das concepções de inteligência (estática e dinâmica). Estas evidências são reforçadas pela correlação mais baixa que se observa entre as duas dimensões no 10º ano ($r = 0,37$; $p < 0,01$), comparativamente à correlação do 9º ano ($r = 0,49$; $p < 0,01$).

Quanto aos valores de α , a *CPI Dinâmica* revela-se a dimensão com maior homogeneidade entre os seus itens (Quadro 35), contrariamente ao que se verifica noutros estudos realizados anteriormente com este instrumento, em que a *CPI Estática* surge como a dimensão mais consistente (Faria, 1990, 1998a), mas corroborando os resultados do estudo de Faria, Pepi e Alesi (2004b). O mesmo se observa no 9º e no 10º anos, ainda que os valores de α obtidos para o 9º ano

Quadro 35 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões da ECPI (estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Variação do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
CPI Estática	15	0,74	<i>alpha</i> aumenta para 0,76, excluindo o item n.º 10. <i>alpha</i> aumenta para 0,75, excluindo o item n.º 14. <i>alpha</i> aumenta para 0,75, excluindo o item n.º 19.
CPI Dinâmica	11	0,88	<i>alpha</i> diminui sempre.
CPI Total	26	0,85	<i>alpha</i> diminui sempre.

sejam inferiores aos do 10º ano, sobretudo para a *CPI Estática* (Quadros A2 e A4), ilustrando a sua menor consistência entre os alunos do final do ensino básico. Ainda assim, o valor de *alpha* encontrado pode ser considerado aceitável ($\alpha = 0,64$). Não obstante, os valores de *alpha* para a *CPI Total* são sempre superiores a 0,80, mostrando que, globalmente, os itens da ECPI avaliam de um modo homogéneo as concepções pessoais de inteligência em ambos os anos de escolaridade.

Também a análise dos índices de validade interna dos itens vai ao encontro destes resultados (Quadro 34). Globalmente, os itens dinâmicos apresentam bons valores de validade interna, o que indica que representam homogeneamente a concepção dinâmica da inteligência, reforçando o bom nível de consistência interna desta dimensão. Quanto aos itens estáticos, apenas 3 destes apresentam uma má validade interna, nomeadamente os itens n.ºs 10, 14 e 19 (itens que saturam negativamente o factor dinâmico), mostrando ser pouco consistentes com a *CPI Estática*. Os restantes itens estáticos revelam uma validade interna satisfatória, ainda que ligeiramente inferior à dos itens dinâmicos. Estes resultados são semelhantes aos encontrados para os dois anos de escolaridade (Quadros A1 e A3).

Como vemos, a validade factorial e a consistência interna da ECPI parecem ser satisfatórias, observando-se apenas uma menor consistência ao nível da *CPI Estática* no 9º ano. Assim sendo, é agora importante avançar para o estudo da sensibilidade e do poder discriminativo, que nos permitem explorar e complementar a análise das dimensões e dos itens da ECPI.

4.3.1.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

Para avaliar a sensibilidade das dimensões da ECPI, utilizámos indicadores de tendência central (*média*, *moda* e *mediana*), de dispersão (*desvio-padrão* e *valores mínimo* e *máximo*) e de distribuição (*coeficientes de assimetria* e *de curtose*) dos resultados. A análise destes indicadores (Quadro 36) permite verificar que a *CPI Estática* apresenta uma distribuição dos resultados mais próxima da distribuição

Quadro 36 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da ECPI (estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
CPI Estática	61,4	63	61,0	9,1	34	87	-0,11	0,02
CPI Dinâmica	52,7	55	54,0	8,2	18	66	-1,08	1,97
CPI Total	114,2	131	115,0	14,7	64	146	-0,63	0,73

normal do que a *CPI Dinâmica*. De facto, verificamos que para a *CPI Estática*, os valores da média, da moda e da mediana são próximos entre si, que os valores mínimo e máximo se encontram afastados e que os coeficientes de assimetria e curtose são próximos de zero, o mesmo acontecendo para a escala total (*CPI Total*). Para a *CPI Dinâmica*, observamos que, apesar dos indicadores de tendência central e de dispersão estarem dentro de parâmetros aceitáveis, os valores de assimetria e de curtose são altos, indicando que a distribuição dos resultados nesta dimensão se afasta da distribuição normal. Este afastamento é mais evidente no 10º ano (Quadros A5 e A6), onde a assimetria e a curtose atingem valores muito altos, facto que pode estar relacionado com a vulnerabilidade da dimensão *CPI Dinâmica* à desejabilidade social, como já foi salientado. A influência da desejabilidade social pode ser clarificada recorrendo a outro tipo de estatísticas, tais como o poder discriminativo dos itens.

O poder discriminativo dos itens é aqui analisado através da percentagem de escolha de cada alternativa da escala de resposta da ECPI (desde *discordo totalmente* até *concordo totalmente*), fazendo-se igualmente uma análise das percentagens totais de discordância (somatório das três alternativas de discordância) e de concordância (somatório das três alternativas de concordância).

Como podemos observar no Quadro 37, existe uma tendência global para os alunos discordarem com os itens estáticos e concordarem com os itens dinâmicos, o que indica que os alunos têm concepções dinâmicas (ou não estáticas) acerca da inteligência. Apenas três itens estáticos contrariam esta tendência, nomeadamente os itens n.ºs 10, 14 e 19, que, como vimos anteriormente, apresentam uma má validade interna e, na AFE, saturam negativamente o factor dinâmico.

Podemos, também, constatar que, pelo facto destas tendências (discordar com os itens estáticos e concordar com os itens dinâmicos) serem algo acentuadas, o poder discriminativo dos itens da ECPI não é totalmente satisfatório. Os itens dinâmicos concentram elevadas percentagens de resposta nas alternativas de concordância, ultrapassando em algumas casas os 90% no total de concordância,

Quadro 37 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da ECPI (estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
CPI Estática	01	16,9	23,7	13,0	27,5	13,0	5,8	53,6	46,3	0,0
	02	24,6	39,6	16,4	13,5	3,4	2,4	80,6	19,3	0,0
	05	14,5	24,2	23,2	17,4	15,5	5,3	61,9	38,2	0,0
	07	43,5	26,6	17,9	6,3	4,3	1,4	88,0	12,0	0,0
	08	25,6	28,5	16,9	14,0	11,1	3,9	71,0	36,2	0,0
	10	2,4	6,3	11,1	30,9	37,2	12,1	19,8	80,2	0,0
	12	23,7	39,1	14,5	14,0	5,8	2,9	77,3	22,7	0,0
	14	1,4	6,3	11,6	32,9	33,8	14,0	19,3	80,7	0,0
	15	41,1	31,9	10,6	10,6	2,9	2,9	83,6	16,4	0,0
	16	43,0	31,9	12,1	5,8	5,8	1,4	87,0	13,0	0,0
	18	34,3	27,5	17,4	8,7	8,2	3,9	79,2	20,8	0,0
	19	1,9	4,3	3,4	22,7	45,9	21,7	9,6	90,3	0,0
	20	28,0	30,9	16,4	15,9	7,2	1,4	75,3	24,5	0,0
	22	29,5	38,2	15,0	10,6	4,3	2,4	82,7	17,3	0,0
25	14,0	28,5	18,8	22,7	11,1	4,8	61,3	38,6	0,0	
CPI Dinâmica	03	1,4	1,4	2,4	16,9	39,1	38,6	5,2	94,6	0,0
	04	0,5	6,3	6,8	33,8	31,9	20,8	13,6	86,5	0,0
	06	0,5	2,4	1,4	19,3	43,0	33,3	4,3	95,6	0,0
	09	0,5	4,3	6,8	18,8	35,3	34,3	11,6	88,4	0,0
	11	1,4	2,4	2,4	9,7	44,0	40,1	6,2	93,8	0,0
	13	1,9	5,3	3,4	21,3	41,1	27,1	10,6	89,5	0,0
	17	2,9	2,4	5,3	17,9	37,7	33,8	10,6	89,4	0,0
	21	1,4	0,5	3,9	21,3	42,5	30,4	5,8	94,2	0,0
	23	1,4	3,4	5,3	23,7	42,5	23,7	10,1	89,9	0,0
	24	7,2	8,2	16,9	22,7	26,6	18,4	32,3	67,7	0,0
	26	3,4	3,4	5,8	14,5	48,8	24,2	12,6	87,5	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

sobretudo no 10º ano (Quadro A8), confirmando o seu fraco poder discriminativo, bem como a fraca sensibilidade da *CPI Dinâmica*. Já os itens estáticos apresentam globalmente uma melhor distribuição das respostas pelas diferentes alternativas, mas, ainda assim, apenas cinco deles apresentam um poder discriminativo considerado aceitável (n.ºs 1, 5, 8, 20 e 25) (Quadros 37, A7 e A8).

Em suma, constatamos que globalmente os itens estáticos são mais discriminativos do que os itens dinâmicos e que a dimensão *CPI Estática* mostra ser mais sensível na avaliação das concepções de inteligência. Estas evidências corroboram os resultados apresentados por Faria (1998a, 2003b) relativamente ao poder discriminativo dos itens estáticos e dinâmicos da ECPI, avançando a hipótese da deseabilidade social como uma possível explicação para os alunos concordarem mais com os aspectos avaliados pelos itens dinâmicos e, por conseguinte, para percepcionarem a manutenção de uma concepção mais desenvolvimental da inteligência como algo socialmente desejável.

4.3.2. Self-Description Questionnaire II

4.3.2.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

Para o estudo da validade factorial do SDQ II, realizámos uma AFE pedindo 7 factores, pois este é número de dimensões do SDQ II que foram utilizadas nesta investigação. Como podemos observar no Quadro 38, os 7 factores extraídos explicam 67,1% da variância total dos resultados. A maioria dos coeficientes de saturação e dos valores de comunalidade são superiores a 0,50, o que indica que os itens são bons representantes dos factores em que saturam e que a maior parte da sua variância consegue ser explicada pelo conjunto dos factores extraídos.

A análise dos factores extraídos permite verificar que estes são consistentes com o modelo teórico subjacente ao SDQ II. O factor 1 representa o *AC Matemática*, sendo saturado pelos 10 itens desta dimensão, por 2 itens do *AC Assuntos Escolares* e por 1 item do *AC Global*. À semelhança do estudo de Fontaine (1991b), o *AC Matemática* surge aqui como a dimensão com maior poder explicativo dos resultados (factor 1), o que sugere que a percepção de competência matemática tem um peso importante na definição do conceito de si próprio dos alunos portugueses. Por sua vez, o factor 2 remete para a dimensão verbal do auto-conceito, reunindo os 10 itens do *AC Verbal* e 3 itens do *AC Assuntos Escolares*. Os factores 3, 4 e 5 são factores “puros” ou praticamente “puros”, e referem-se respectivamente ao *AC Pares do Mesmo Sexo*, ao *AC Pares do Sexo Oposto* e ao *AC Pais*. Estes três factores representam a dimensão social do auto-conceito e surgem aqui claramente diferenciados, ao contrário do que acontece noutros estudos (e.g.: Fontaine, 1991b; Fontaine & Antunes, 2001/2002), em que os itens do *AC Pais* se isolam num só factor, mas os itens do *AC Pares do Mesmo Sexo* e *AC Pares do Sexo Oposto* se misturam sempre entre si. Assim, parece que para esta amostra de alunos a percepção de competência na relação com os seus pares é diferenciada em função do sexo destes últimos. Finalmente, os factores 6 e 7 são simultaneamente saturados por itens do *AC Assuntos Escolares* e do *AC Global*, revelando uma convergência entre os aspectos avaliados por estas duas dimensões. Esta associação é ainda confirmada pela correlação forte e positiva que se observa entre essas duas dimensões ($r = 0,70$), que é, aliás, a correlação mais elevada que encontramos entre as várias dimensões do SDQ II (Quadro 39). Estes resultados sugerem o possível *efeito camaleão* a que o *AC Global* está por vezes sujeito (cf. Marsh & Yeung, 1999), e que, neste caso em particular, pode fazer com os seus itens se misturem com os do *AC Assuntos Escolares*. Esta associação pode ainda

estar a sugerir que a percepção de competência na escola em geral é um referente importante para a definição do conceito global de si próprio e vice-versa.

Para além disso, o estudo das correlações mostra que o *AC Global* é a dimensão que está mais correlacionada com as restantes dimensões do SDQ II (à

Quadro 38 – *Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do SDQ II (estudo-piloto)*

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}
29	AC Matemática	0,91							0,89	0,89 **
01	AC Matemática	0,90							0,83	0,86 **
62	AC Matemática	0,87							0,77	0,84 **
57	AC Matemática	0,87							0,84	0,88 **
36	AC Matemática	0,85							0,81	0,86 **
15	AC Matemática	0,85							0,82	0,83 **
43	AC Matemática	0,85							0,80	0,87 **
50	AC Matemática	0,84							0,72	0,80 **
22	AC Matemática	0,73							0,67	0,74 **
08	AC Matemática	0,73							0,73	0,74 **
60	Assuntos Escolares	0,54							0,68	0,83 **
05	Assuntos Escolares	0,51							0,61	0,63 **
44	AC Global	0,40							0,42	0,55 **
52	AC Verbal		0,86						0,78	0,84 **
64	AC Verbal		0,84						0,77	0,84 **
24	AC Verbal		0,84						0,81	0,84 **
38	AC Verbal		0,79						0,68	0,73 **
17	AC Verbal		0,78						0,66	0,70 **
03	AC Verbal		0,78						0,74	0,75 **
59	AC Verbal		0,72						0,58	0,62 **
31	AC Verbal		0,70						0,55	0,69 **
10	AC Verbal		0,65						0,62	0,65 **
45	AC Verbal		0,53						0,38	0,53 **
54	Assuntos Escolares		0,44						0,66	0,81 **
65	Assuntos Escolares		0,42						0,46	0,61 **
19	Assuntos Escolares		0,33						0,29	0,37 **
34	AC Pares Mesmo Sexo			0,89					0,84	0,87 **
13	AC Pares Mesmo Sexo			0,85					0,77	0,80 **
61	AC Pares Mesmo Sexo			0,85					0,81	0,86 **
55	AC Pares Mesmo Sexo			0,82					0,78	0,81 **
66	AC Pares Mesmo Sexo			0,82					0,71	0,76 **
06	AC Pares Mesmo Sexo			0,81					0,72	0,77 **
41	AC Pares Mesmo Sexo			0,80					0,71	0,76 **
20	AC Pares Mesmo Sexo			0,79					0,74	0,79 **
48	AC Pares Mesmo Sexo			0,77					0,70	0,75 **
27	AC Pares Mesmo Sexo			0,65					0,74	0,62 **
28	AC Pares Sexo Oposto				0,86				0,80	0,73 **
56	AC Pares Sexo Oposto				0,83				0,76	0,79 **
14	AC Pares Sexo Oposto				0,81				0,75	0,82 **
42	AC Pares Sexo Oposto				0,72				0,62	0,72 **
35	AC Pares Sexo Oposto				0,68				0,82	0,72 **
21	AC Pares Sexo Oposto				0,66				0,57	0,63 **
49	AC Pares Sexo Oposto				0,62				0,71	0,66 **
07	AC Pares Sexo Oposto				0,59				0,43	0,54 **
30	AC Global				0,42				0,61	0,69 **

(Continua)

(Continuação do Quadro 38)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{IV}
53	AC Pais					0,88			0,84	0,84 **
46	AC Pais					0,85			0,81	0,80 **
11	AC Pais					0,83			0,74	0,76 **
39	AC Pais					0,79			0,71	0,75 **
25	AC Pais					0,73			0,59	0,64 **
32	AC Pais					0,67			0,66	0,62 **
18	AC Pais					0,66			0,64	0,67 **
04	AC Pais					0,53			0,48	0,50 **
47	Assuntos Escolares						0,66		0,65	0,61 **
16	AC Global						0,65		0,53	0,54 **
02	AC Global						0,62		0,52	0,55 **
37	AC Global						0,62		0,54	0,63 **
09	AC Global						0,58		0,61	0,50 **
33	Assuntos Escolares						0,53		0,74	0,82 **
58	AC Global						0,52		0,45	0,52 **
51	AC Global						0,43		0,53	0,58 **
12	Assuntos Escolares							0,70	0,68	0,57 **
40	Assuntos Escolares							0,54	0,74	0,81 **
26	Assuntos Escolares							0,49	0,71	0,75 **
23	AC Global							0,46	0,49	0,58 **
63	AC Global							0,44	0,46	0,54 **
Valores Próprios		9,8	8,2	7,3	5,6	5,1	4,5	3,8		
% Variância Total Explicada		14,8	12,5	11,0	8,5	7,7	6,8	5,8	$\Sigma = 67,1$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{IV} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

excepção do *AC Pares do Mesmo Sexo* em que a correlação não é significativa), tal como acontece noutros estudos (e.g.: Byrne & Worth Gavin, 1996; Fontaine, 1991b; Marsh, 1989; Marsh, Plucker & Stocking, 2001; Marsh & Yeung, 1999). Partindo destes resultados, podemos afirmar que o *AC Global*, enquanto sentimento de valor global, se funda nas percepções de competência que se formam para diversos domínios de actuação, desde o domínio escolar, onde se salienta a dimensão de assuntos escolares em geral, até ao domínio social, onde assumem especial importância as relações com os pais e com os pares do sexo oposto (Quadro 39).

De modo semelhante, surgem correlações fortes e positivas entre o *AC Assuntos Escolares* e cada uma das dimensões específicas do auto-conceito académico (*AC Matemática* e *AC Verbal*), o que sugere que ambas as percepções de competência matemática e verbal são uma referência importante para a percepção de competência escolar em geral e vice-versa. Desta forma, explica-se também a presença de itens do *AC Assuntos Escolares* nos factores 1 e 2, que representam respectivamente o *AC Matemática* e o *AC Verbal*. Por outro lado, a correlação entre estas duas dimensões académicas específicas é mais moderada ($r = 0,30$), ainda que não tão fraca como é frequente observar (cf. Marsh, 1986,

Quadro 39 – Correlações entre as dimensões do SDQ II (estudo-piloto)

Dimensões	1.	2.	3.	4.	5.	6	7.	8	9.
1. AC Matemática	---	0,30 **	0,64 **	-0,05	0,02	-0,04	0,47 **	-0,03	0,84 **
2. AC Verbal	---	---	0,61 **	-0,04	0,12	-0,03	0,50 **	0,01	0,73 **
3. AC Assuntos Escolares	---	---	---	0,07	0,18 **	-0,05	0,70 **	0,09	0,89 **
4. AC Pares do Mesmo Sexo	---	---	---	---	0,35 **	0,29 **	0,12	0,81 **	-0,02
5. AC Pares do Sexo Oposto	---	---	---	---	---	0,33 **	0,42 **	0,71 **	0,12
6. AC Pais	---	---	---	---	---	---	0,23 **	0,69 *	-0,05
7. AC Global	---	---	---	---	---	---	---	0,32 **	0,66 **
8. AC Social	---	---	---	---	---	---	---	---	0,02
9. AC Académico	---	---	---	---	---	---	---	---	---

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

1990a, 1993a; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hau, 2002b, 2004; Marsh, Kong & Hau, 2001; Marsh & Yeung, 2001), mesmo no contexto português (cf. Fontaine, 1991b) (Quadro 39).

Também observamos que as três dimensões sociais estão moderada e positivamente correlacionadas entre si, o que apoia igualmente a sua validade divergente, ao mesmo tempo que mostra que os alunos diferenciam as relações que estabelecem com os seus pais, com os pares do mesmo sexo e com os pares do sexo oposto. Finalmente, a correlação entre o *AC Social* e o *AC Académico* é praticamente nula e não significativa (Quadro 39).

Quando comparamos o 9º ano e o 10º ano separadamente, constatamos que existem algumas diferenças quer na organização dos itens do SDQ II pelos factores, quer nos resultados correlacionais obtidos para cada ano de escolaridade. Assim, no 9º ano, os 7 factores extraídos explicam 61,3% da variância total dos resultados (Quadro A9). Estes factores apresentam uma correspondência com o modelo teórico do auto-conceito, ainda que o último factor reúna itens de diversas dimensões (F1 – *AC Matemática*, F2 – *AC Verbal*, F3 – *AC Pares Sexo Oposto*, F4 – *AC Pares Mesmo Sexo*, F5 – *AC Pais*, F6 – *AC Assuntos Escolares* e *AC Global*, F7 – mistura de várias dimensões). Pelo facto de este sétimo factor ser de difícil interpretação, foi realizada uma nova AFE pedindo a extracção de 6 factores, os quais, após rotação *varimax*, explicam 57,2% dos resultados e apresentam uma composição idêntica à dos 6 primeiros factores da AFE anterior (Quadro A10). Globalmente, a estrutura com 6 factores parece ser preferível à de 7 factores, pois, embora explique uma menor percentagem de variância dos resultados, todos os seus factores são interpretáveis à luz do modelo teórico subjacente ao SDQ II.

Para o 10º ano, foi realizada uma primeira AFE pedindo 7 factores (Quadro A12). Na estrutura encontrada, o último factor extraído (factor 7) não é claramente saturado por nenhum item. A análise dos coeficientes de saturação de todos os 66 itens do SQD II neste último factor (estes coeficientes são apresentados no Quadro A12 com um tamanho de letra mais pequeno) permite verificar que 8 dos itens do *AC Assuntos Escolares* saturam significativamente este factor, mas também o fazem no factor 1, no qual apresentam coeficientes de saturação mais elevados, acabando por não haver nenhum item que sature única e exclusivamente o factor 7. Por esta razão foi realizada uma nova AFE pedindo 6 factores (Quadro A13). Nesta AFE, a organização dos itens é claramente melhor, observando-se que 5 dos factores extraídos correspondem claramente a uma das dimensões do auto-conceito e que um deles (factor 2) representa a associação entre o *AC Assuntos Escolares* e o *AC Global*, que como vimos é teoricamente sustentável.

Estes resultados levam a crer que uma estrutura com 6 factores, que preveja a convergência entre o *AC Assuntos Escolares* e o *AC Global*, pode oferecer uma boa representação do auto-conceito destes alunos, quer no 9º ano, quer no 10º ano, uma vez que a associação destas duas dimensões pode estar a reflectir a relevância que o contexto escolar e, mais especificamente, a percepção de competência escolar, assume na formação do conceito de si próprio. Assim, esta associação seria igualmente compreensível quer do ponto de vista psicológico, quer sócio-escolar.

Também os resultados correlacionais para o 9º ano e para o 10º ano mostram a estreita associação que existe entre estas duas dimensões (Quadro A15). De um modo global, as correlações para cada ano de escolaridade replicam os resultados encontrados para a amostra total, mas podemos verificar que do 9º ano para o 10º ano há uma diminuição do número de correlações significativas e um aumento da magnitude das correlações significativas. Isto sugere que os alunos do 10º ano diferenciam mais as diferentes facetas do conceito de si próprio, ao mesmo tempo que intensificam a associação entre dimensões de domínios afins, tornando-as mais coesas e mais consistentes. Este processo pode estar relacionado quer com a maior idade dos alunos do 10º ano (cf. Fontaine, 1991b), quer com a frequência de um contexto de ensino mais diferenciador e mais especializado (ensino secundário) por parte destes alunos (cf. Sá, 2004), aspectos que, a nosso ver, ao promoverem uma maior consciência pessoal, podem conduzir a um desenvolvimento de sentimentos de competência mais diferenciados em função dos diversos domínios de realização, mas, ao mesmo tempo, mais consistentes dentro de cada domínio.

Quanto à consistência interna, as AFE realizadas permitem desde já avançar que as dimensões do SDQ II são globalmente consistentes, pois observamos que a maioria dos itens de uma mesma dimensão saturam em conjunto num mesmo factor, sendo os coeficientes de saturação e de comunalidade bons para quase todos os itens do instrumento. Por outro lado, a análise dos valores de *alpha* permite concluir que a dimensão *AC Matemática* é a mais consistente, quer na amostra total (Quadro 40), quer no 9º ano (Quadro A11) e no 10º ano (aqui juntamente com o *AC Pares do Mesmo Sexo*) (Quadro A14). As outras dimensões apresentam igualmente um bom nível de consistência entre os seus itens, pois o valor de *alpha* nunca é inferior a 0,76 (valor para o *AC Global* no 9º ano). A consistência interna é particularmente forte no 10º ano, onde surgem valores de *alpha* elevados para todas as dimensões, o que está certamente relacionado com a maior diferenciação que os alunos do 10º ano fazem entre as várias dimensões do auto-conceito, e, simultaneamente com as percepções de maior homogeneidade e maior associação entre os itens de uma mesma dimensão, facto que também pode ser observado pela composição quase pura dos factores extraídos pela AFE para este ano de escolaridade (Quadro A13).

Quadro 40 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões do SDQ II (estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Variação do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
AC Matemática	10	0,96	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Verbal	10	0,93	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Assuntos Escolares	10	0,91	<i>alpha</i> aumenta para 0,92, excluindo o item n.º 19.
AC Pares do Mesmo Sexo	10	0,95	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Pares do Sexo Oposto	8	0,90	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Pais	8	0,90	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Global	10	0,85	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Social	26	0,92	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Académico	30	0,95	<i>alpha</i> diminui sempre.

Estas evidências são complementadas pelos bons índices de validade interna obtidos por quase todos os itens relativamente à sua dimensão teórica de pertença (Quadros 38, A10 e A13). Na amostra total, apenas o item n.º 19 do *AC Assuntos Escolares* apresenta um índice de validade interna menos satisfatório, sendo também o item que menos contribui para a consistência interna dessa dimensão, pois a sua eliminação faz aumentar o respectivo valor de *alpha* (Quadros 38 e 40). No 9º ano, os itens n.º 4 (*AC Pais*), n.º 19 (*AC Assuntos Escolares*), n.º 45 e n.º 59 (ambos *AC Verbal*) têm uma validade interna muito fraca e a sua eliminação conduz ao aumento do valor de *alpha* das suas dimensões (Quadros A10 e A11). No 10º

ano, todos os itens apresentam uma validade interna satisfatória, contribuindo deste modo para a consistência interna da respectiva dimensão (Quadros A13 e A14). Para além disso, observamos ainda que os índices de validade interna mais altos surgem para os itens do *AC Matemática* – e também para os itens do *AC Pares do Mesmo Sexo no 10º ano* –, reforçando a sua boa consistência interna.

Como vemos, os resultados da validade factorial e da consistência interna para o SDQ II são satisfatórios, sendo consistentes com o modelo teórico do instrumento e corroborando os resultados de estudos anteriores realizados no contexto português (Fontaine, 1991b; Fontaine & Antunes, 2001/2002).

Deste modo, importa agora prosseguir com o estudo da sensibilidade das dimensões do SDQ II e do poder discriminativo dos seus itens, de forma a avaliar a capacidade do instrumento para discriminar o nível de auto-conceito destes alunos.

4.3.2.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

No estudo da sensibilidade das dimensões do SDQ II, os indicadores de tendência central, de dispersão e de distribuição observados para a amostra total são satisfatórios (Quadro 41), observando-se apenas que o *AC Pais* apresenta valores de assimetria e de curtose ligeiramente superiores à unidade, mas ainda assim aceitáveis.

Quadro 41 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões do SDQ II (estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
AC Matemática	41,1	50 *	45,0	14,0	10	60	-0,57	-0,79
AC Verbal	42,7	50	44,0	10,0	15	60	-0,32	-0,46
AC Assuntos Escolares	45,6	50	48,0	9,2	14	60	-0,93	0,35
AC Pares do Mesmo Sexo	46,1	50	48,0	10,8	13	60	-0,81	0,25
AC Pares do Sexo Oposto	37,8	40	40,0	7,5	16	48	-0,58	-0,27
AC Pais	39,0	40	40,0	7,9	12	48	-1,30	1,34
AC Global	49,1	50	50,0	7,1	28	60	-0,62	-0,05
AC Social	122,9	138	124,0	19,5	71	156	-0,35	-0,60
AC Académico	129,5	128 *	135,0	27,1	58	180	-0,59	-0,25

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

No 9º ano, os valores de assimetria e de curtose são elevados para a dimensão *AC Pais*, indicando a sua fraca sensibilidade neste ano de escolaridade. As restantes dimensões apresentam bons indicadores de sensibilidade, observando-se apenas que o valor de curtose do *AC Matemática* é ligeiramente superior à unidade (Quadro A16). Comparativamente, os indicadores de

sensibilidade obtidos para o 10º ano são globalmente piores, sobretudo para o *AC Assuntos Escolares* e para o *AC Global*, que apresentam valores de curtose elevados, revelando ser as dimensões do SDQ II com menor sensibilidade neste ano de escolaridade (Quadro A17).

Como vemos, nem todas as dimensões do SDQ II mostram ser sensíveis na avaliação que fazem do auto-conceito. Assim, parece importante fazermos uma análise do poder discriminativo item a item, de modo a conhecermos as tendências de resposta dos sujeitos, bem como a explorarmos a capacidade discriminativa dos itens dentro de cada dimensão.

Os resultados desta análise permitem verificar que a maioria dos itens do SDQ II tem um poder discriminativo fraco, sobretudo os itens das três dimensões sociais e do *AC Global* (Quadro 42), constatando-se que nestes casos a concentração de respostas nos totais de discordância ou de concordância ultrapassa quase sempre os 80%. Observa-se também uma tendência global para os alunos concordarem com os itens positivos e discordarem com os itens negativos, indicando que estes alunos têm percepções positivas acerca de si próprios, sobretudo nas 3 dimensões do *AC Social* e no *AC Global*.

Estas tendências de resposta são igualmente observadas nos dois anos de escolaridade, mas são mais acentuadas entre os alunos do ensino secundário. No 9º ano, o poder discriminativo pode ser considerado aceitável para as três dimensões do auto-conceito académico (Quadro A18), sendo contudo mais fraco para as dimensões sociais e para a dimensão global do conceito de si próprio. No 10º ano, comparativamente ao 9º ano, o poder discriminativo dos itens é pior (Quadro A19), sobretudo ao nível do *AC Global*, onde as percentagens dos totais de discordância ou de concordância ultrapassam sempre os 90%.

Para além disso, estes resultados indicam que os alunos fazem avaliações muito positivas acerca da sua competência nos domínios académico e social e expressam um sentimento de valor pessoal global também muito positivo.

Em suma, podemos afirmar que o SDQ II oferece uma boa conceptualização das diferentes facetas do conceito de si próprio, a par da elevada consistência interna das suas dimensões. No entanto, encontramos evidências que revelam que alguns dos seus itens são pouco discriminativos e que algumas das suas dimensões são pouco sensíveis às variações do auto-conceito dos alunos, sobretudo dos que frequentam o ensino secundário, facto que pode estar relacionado com o viés da desejabilidade social. Por esta razão, parece-nos importante que estes resultados

sejam explorados junto de uma amostra de alunos mais diversificada, de modo a verificarmos o tipo de influência que este tipo de viés exerce na auto-avaliação do auto-conceito.

Quadro 42 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens do SDQ II (estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Matemática	01	15,5	7,2	11,6	17,9	27,1	20,8	34,3	65,8	0,0
	<u>08</u>	25,6	31,9	16,9	9,2	9,2	7,2	74,4	25,6	0,0
	15	12,6	15,5	14,0	16,9	25,1	15,9	42,1	57,9	0,0
	<u>22</u>	24,2	33,3	17,9	5,8	11,6	7,2	75,4	24,6	0,0
	29	15,9	10,1	14,5	16,4	27,5	15,5	40,5	59,4	0,0
	<u>36</u>	24,2	33,8	16,9	9,2	6,8	9,2	74,9	25,2	0,0
	43	8,7	9,7	10,6	18,4	32,4	20,3	29,0	71,1	0,0
	<u>50</u>	26,6	32,4	16,4	6,3	5,8	12,6	75,4	24,7	0,0
	57	12,6	8,7	9,2	22,2	33,3	14,0	30,5	69,5	0,0
<u>62</u>	27,5	31,9	15,0	5,3	6,8	13,5	74,4	25,6	0,0	
AC Verbal	<u>03</u>	21,7	39,6	17,9	17,4	2,9	0,5	79,2	20,8	0,0
	10	12,1	5,8	17,4	24,6	27,5	12,6	35,3	64,7	0,0
	<u>17</u>	15,5	38,6	27,1	13,5	3,9	1,4	81,2	18,8	0,0
	24	2,4	9,2	17,9	25,1	35,7	9,7	29,5	70,5	0,0
	<u>31</u>	17,4	36,2	22,2	14,0	9,7	0,5	75,8	24,2	0,0
	38	6,8	15,0	10,6	21,7	30,0	15,9	32,4	67,6	0,0
	<u>45</u>	23,7	37,7	15,0	10,6	8,2	4,8	76,4	23,6	0,0
	52	3,4	8,2	14,5	29,5	29,5	15,0	26,1	74,0	0,0
	<u>59</u>	17,9	38,2	20,3	17,4	4,8	1,4	76,4	23,6	0,0
64	1,9	8,7	16,4	19,8	42,0	11,1	27,0	72,9	0,0	
AC Assuntos Escolares	05	5,3	17,4	15,0	14,0	34,8	13,5	37,7	62,3	0,0
	<u>12</u>	32,9	41,1	12,6	8,2	3,4	1,9	86,6	13,5	0,0
	19	3,9	2,4	8,7	16,9	43,5	24,6	15,0	85,0	0,0
	<u>26</u>	32,9	34,8	16,9	5,3	7,7	2,4	84,6	15,4	0,0
	33	0,5	6,3	9,2	26,6	43,5	14,0	16,0	84,1	0,0
	<u>40</u>	30,4	42,5	12,1	9,7	2,9	2,4	85,0	15,0	0,0
	47	4,3	4,3	11,6	19,8	39,6	20,3	20,2	79,7	0,0
	<u>54</u>	24,2	41,5	18,4	8,7	4,3	2,9	84,1	15,9	0,0
	60	1,4	7,2	13,5	20,3	43,0	14,5	22,1	77,8	0,0
<u>65</u>	17,9	48,3	21,3	5,3	5,8	1,4	87,5	12,5	0,0	
AC Pares do Mesmo Sexo	<u>06</u>	37,2	31,9	13,0	10,6	5,8	1,4	82,1	17,8	0,0
	13	2,9	2,9	9,2	25,1	31,4	28,5	15,0	85,0	0,0
	<u>20</u>	29,5	36,7	15,0	8,2	6,8	3,9	81,2	18,9	0,0
	27	6,8	10,1	13,0	28,0	24,6	17,4	29,9	70,0	0,0
	<u>34</u>	26,6	38,6	17,4	8,7	6,8	1,9	82,6	17,4	0,0
	41	1,0	8,7	7,7	16,4	33,3	32,9	17,4	82,6	0,0
	<u>48</u>	33,8	35,7	14,0	8,2	3,9	4,3	83,5	16,4	0,0
	55	1,0	10,1	7,2	18,4	37,7	25,6	18,3	81,7	0,0
	<u>61</u>	32,4	29,5	16,9	9,7	9,7	1,9	78,8	21,3	0,0
66	2,4	4,8	9,7	16,4	36,2	30,4	16,9	83,0	0,0	
AC Pares do Sexo Oposto	<u>07</u>	31,9	42,5	11,6	6,3	6,3	1,4	86,0	14,0	0,0
	14	1,0	4,3	10,6	15,9	36,7	31,4	15,9	84,0	0,0
	<u>21</u>	23,7	32,4	24,6	7,7	8,2	3,4	80,7	19,3	0,0
	28	6,3	9,2	13,5	18,8	31,4	20,8	29,0	71,0	0,0
	<u>35</u>	33,3	39,6	14,5	7,7	3,4	1,4	87,4	12,5	0,0
	42	0,5	2,9	8,7	14,0	40,6	33,3	12,1	87,9	0,0
	<u>49</u>	39,1	41,5	10,6	4,8	2,4	1,4	91,2	8,6	0,0
	56	0,5	4,8	12,1	16,9	40,1	25,6	17,4	82,6	0,0

(Continua)

(Continuação do Quadro 42)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Pais	<u>04</u>	39,1	30,9	16,4	7,7	4,8	1,0	86,4	13,5	0,0
	11	1,9	4,3	5,3	9,7	25,6	53,1	11,5	88,4	0,0
	<u>18</u>	34,3	35,7	11,1	10,1	7,2	1,4	81,1	18,7	0,0
	25	4,3	4,3	6,3	12,1	33,3	39,6	14,9	85,0	0,0
	32	6,3	7,7	10,6	19,3	29,5	26,6	24,6	75,4	0,0
	39	3,4	8,7	5,8	15,9	35,7	30,4	17,9	82,0	0,0
	<u>46</u>	56,5	24,2	8,2	6,8	3,4	1,0	88,9	11,2	0,0
	53	0,5	5,8	2,4	10,1	31,4	49,8	8,7	91,3	0,0
AC Global	02	0,0	1,4	1,9	15,9	42,0	38,6	3,3	96,5	0,0
	<u>09</u>	47,3	42,5	7,7	2,4	0,0	0,0	97,5	2,4	0,0
	16	0,0	3,9	5,8	23,2	43,5	23,7	9,7	90,4	0,0
	<u>23</u>	34,3	47,8	6,8	6,3	4,8	0,0	88,9	11,1	0,0
	30	0,0	1,4	8,2	22,7	47,8	19,8	9,6	90,3	0,0
	<u>37</u>	36,7	40,1	6,8	3,9	9,7	2,9	83,6	16,5	0,0
	44	1,9	1,9	6,3	15,9	46,9	27,1	10,1	89,9	0,0
	<u>51</u>	20,3	39,6	8,2	12,1	14,5	5,3	68,1	31,9	0,0
	58	0,0	1,0	6,8	9,7	49,8	32,9	7,8	92,4	0,0
63	44,4	40,1	3,9	4,8	4,8	1,9	88,4	11,5	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente; D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Nota: Os itens sublinhados são os itens negativos.

4.3.3. Escala de Auto-Eficácia Académica

4.3.3.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

Para a EAEA, a realização da AFE foi feita com base no critério da extracção de factores com valores próprios superiores a 1 (critério de Kaiser – cf. Costello & Osborne, 2005; Tabachnick & Fidell, 2007). Esta opção deve-se ao facto de a EAEA ser um instrumento novo e ainda não existirem referências empíricas que possam garantir a validade de uma estrutura de 3 factores para este instrumento, apesar do seu racional conceptualizar três dimensões teóricas.

Seguindo este critério, a AFE extrai 4 factores, os quais, após rotação *varimax*, explicam 79,9% da variância total dos resultados (Quadro 43), sendo os coeficientes de saturação e os valores de comunalidade bons para todos os itens.

Como podemos observar, os 3 primeiros factores são “puros” ou quase “puros” e correspondem às 3 dimensões teóricas (F1 – *Auto-Eficácia em Matemática*, F2 – *Auto-Eficácia em Português* e F3 – *Auto-Eficácia Escolar Geral*), sendo o factor 4 um factor residual, saturado apenas pelos itens n.^{os} 16 e 22 (ambos da *Auto-Eficácia Escolar Geral*), o que sugere que estes itens, ao saturar isoladamente um último factor, estão pouco associados à sua dimensão teórica de pertença. A título exploratório e como, segundo Costello e Osborne (2005), um factor com menos de três itens é um factor pobre e instável, realizámos uma nova AFE excluindo estes

Quadro 43 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (estudo-piloto)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	h^2	r_{ivi}
03	Auto-Eficácia em Matemática	0,89				0,90	0,94 **
23	Auto-Eficácia em Matemática	0,89				0,87	0,91 **
26	Auto-Eficácia em Matemática	0,88				0,87	0,90 **
12	Auto-Eficácia em Matemática	0,88				0,85	0,90 **
21	Auto-Eficácia em Matemática	0,88				0,84	0,89 **
24	Auto-Eficácia em Matemática	0,87				0,83	0,87 **
18	Auto-Eficácia em Matemática	0,85				0,83	0,87 **
15	Auto-Eficácia em Matemática	0,82				0,83	0,89 **
06	Auto-Eficácia em Matemática	0,78				0,79	0,86 **
09	Auto-Eficácia em Matemática	0,73				0,75	0,80 **
14	Auto-Eficácia em Português		0,85			0,79	0,76 **
20	Auto-Eficácia em Português		0,84			0,74	0,77 **
02	Auto-Eficácia em Português		0,80			0,81	0,85 **
25	Auto-Eficácia em Português		0,80			0,72	0,71 **
11	Auto-Eficácia em Português		0,76			0,76	0,83 **
17	Auto-Eficácia em Português		0,73			0,64	0,72 **
08	Auto-Eficácia em Português		0,63			0,80	0,80 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,75		0,89	0,89 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,73		0,85	0,81 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,72		0,86	0,88 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,71		0,88	0,90 **
05	Auto-Eficácia em Português			0,62		0,73	0,72 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,61		0,71	0,80 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,53		0,79	0,81 **
16	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,84	0,75	0,33 **
22	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,73	0,67	0,52 **
Valores Próprios		8,6	5,5	4,5	2,0		
% Variância Total Explicada		33,2	21,3	17,5	7,8	$\Sigma = 79,9$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

dois itens. A estrutura obtida passou a apresentar três factores com valor próprio superior a 1, responsáveis por 79,0% da variância dos resultados. A composição dos factores extraídos é idêntica à dos três primeiros factores da AFE inicial, mas os coeficientes de saturação são melhores, o que indica que a eliminação dos itens n.ºs 16 e 22 promove a associação entre os restantes itens dentro de cada factor.

No 9º ano, encontramos evidências semelhantes. A primeira AFE extrai 3 factores com valor próprio superior a 1, que explicam 71,0% da variância dos resultados. O factor 1 representa a *Auto-Eficácia em Matemática*, o factor 2 representa uma associação entre a *Auto-Eficácia em Português* e a *Auto-Eficácia Escolar Geral* e o factor 3 isola uma vez mais o par de itens n.º 16 e n.º 22 (Quadro A20). Também aqui procedemos à realização de uma nova AFE eliminando estes dois itens, constatando que a percentagem de variância explicada aumenta para 74,4%, que os coeficientes de saturação dos itens melhoram e que os três factores

agora extraídos oferecem uma representação mais fiel das três dimensões teóricas da EAEA (Quadro A21), concluindo-se que a eliminação dos dois itens promove uma melhor organização dos itens que permanecem na análise.

Curiosamente, no 10º ano, os 26 itens da EAEA organizam-se logo na primeira AFE numa estrutura clara de 3 factores puros, que representam respectivamente a *Auto-Eficácia em Matemática*, a *Auto-Eficácia Escolar Geral* e a *Auto-Eficácia em Português*, explicando 82,0% da variância total dos resultados (Quadro A23). Estes resultados sugerem que os alunos do 10º ano, comparativamente aos alunos do 9º ano, diferenciam mais claramente as três dimensões da auto-eficácia académica.

Apesar das AFE aqui realizadas evidenciarem a existência de 3 factores distintos e quase sempre puros, as correlações entre dimensões revelam que as três dimensões da auto-eficácia académica não são totalmente independentes, estando positivamente correlacionadas entre si e, por conseguinte, convergindo na avaliação que fazem deste construto. Observamos que a *Auto-Eficácia em Matemática* e a *Auto-Eficácia em Português* estão moderadamente correlacionadas, ao mesmo tempo, que a dimensão *Auto-Eficácia Escolar Geral* surge fortemente associada com cada uma das outras duas dimensões, quer na amostra total, quer nos 9º e 10º anos (Quadros 44 e A25). Ora, estas correlações são consistentes com o que tem sido observado noutras investigações, onde as dimensões da auto-eficácia relacionadas com os domínios da realização matemática e da realização verbal costumam surgir significativa e positivamente associadas entre si (e.g.: Bong, 1998; Marsh, Walker & Debus, 1991; Skaalvik & Rankin, 1995; Skaalvik & Skaalvik, 2004).

Quadro 44 – Correlações entre as três dimensões da EAEA (estudo-piloto)

Dimensões	1.	2.	3.
1. Auto-Eficácia Escolar Geral	---	0,71 **	0,74 **
2. Auto-Eficácia em Português	---	---	0,48 **
3. Auto-Eficácia em Matemática	---	---	---

** $p < 0,01$

Por sua vez, a análise dos valores de *alpha* revela uma boa consistência interna para as três dimensões da EAEA (valores iguais ou superiores a 0,87), sendo a *Auto-Eficácia em Matemática* a dimensão mais consistente (Quadros 45, A22 e A24). A análise dos índices de validade interna dos itens apoia também a consistência interna das dimensões, observando-se que a maioria dos itens apresenta uma correlação forte com a dimensão teórica a que pertence (Quadros 43, A20 e A23). Os índices mais altos surgem para os itens da *Auto-Eficácia em*

Quadro 45 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões da EAEA (estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Varição do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
Auto-Eficácia Escolar Geral	8	0,92	<i>alpha</i> aumenta para 0,94, excluindo o item n.º 16. <i>alpha</i> aumenta para 0,93, excluindo o item n.º 22.
Auto-Eficácia em Português	8	0,93	<i>alpha</i> diminui sempre.
Auto-Eficácia em Matemática	10	0,98	<i>alpha</i> diminui sempre.

Matemática, o que sugere que estes avaliam de um modo homogêneo as expectativas de eficácia para o domínio matemático, reforçando a elevada consistência interna dessa dimensão. Já os itens n.º 16 e n.º 22 são aqueles que revelam pior validade interna, isto na amostra total e no 9º ano, fazendo aumentar o valor de *alpha* quando excluídos da *Auto-Eficácia Escolar Geral* (Quadros 45 e A22).

Como vemos, até agora, os itens n.º 16 e n.º 22 revelam ser os itens com pior comportamento no contexto global da EAEA, pois dissociam-se da sua dimensão teórica de pertença (*Auto-Eficácia Escolar em Geral*), fazendo diminuir a sua consistência interna e saturando um factor residual nas AFE.

Vejamos quais os resultados para a sensibilidade e para o poder discriminativo.

4.3.3.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

No estudo da sensibilidade, encontramos bons indicadores para todas as dimensões da EAEA, exceptuando-se o elevado valor de curtose da *Auto-Eficácia Escolar Geral* no 10º ano. Todos os outros indicadores estão dentro de parâmetros aceitáveis. Os valores de tendência central são próximos, os valores mínimo e máximo encontram-se afastados e os coeficientes de assimetria e curtose são sempre inferiores ou muito próximos da unidade (Quadros 46, A26 e A27).

Quadro 46 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da EAEA (estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
Auto-Eficácia Escolar Geral	36,2	40	40,0	8,2	13	48	-0,60	-0,27
Auto-Eficácia em Português	34,5	40	36,0	8,1	8	48	-0,65	0,10
Auto-Eficácia em Matemática	41,5	45	45,0	13,6	10	60	-0,69	-0,43

Quando analisamos a distribuição dos resultados pelas várias alternativas de resposta, verificamos que há um predomínio na escolha das alternativas de concordância, sobretudo para os itens da *Auto-Eficácia Escolar Geral* e da *Auto-Eficácia em Português* (Quadro 47). Esta distribuição das respostas revela que os alunos têm expectativas de eficácia positivas, sobretudo para o domínio do

Quadro 47 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da EAEA (estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
Auto-Eficácia Escolar Geral	1	1,4	5,8	4,8	18,4	51,2	18,4	12,0	88,0	0,0
	4	2,9	8,7	13,5	17,9	40,6	16,4	25,1	74,9	0,0
	7	10,1	14,0	8,7	8,7	30,4	28,0	32,8	67,1	0,0
	10	1,9	4,3	9,7	19,8	45,4	18,8	15,9	84,0	0,0
	13	2,9	12,1	8,2	16,9	40,1	19,8	23,2	76,8	0,0
	16	0,0	1,4	5,3	12,1	52,2	29,0	6,7	93,3	0,0
	19	3,4	10,6	7,7	19,3	41,5	17,4	21,7	78,2	0,0
	22	1,9	3,4	6,8	20,8	47,3	19,8	12,1	87,9	0,0
Auto-Eficácia em Português	2	1,4	5,3	7,7	26,1	45,4	14,0	4,4	85,5	0,0
	5	12,6	11,1	5,3	20,3	34,8	15,9	29,0	71,0	0,0
	8	10,6	13,5	12,6	22,2	30,0	11,1	36,7	63,3	0,0
	11	3,4	7,2	8,7	27,5	38,2	15,0	19,3	80,7	0,0
	14	0,5	4,8	11,1	24,2	49,8	9,7	16,4	83,7	0,0
	17	1,9	6,8	8,2	36,2	33,8	13,0	16,9	83,0	0,0
	20	0,5	6,8	7,7	30,4	43,5	11,1	15,0	85,0	0,0
	25	1,9	4,3	5,3	25,1	46,9	16,4	11,5	88,4	0,0
Auto-Eficácia em Matemática	3	8,7	5,8	10,6	18,8	39,1	16,9	25,1	74,8	0,0
	6	9,7	11,6	10,6	15,5	32,4	20,3	31,9	68,2	0,0
	9	13,5	14,0	12,1	16,4	26,6	17,4	39,6	60,4	0,0
	12	8,2	12,6	7,2	17,9	32,9	21,3	28,0	72,1	0,0
	15	6,3	10,6	11,1	23,7	31,9	16,4	28,0	72,0	0,0
	18	8,2	5,8	11,6	22,2	38,2	14,0	25,6	74,4	0,0
	21	9,7	8,2	11,6	17,4	36,7	16,4	29,5	70,5	0,0
	23	10,1	8,2	11,1	18,8	37,2	14,5	29,4	70,5	0,0
24	5,3	8,2	9,2	20,8	33,8	22,7	22,7	77,3	0,0	
26	7,7	8,2	7,7	19,3	40,1	16,9	23,6	76,3	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Português em particular e para o domínio escolar em geral. Esta tendência verifica-se nos dois anos de escolaridade (Quadros A28 e A29). No entanto, observamos que os itens apresentam um melhor poder discriminativo no 9º ano, onde as respostas dos alunos estão mais distribuídas pelas várias alternativas. Neste ano de escolaridade, assim como na amostra total, a análise item a item mostra que os itens n.ºs 16, 22 e 25 são os que têm um poder discriminativo mais fraco, concentrando sempre mais de 80% das respostas nas 3 alternativas de concordância. Por sua vez, no 10º ano, o poder discriminativo não é satisfatório para qualquer um dos 26 itens, observando-se uma concentração elevada de respostas nas alternativas de concordância (sempre superior a 83%).

Com isto, podemos concluir que a sensibilidade das dimensões da EAEA é globalmente satisfatória, mas que os seus itens só discriminam bem as expectativas de eficácia académica dos alunos do 9º ano. Entretanto, os itens n.ºs 16, 22 e 25 são os que revelam pior poder discriminativo, que, nos dois primeiros itens, se associa ainda a uma má validade interna e a uma fraca associação com a dimensão teórica

de pertença. Contudo, apesar destas evidências, não defendemos por enquanto a sua eliminação da EAEA, pois são necessárias outras análises para explorarmos e aprofundarmos o seu comportamento no contexto da nova escala, bem como para avaliarmos o seu contributo para a avaliação da auto-eficácia académica.

4.3.4. Questionário de Atribuições e Dimensões Causais

4.3.4.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

Para a realização da AFE com os itens da QADC, pedimos a extracção de três factores, uma vez que o racional teórico deste instrumento, baseado na *perspectiva atribucional* de Weiner, propõe três dimensões distintas para a categorização das causas: *Locus de Causalidade*, *Estabilidade* e *Controlabilidade*. Assim, entendemos estas três dimensões teóricas como construtos diferenciados sobre a percepção que os alunos podem ter sobre as causas que influenciam os seus resultados. Nesta acepção, cada dimensão deverá corresponder a um factor.

A análise factorial extrai 3 factores que explicam 30,2% da variância total dos resultados (Quadro 48). Os coeficientes de saturação são satisfatórios para a maioria dos itens (quase todos superiores ao valor crítico de 0,32 – cf. Tabachnick & Fidell, 2007), mas, no que respeita às comunalidades, grande parte dos itens revela valores abaixo de um nível aceitável: 0,40, segundo Costello e Osborne (2005). Isto pode estar relacionado com o facto de as 24 causas que compõem este instrumento serem muito heterogéneas entre si, cobrindo domínios diversos, e poderem estar a ser percebidas de modo diferenciado pelos alunos, mesmo no que se refere a uma mesma dimensão causal.

Quanto à composição dos três factores extraídos, o factor 1 reúne 23 itens da *Estabilidade* e 1 item do *Locus de Causalidade*, cujo coeficiente de saturação é negativo. Os factores 2 e 3 apresentam uma mistura entre os 23 itens do *Locus de Causalidade* e os 24 itens da *Controlabilidade*. O outro item da *Estabilidade* satura negativamente o factor 2.

Por sua vez, as AFE para cada ano de escolaridade explicam respectivamente 34,0% e 31,3% da variância total, revelando também uma estrutura com 3 factores (Quadros A30 e A32). Globalmente, a composição dos factores é semelhante para ambos os anos de escolaridade. O factor 1 é maioritariamente composto por itens da *Estabilidade*, quer no 9º ano (16 itens da *Estabilidade* e 2 itens do *Locus de Causalidade*), quer no 10º ano (22 itens da *Estabilidade*, 4 itens da *Controlabilidade* e 3 itens do *Locus de Causalidade*). Os factores 2 e 3 são, na sua maioria,

saturados por itens do *Locus de Causalidade* e da *Controlabilidade*, que mais uma vez se misturam. Para além disso, observamos que os itens das três dimensões se misturam mais entre si na estrutura factorial do 9º ano, sobretudo no factor 3 (13 itens do *Locus de Causalidade*, 6 itens da *Controlabilidade* e 7 itens da

Quadro 48 – *Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e Índices de validade interna dos itens do QADC (estudo-piloto)*

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Atenção nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,82			0,68	0,70 **
Vontade de aprender	<i>Estabilidade</i>	0,81			0,67	0,77 **
Participação nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,72			0,53	0,63 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Estabilidade</i>	0,72			0,53	0,64 **
Preparação para os testes	<i>Estabilidade</i>	0,71			0,56	0,60 **
Concentração durante o estudo	<i>Estabilidade</i>	0,69			0,48	0,60 **
Concentração durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,61			0,39	0,58 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Estabilidade</i>	0,59			0,39	0,56 **
Material de apoio ao estudo	<i>Estabilidade</i>	0,57			0,33	0,57 **
Ansiedade durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,57			0,33	0,50 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Estabilidade</i>	0,56			0,32	0,56 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Estabilidade</i>	0,56			0,33	0,48 **
Assiduidade	<i>Estabilidade</i>	0,54			0,33	0,52 **
Quantidade de estudo	<i>Estabilidade</i>	0,54			0,37	0,45 **
Capacidade para aprender	<i>Estabilidade</i>	0,51			0,29	0,50 **
Relacionamento com os professores	<i>Estabilidade</i>	0,49			0,27	0,44 **
Condições para estudar em casa	<i>Estabilidade</i>	0,48			0,24	0,47 **
Memória	<i>Estabilidade</i>	0,47			0,36	0,47 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Estabilidade</i>	0,45			0,23	0,46 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Estabilidade</i>	0,41			0,21	0,36 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Estabilidade</i>	0,38			0,22	0,37 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Estabilidade</i>	0,37			0,17	0,34 **
Assiduidade	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,34			0,16	0,24 **
Estado de saúde	<i>Estabilidade</i>	0,26			0,11	0,31 **
Preparação para os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,63		0,39	0,28 **
Memória	<i>Locus de Causalidade</i>		0,62		0,41	0,40 **
Concentração durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,61		0,45	0,48 **
Participação nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,59		0,41	0,25 **
Capacidade para aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,59		0,39	0,44 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Controlabilidade</i>		0,55		0,37	0,41 **
Preparação para os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,52		0,30	0,44 **
Atenção nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,51		0,29	0,37 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Controlabilidade</i>		0,49		0,30	0,19 **
Vontade de aprender	<i>Controlabilidade</i>		0,48		0,33	0,42 **
Concentração durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,29	0,47 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,25	0,39 **
Vontade de aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,27	0,36 **
Concentração durante o estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,47		0,26	0,41 **
Participação nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,47		0,29	0,38 **
Quantidade de estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,46		0,22	0,25 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,44		0,23	0,38 **
Atenção nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,43		0,21	0,31 **
Concentração durante o estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,43		0,29	0,44 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Locus de Causalidade</i>		0,42		0,32	0,38 **
Ansiedade durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,42		0,23	0,21 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Controlabilidade</i>		0,40		0,33	0,41 **
Quantidade de estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,40		0,17	0,38 **
Ansiedade durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,34		0,21	0,34 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Controlabilidade</i>		0,34		0,17	0,35 **
Assiduidade	<i>Controlabilidade</i>		0,33		0,19	0,24 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Locus de Causalidade</i>		0,31		0,11	0,27 **
Estado de saúde	<i>Locus de Causalidade</i>		0,28		0,09	0,31 **
Sorte	<i>Estabilidade</i>		-0,21		0,08	0,21 **
Relacionamento com os professores	<i>Locus de Causalidade</i>		0,17		0,03	0,13 **

(Continua)

(Continuação do Quadro 48)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Controlabilidade</i>			0,70	0,51	0,40 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,67	0,48	0,37 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Controlabilidade</i>			0,66	0,47	0,34 **
Sorte	<i>Controlabilidade</i>			0,62	0,53	0,29 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,62	0,44	0,28 **
Condições para estudar em casa	<i>Controlabilidade</i>			0,52	0,32	0,40 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,50	0,32	-0,01
Nível de dificuldade dos testes	<i>Locus de Causalidade</i>			0,50	0,25	0,22 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,50	0,27	0,27 **
Capacidade para aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,47	0,32	0,52 **
Memória	<i>Controlabilidade</i>			0,47	0,26	0,42 **
Estado de saúde	<i>Controlabilidade</i>			0,46	0,23	0,31 **
Condições para estudar em casa	<i>Locus de Causalidade</i>			0,43	0,20	0,05
Sorte	<i>Locus de Causalidade</i>			0,42	0,20	0,20 **
Material de apoio ao estudo	<i>Controlabilidade</i>			0,36	0,26	0,40 **
Relacionamento com os professores	<i>Controlabilidade</i>			0,36	0,14	0,31 **
Material de apoio ao estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,34	0,12	0,22 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Locus de Causalidade</i>			0,32	0,11	0,16 *
Valores Próprios		8,7	7,2	5,9		
% Variância Total Explicada		12,1	10,0	8,2	$\Sigma = 30,2$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Estabilidade), enquanto que na estrutura do 10º ano, há um maior isolamento dos itens da *Estabilidade* no factor 1 e dos itens do *Locus* e da *Controlabilidade* nos factores 2 e 3. Estas evidências sugerem que, no 10º ano, os alunos diferenciam mais as avaliações que fazem para a *Estabilidade* das que fazem para o *Locus* e para a *Controlabilidade* (os itens da *Estabilidade* saturam quase todos no factor 1 e misturam-se pouco com os itens das outras duas dimensões). Na base desta diferenciação podem estar factores relacionados com a maturidade dos alunos mais velhos e com experiências mais diversificadas (Chen & Blanchard-Fields, 1997), o que pode promover uma maior consciência das causas e das suas características.

Como vemos, as AFE realizadas permitem verificar que a *Estabilidade*, enquanto dimensão causal, é a que mais se diferencia das outras dimensões, à semelhança do que também é encontrado noutros estudos (Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993). Além disso, as correlações que aqui observamos reforçam esta maior diferenciação da *Estabilidade*, revelando que esta é a dimensão mais independente do QADC (Quadros 49 e A34), apoiando a sua validade divergente, pois esta dimensão não surge significativamente correlacionada com nenhuma das outras duas dimensões causais.

Por sua vez, as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* mostram estar positivamente associadas entre si (os coeficientes de correlação variam entre 0,35 e 0,43 – Quadros 49 e A34), vindo ser reforçada a associação dos seus itens.

Quadro 49 – Correlações entre as três dimensões do QADC (estudo-piloto)

Dimensões	1.	2.	3.
Locus de Causalidade	---	-0,19	0,36 **
Estabilidade	---	---	0,02
Controlabilidade	---	---	---

** $p < 0,01$

Esta associação é também evidente noutros estudos (Azevedo, 2005; Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993; McAuley, Duncan & Russell, 1992; Russell, 1982) e apoia a hipótese de que estas duas dimensões não são totalmente independentes. Aliás, as dificuldades na clarificação da independência entre o *locus* e a controlabilidade das causas são reconhecidas pela própria perspectiva atribucional (Weiner, 1985a), nomeadamente porque existe uma tendência global para os sujeitos percepcionarem as causas mais internas como sendo também mais controláveis e vice-versa.

No que respeita à consistência interna, os valores de *alpha* são sempre bons para a *Estabilidade*, que é a dimensão mais consistente (Quadros 50, A31 e A33), tal como no estudo de Faria (1998a). A *Controlabilidade* e sobretudo o *Locus de Causalidade* apresentam valores mais baixos, especialmente no 10º ano, sendo o *Locus* a dimensão menos consistente e na qual existem sempre itens que fazem piorar o seu valor de *alpha*. A este propósito, refira-se que a fraca consistência interna da dimensão *Locus* é algo presente em diversos instrumentos. Por exemplo, com o *Attributional Style Questionnaire*, têm sido observados valores de *alpha* entre 0,40 e 0,70 para esta dimensão (Peterson, 1991; Peterson, Semmel, von Baeyer, Abramson, Metalsky & Seligman, 1982; Peterson & Villanova, 1988), o que, segundo os investigadores, está relacionado com a dificuldade de operacionalizar a noção de internalidade vs. externalidade (Peterson & Villanova, 1988), agravada pelo facto de, muitas vezes, esta ser confundida com a noção de controlabilidade.

Quadro 50 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões do QADC (estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Variação do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
Locus de Causalidade	24	0,74	<i>alpha</i> aumenta para 0,75, excluindo o item n.º 5 (condições para estudar em casa). <i>alpha</i> aumenta para 0,75, excluindo o item n.º 13 (capacidade do professor para explicar as matérias).
Estabilidade	24	0,90	<i>alpha</i> diminui sempre.
Controlabilidade	24	0,81	<i>alpha</i> diminui sempre.

Complementarmente, a análise dos índices de validade interna mostra que estes são superiores a 0,30 para a maioria dos itens, sendo que os itens com melhor validade interna pertencem à *Estabilidade*, reforçando a boa consistência desta dimensão, e os itens com pior validade interna pertencem às dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* (Quadros 48, A30 e A32).

4.3.4.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

O estudo dos vários indicadores de sensibilidade para as dimensões do QADC revela que, ao nível das medidas de tendência central e de distribuição, os resultados são satisfatórios, sendo apenas de salientar que o valor de curtose da *Estabilidade* no 9º ano é ligeiramente superior à unidade (Quadros 51, A35 e A36). No entanto, verificamos que, ao nível dos indicadores de dispersão, os valores mínimo e máximo só se encontram suficientemente afastados para a *Estabilidade*, observando-se que os valores mínimos obtidos para o *Locus de Causalidade* e para a *Controlabilidade* estão bastante mais próximos dos valores máximos respectivos.

Quadro 51 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões do QADC (estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
<i>Locus de Causalidade</i>	69,3	75	69,0	7,3	50	86	-0,30	-0,59
<i>Estabilidade</i>	59,7	64	62,0	12,1	24	96	-0,37	0,08
<i>Controlabilidade</i>	63,6	68	64,0	8,7	45	84	0,11	-0,30

A análise do poder discriminativo pode ajudar a clarificar a sensibilidade destas duas dimensões. De facto, verificamos que o poder discriminativo é satisfatório para quase todos os itens da *Estabilidade* (Quadro 53), mas mais fraco para a maioria dos itens do *Locus de Causalidade* e da *Controlabilidade* (Quadro 52 e 54), pois há uma tendência global para os alunos percepcionarem as causas como internas e controláveis. Estas evidências vão ao encontro de outros estudos (Faria, 1998a).

De qualquer modo, é possível observar que para alguns itens esta tendência global é contrariada, nomeadamente para as *condições e material de estudo* e para a *utilidade das disciplinas para o futuro* (causas percepcionadas como mais externas), para a *ansiedade* e o *estado de saúde* (causas percepcionadas como mais incontroláveis), e para o *nível de dificuldade das matérias e dos testes*, a *capacidade dos professores para explicar as matérias*, o *relacionamento com os professores* e a *sorte* (causas percepcionadas como simultaneamente mais externas e mais incontroláveis) (Quadros 52 e 54).

Quadro 52 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Locus de Causalidade do QADC (estudo-piloto)

Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
01. Quantidade de estudo	2,9	20,3	36,2	40,6	23,2	76,8	0,0
02. Preparação para os testes	1,0	9,2	51,2	38,6	10,2	89,8	0,0
03. Concentração durante o estudo	0,0	15,0	44,0	41,1	15,0	85,1	0,0
04. Fazer os trabalhos de casa	1,0	21,3	39,1	38,6	22,3	77,7	0,0
05. Condições para estudar em casa	15,0	45,9	19,8	19,3	60,9	39,1	0,0
06. Material de apoio ao estudo	12,1	46,9	28,0	13,0	59,0	41,0	0,0
07. Atenção nas aulas	0,5	15,5	42,5	41,5	16,0	84,0	0,0
08. Participação nas aulas	1,4	13,5	54,1	30,9	14,9	85,0	0,0
09. Nível de dificuldade das matérias	29,5	30,9	31,4	8,2	60,4	39,6	0,0
10. Nível de dificuldade dos testes	34,3	24,6	31,4	9,7	58,9	41,1	0,0
11. Concentração durante os testes	1,4	14,5	41,5	42,5	15,9	84,0	0,0
12. Ansiedade durante os testes	5,8	10,6	38,6	44,9	16,4	83,5	0,0
13. Capacidade dos professores para explicar	54,6	32,4	8,7	4,3	87,0	13,0	0,0
14. Relacionamento com os professores	9,7	48,3	36,7	5,3	58,0	42,0	0,0
15. Capacidade para aprender	0,5	5,8	47,8	45,9	6,3	93,7	0,0
16. Memória	1,4	1,4	41,1	56,0	2,8	97,1	0,0
17. Vontade de aprender	0,0	5,8	42,5	51,7	5,8	94,2	0,0
18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	8,2	16,9	40,6	34,3	25,1	74,9	0,0
19. Confiança em si próprio(a)	0,5	7,7	30,4	61,4	8,2	91,8	0,0
20. Assiduidade	6,3	19,8	41,5	32,4	26,1	73,9	0,0
21. Estado de saúde	6,8	32,4	36,7	24,2	39,2	60,9	0,0
22. Sorte	42,0	22,7	26,1	9,2	64,7	35,3	0,0
23. Interesse pelas disciplinas	2,4	11,1	57,0	29,5	13,5	86,5	0,0
24. Utilidade das disciplinas para o futuro	12,6	43,0	27,1	17,4	55,6	44,5	0,0

Legenda: A – Aspecto totalmente externo a mim próprio(a); B – Aspecto mais externo do que interno;
C – Aspecto mais interno do que externo; D – Aspecto totalmente interno a mim próprio(a).

Quadro 53 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Estabilidade do QADC (estudo-piloto)

Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
01. Quantidade de estudo	5,3	33,8	41,1	19,8	39,1	60,9	0,0
02. Preparação para os testes	8,7	22,2	55,6	13,5	30,9	69,1	0,0
03. Concentração durante o estudo	6,3	25,6	53,6	14,5	31,9	68,1	0,0
04. Fazer os trabalhos de casa	23,7	30,0	38,2	8,2	53,7	46,4	0,0
05. Condições para estudar em casa	38,2	29,5	23,7	8,7	67,7	32,4	0,0
06. Material de apoio ao estudo	24,2	29,5	34,3	12,1	53,7	46,4	0,0
07. Atenção nas aulas	15,5	22,2	43,5	18,8	37,7	62,3	0,0
08. Participação nas aulas	8,2	30,0	46,9	15,0	38,2	61,9	0,0
09. Nível de dificuldade das matérias	2,9	28,5	37,7	30,9	31,4	68,6	0,0
10. Nível de dificuldade dos testes	2,4	31,4	38,6	27,5	33,8	66,1	0,0
11. Concentração durante os testes	10,6	33,3	44,4	11,6	43,9	56,0	0,0
12. Ansiedade durante os testes	20,3	35,7	29,5	14,5	56,0	44,0	0,0
13. Capacidade dos professores para explicar	13,0	34,8	30,9	21,3	47,8	52,2	0,0
14. Relacionamento com os professores	19,8	34,3	32,9	13,0	54,1	45,9	0,0
15. Capacidade para aprender	13,5	36,2	40,1	10,1	49,7	50,2	0,0
16. Memória	14,5	38,6	33,8	13,0	53,1	46,8	0,0
17. Vontade de aprender	17,4	25,6	44,4	12,6	43,0	57,0	0,0
18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	18,4	35,7	33,8	12,1	54,1	45,9	0,0
19. Confiança em si próprio(a)	21,3	28,5	30,4	19,8	49,8	50,2	0,0
20. Assiduidade	40,1	28,0	25,6	6,3	68,1	31,9	0,0
21. Estado de saúde	16,4	41,5	29,5	12,6	57,9	42,1	0,0
22. Sorte	33,3	39,1	20,3	7,2	72,4	27,5	0,0
23. Interesse pelas disciplinas	12,6	36,7	41,5	9,2	49,3	50,7	0,0
24. Utilidade das disciplinas para o futuro	17,4	34,3	32,9	15,5	51,7	48,4	0,0

Legenda: A – Aspecto que não muda nada com o tempo; B – Aspecto que muda pouco com o tempo;
C – Aspecto que muda bastante com o tempo; D – Aspecto que muda muito com o tempo.

Quadro 54 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Controlabilidade do QADC (estudo-piloto)

Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
01. Quantidade de estudo	5,3	11,6	49,8	33,3	16,9	83,1	0,0
02. Preparação para os testes	0,0	8,7	59,9	31,4	8,7	91,3	0,0
03. Concentração durante o estudo	2,9	20,3	54,1	22,7	23,2	76,8	0,0
04. Fazer os trabalhos de casa	2,9	11,1	44,4	41,5	14,0	85,9	0,0
05. Condições para estudar em casa	11,6	30,0	32,9	25,6	41,6	58,5	0,0
06. Material de apoio ao estudo	3,9	27,5	44,0	24,6	31,4	68,6	0,0
07. Atenção nas aulas	2,4	17,9	58,0	21,7	20,3	79,7	0,0
08. Participação nas aulas	4,3	21,7	50,7	23,2	26,0	73,9	0,0
09. Nível de dificuldade das matérias	47,8	26,6	18,8	6,8	74,4	25,6	0,0
10. Nível de dificuldade dos testes	48,3	28,5	15,5	7,7	76,8	23,2	0,0
11. Concentração durante os testes	2,9	33,3	42,5	21,3	36,2	63,8	0,0
12. Ansiedade durante os testes	14,5	46,4	21,3	17,9	60,9	39,2	0,0
13. Capacidade dos professores para explicar	64,3	15,0	18,4	2,4	79,3	20,8	0,0
14. Relacionamento com os professores	16,4	43,5	36,2	3,9	59,9	40,1	0,0
15. Capacidade para aprender	3,9	31,9	43,0	21,3	35,8	64,3	0,0
16. Memória	8,7	30,9	39,1	21,3	39,6	60,4	0,0
17. Vontade de aprender	1,9	21,3	51,2	25,6	23,2	76,8	0,0
18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	6,8	26,1	43,0	24,2	32,9	67,2	0,0
19. Confiança em si próprio(a)	2,4	25,1	37,7	34,8	27,5	72,5	0,0
20. Assiduidade	3,9	15,0	43,0	38,2	18,9	81,2	0,0
21. Estado de saúde	29,5	31,4	30,0	9,2	60,9	39,2	0,0
22. Sorte	62,8	21,3	13,5	2,4	84,1	15,9	0,0
23. Interesse pelas disciplinas	2,9	21,3	56,5	19,3	24,2	75,8	0,0
24. Utilidade das disciplinas para o futuro	23,2	23,7	38,6	14,5	46,9	53,1	0,0

Legenda: A – Aspecto que não posso controlar nada; B – Aspecto que posso controlar pouco;
C – Aspecto que posso controlar bastante; D – Aspecto que posso controlar totalmente.

Por sua vez, a análise do poder discriminativo para cada ano de escolaridade revela estas mesmas tendências ao nível do *Locus de Causalidade* e da *Controlabilidade* (Quadros A37 e A39). Ao nível da Estabilidade, observamos que, no 10º ano, há uma maior tendência para percepcionar as causas como mais estáveis (Quadro A38).

Em suma, constatamos que existe uma associação entre a percepção da internalidade e da controlabilidade das causas. Esta associação é evidenciada pelas AFE e pelas correlações positivas e significativas que se encontram entre as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade*. Já a Estabilidade é a dimensão mais consistente das três dimensões do QADC e também a que apresenta maior validade divergente e melhor capacidade discriminativa.

4.3.5. Validade externa e validade de critério dos instrumentos

A validade externa refere-se à relação de associação entre as dimensões que avaliam um determinado construto e as dimensões que avaliam o mesmo ou outro construto (Messik, 1995). No primeiro caso, é esperado que a associação seja forte sugerindo uma elevada convergência na avaliação do mesmo construto, enquanto

que, no segundo caso, é esperado que a associação seja fraca evidenciando uma divergência na avaliação de construtos distintos. Por outro lado, a validade de critério refere-se à relação de associação entre as dimensões de um instrumento e um indicador eleito como pertinente para classificar os sujeitos em estudo, e a que se chama variável critério (Messik, 1995). Autores como Messik (1995) e Dawis (2000) referem que a validade externa e a validade de critério podem ser aferidas através da análise das correlações com variáveis externas aos instrumentos em questão, argumentando ainda que quer a validade convergente e divergente, quer a validade de critério são importantes para apoiar a validade de construto.

Para o estudo da validade externa calcularam-se as correlações entre as dimensões dos vários instrumentos e para o estudo da validade de critério calcularam-se as correlações entre essas dimensões e as notas obtidas pelos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática, assumindo o rendimento nestas disciplinas como variável critério (Quadro 55).

Como podemos observar, as correlações entre as dimensões da ECPI e as dimensões do SDQ II variam em função dos domínios de realização considerados na avaliação do construto de auto-conceito. Assim, vemos que essas correlações são moderadas a fortes e sempre positivas e significativas quando são consideradas as dimensões do domínio de realização académico (*AC Matemática*, *AC Verbal*, *AC Assuntos Escolares* e *AC Académico*) e a dimensão de *AC Global*, mas são bastante mais fracas e quase sempre não significativas quando se consideram as dimensões sociais. Verificamos também que as correlações das dimensões da ECPI com as dimensões do SDQ II são tão mais fortes quanto mais as dimensões estão relacionadas com a competência e a realização no contexto escolar e quanto mais gerais são essas mesmas dimensões. Resultados semelhantes são encontrados relativamente às dimensões da EAEA. Estando as dimensões da EAEA todas relacionadas com o domínio da realização escolar, as suas correlações com as dimensões da ECPI são também elas moderadas a fortes e sempre positivas e significativas. Estas observações sugerem que a percepção da inteligência enquanto um atributo estático vs. dinâmico é uma percepção que está intimamente associada à percepção de competência e às crenças de eficácia no domínio académico, sendo também possível afirmar que quanto mais dinâmica a crença de inteligência, melhores as percepções de competência e mais elevadas as expectativas de eficácia para o domínio académico.

De qualquer modo, quando analisamos as correlações obtidas para cada ano

Quadro 55 – Correlações entre as dimensões dos 4 instrumentos e entre estas e as notas nas disciplinas de Português e Matemática (estudo-piloto)

	CPI Estática	CPI Dinâmica	CPI Total	AC Matemática	AC Verbal	AC Assuntos Escolares	AC Pares do Mesmo Sexo	AC Pares do Sexo Oposto	AC Pais	AC Global	AC Social	AC Académico	Auto-Eficácia Escolar Geral	Auto-Eficácia em Português	Auto-Eficácia em Matemática	Locus de Causalidade	Estabilidade	Controlabilidade	
CPI Estática	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CPI Dinâmica	0,45**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CPI Total	0,87**	0,83**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Matemática	0,28**	0,32**	0,35**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Verbal	0,34**	0,33**	0,39**	0,30**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Assuntos Escolares	0,38**	0,44**	0,48**	0,64**	0,61**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Pares do Mesmo Sexo	-0,02	0,11	0,05	-0,05	-0,04	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Pares do Sexo Oposto	0,12	0,24**	0,21**	0,02	0,12	0,18**	0,35**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Pais	-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	-0,05	0,29**	0,33**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Global	0,33**	0,40**	0,43**	0,47**	0,50**	0,70**	0,12	0,42**	0,23**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Social	0,03	0,14*	0,10	-0,03	0,01	0,09	0,81**	0,71**	0,69**	0,32**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Académico	0,40**	0,44**	0,49**	0,84**	0,73**	0,89**	-0,02	0,12	-0,05	0,66**	0,02	--	--	--	--	--	--	--	--
Auto-Eficácia Escolar Geral	0,38**	0,41**	0,47**	0,60**	0,53**	0,79**	0,04	0,18**	0,01	0,65**	0,10	0,77**	--	--	--	--	--	--	--
Auto-Eficácia em Português	0,37**	0,30**	0,39**	0,33**	0,80**	0,60**	0,00	0,05	-0,08	0,48**	-0,01	0,67**	0,71**	--	--	--	--	--	--
Auto-Eficácia em Matemática	0,35**	0,37**	0,42**	0,89**	0,35**	0,66**	-0,05	0,07	0,02	0,51**	0,01	0,81**	0,74**	0,48**	--	--	--	--	--
Locus de Causalidade	0,32**	0,18**	0,30**	0,13	0,24**	0,19**	0,00	0,04	-0,10	0,29**	-0,02	0,22**	0,31**	0,33**	0,22**	--	--	--	--
Estabilidade	-0,04	-0,06	-0,06	-0,09	-0,23**	-0,14*	0,02	-0,02	0,05	-0,10	0,02	-0,18*	-0,30**	-0,31**	-0,11	-0,20**	--	--	--
Controlabilidade	0,08	0,24**	0,19**	-0,01	0,20**	0,19**	0,09	0,07	0,06	0,20**	0,10	0,13	0,23**	0,23**	0,13	0,36**	0,02	--	--
Nota a Português	0,27**	0,21**	0,28**	0,39**	0,64**	0,56**	-0,03	-0,02	-0,09	0,37**	-0,06	0,62**	0,65**	0,78**	0,47**	0,17*	-0,32**	0,01	--
Nota a Matemática	0,24**	0,17*	0,24**	0,72**	0,35**	0,61**	-0,14*	-0,07	-0,04	0,41**	-0,12	0,71**	0,69**	0,49**	0,77**	0,17*	-0,20**	-0,04	--

Nota: As correlações entre as dimensões dos vários instrumentos estão destacadas a sombreado. Correlação entre a Nota a Português e a Nota a Matemática = 0,69; $p < 0,01$.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

de escolaridade separadamente (Quadro A40), observamos que, no que respeita ao auto-conceito, esta tendência só se verifica entre os alunos do 10º ano, pois entre os alunos do 9º ano praticamente todas as dimensões do auto-conceito, mesmo as que não estão relacionadas com o domínio académico, apresentam correlações positivas de magnitude moderada a forte com as dimensões da ECPI, exceptua-se o *AC Matemática* e o *AC Pais*, este último na sua relação com as *CPI Dinâmica* e *Total*. Quanto à auto-eficácia académica, as correlações com as dimensões da ECPI são sempre significativas e positivas, mas mais fortes entre os alunos do 9º ano no que respeita à *Auto-Eficácia Escolar Geral* e à *Auto-Eficácia em Português*, e mais fortes no 10º ano no que respeita à *Auto-Eficácia em Matemática*.

Por sua vez, as correlações entre as dimensões da ECPI e as do QADC só são significativas para o *Locus de Causalidade* e para a *Controlabilidade* (Quadro 55). No entanto, as correlações para cada ano de escolaridade mostram que, no 10º ano, não há nenhuma associação significativa entre as crenças de inteligência e as dimensões causais, contrariamente ao 9º ano, onde a crença numa concepção mais dinâmica da inteligência mostra estar positivamente associada a percepções de maior internalidade e maior controlabilidade pessoal das causas (Quadro A40).

Já as correlações entre o auto-conceito e a auto-eficácia académica vão ao encontro do que é frequentemente observado pela investigação, sendo positivas e mostrando-se especialmente fortes quando se consideram domínios afins entre os dois construtos (e.g.: *AC Matemática* e *Auto-Eficácia em Matemática* ou *AC Verbal* e *Auto-Eficácia em Português*) ou quando se consideram as dimensões mais gerais dos dois construtos (*AC Assuntos Escolares*, *AC Académico*, *AC Global* e *Auto-Eficácia Escolar Geral*) (Quadro 55). Estas evidências são também observadas em cada ano de escolaridade separadamente (Quadro A40).

Quanto às correlações entre as dimensões do SDQ II e as dimensões do QADC, apenas algumas dimensões do *AC Académico* e a dimensão *AC Global* surgem significativamente associadas com as dimensões causais. Estas correlações são de magnitude moderada e mostram que melhores percepções de si próprio no domínio académico (exceptua-se o domínio da realização matemática) estão associadas a percepções de maior internalidade, estabilidade e controlabilidade das causas, assim como um melhor auto-conceito global está associado a percepções de maior internalidade e controlabilidade (Quadro 55). Quando se analisam as correlações para os dois anos de escolaridade em separado, observamos que surgem estas mesmas tendências entre os alunos do 9º ano, às quais se juntam

também associações significativas do *AC Pares do Mesmo Sexo* e do *AC Social* com as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* e do *AC Pares do Sexo Oposto* com a *Controlabilidade*, enquanto que entre os alunos do 10º ano parece haver uma ausência de associação entre as várias facetas do auto-conceito e as percepções de causalidade, sendo apenas significativa a correlação negativa do *AC Pais* e do *AC Social* com a dimensão *Locus de Causalidade* (Quadro A40).

Por fim, as correlações entre as dimensões da EAEA e do QADC são sempre significativas e de magnitude moderada quando se considera a associação das dimensões *Auto-Eficácia Escolar Geral* e *Auto-Eficácia em Português* com as três dimensões causais, onde melhores expectativas de eficácia nestes domínios se associam a percepções de maior internalidade, estabilidade e controlabilidade. A *Auto-Eficácia em Matemática* só surge associada ao *Locus de Causalidade* (Quadro 55). No 9º ano, registam-se as mesmas tendências, mas a correlação entre a *Auto-Eficácia Escolar Geral* e a *Estabilidade* deixa de ser significativa e a correlação entre a *Auto-Eficácia em Matemática* e a *Controlabilidade* passa a ser significativa. Já no 10º ano, observa-se mais uma vez uma quase ausência de associações, onde apenas a associação negativa da dimensão geral da auto-eficácia académica com a percepção de estabilidade das causas é significativa (Quadro A40).

Considerados no seu conjunto, os resultados anteriormente descritos parecem apoiar a validade divergente dos quatro instrumentos, ainda que entre os domínios afins do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica surjam correlações de magnitude elevada, o que não deixa de ser explicável do ponto de vista teórico e prático. Para além disso, observamos que os alunos do 10º ano parecem diferenciar melhor os quatro construtos aqui em estudo, tendo-os como menos correlacionados entre si, o que é sobretudo visível ao nível das três dimensões causais, com as quais não há praticamente correlações significativas. Na base desta diferenciação podem estar factores relacionados com o ciclo de ensino frequentado, pois o ensino secundário, ao oferecer uma maior diversidade de experiências, pode promover nos alunos uma maior consciência das diferenças sobretudo no que respeita à percepção das causas e das suas características, levando a uma maior diferenciação entre o que é a classificação das causas em dimensões e o que são as crenças de inteligência, as percepções de si próprio e as expectativas de eficácia.

Por outro lado, no que respeita à validade de critério, observamos que as correlações das várias dimensões com as notas obtidas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática são todas significativas, excepto para algumas

dimensões do *AC Social* e para a *Controlabilidade*. As correlações mais fortes surgem para o *AC Global* (só no 10º ano), para as dimensões do *AC Académico* e para as três dimensões da auto-eficácia académica, sendo especialmente elevadas quando se considera a relação das dimensões específicas do auto-conceito e da auto-eficácia académica com a nota à disciplina que lhes corresponde. Para as dimensões da ECPI e para as dimensões *Locus de Causalidade* e *Estabilidade* as correlações são fracas ou moderadas (Quadro 55). As correlações observadas para os 9º e 10º anos separadamente espelham as mesmas tendências para a relação do auto-conceito e auto-eficácia académica com o rendimento nas duas disciplinas, mas verificamos que há uma menor magnitude e significância nas correlações com as duas dimensões causais (a correlação com o *Locus de Causalidade* deixa de ser significativa e a correlação com a *Estabilidade* para a ser significativa apenas para a nota a Português), enquanto que as correlações com as dimensões da ECPI são bastante mais fortes no 10º ano (Quadro A40). Esta última observação em particular é consistente com a ideia, já confirmada em investigações realizadas por Dweck e colaboradores, de que as concepções pessoais de inteligência são um construto que vai ficando mais associado ao rendimento à medida que os alunos avançam na escolaridade e transitam para ciclos de ensino mais exigentes.

Deste modo, podemos concluir que, por um lado, os construtos mais associados ao rendimento escolar são o auto-conceito académico (as suas três dimensões e a dimensão total) e a auto-eficácia académica (as suas três dimensões), sendo esta associação positiva. Por outro lado, as concepções pessoais de inteligência e as dimensões causais mostram estar menos associados com a variável critério, ainda que no 10º ano as crenças de inteligência assumam uma relação positiva moderada a forte com as notas dos alunos.

Finalmente, refira-se que o rendimento nas duas disciplinas está positivamente correlacionado entre si, revelando correlações superiores a 0,50 (amostra total: $r = 0,69, p < 0,01$; 9º ano: $0,61, p < 0,01$; 10º ano: $0,52, p < 0,01$).

4.4. Síntese dos resultados

De um modo global, todos os instrumentos mostraram ter funcionado bem neste *estudo-piloto*. No que respeita à sua administração, não foram observadas dificuldades ao nível da compreensão das instruções, das escalas de resposta, nem dos itens. No Quadro 56, apresentamos uma síntese dos resultados encontrados neste *estudo-piloto*, considerando a amostra total e as amostras dos 9º e 10º anos.

A ECPI vê apoiada uma estrutura de dois factores, cuja composição não é tão pura como a encontrada em estudos anteriores, mas que sugere a existência de duas concepções pessoais de inteligência: uma estática e outra dinâmica. Estas surgem correlacionadas entre si, sendo esta correlação mais forte do que as que têm sido encontradas. Observamos ainda evidências da influência da deseabilidade social nas tendências de resposta dos sujeitos, sobretudo nos itens que avaliam a concepção dinâmica da inteligência.

Para o SDQ II, os resultados encontrados corroboram os estudos anteriores, confirmando-se uma vez mais a boa consistência interna das dimensões e a validade da estrutura multidimensional do auto-conceito, sendo as percepções de competência matemática aquelas que apresentam maior consistência entre as diversas facetas do conceito de si próprio. O poder discriminativo dos itens é fraco para a maioria dos itens, sobretudo para os que avaliam as percepções sobre a competência de relacionamento e a percepção de valor global.

Os primeiros resultados relativos à EAEA são globalmente satisfatórios. As três dimensões teóricas apresentam um bom nível de consistência interna e oferecem uma boa organização dos itens quando são eliminados da análise dois dos itens do instrumento (n.ºs 16 e 22, ambos da *Auto-Eficácia Escolar Geral*), cujo contributo para a avaliação da auto-eficácia académica é necessário aprofundar. O poder discriminativo dos itens revela ser mais fraco na avaliação das expectativas de auto-eficácia académica dos alunos do 10º ano, o mesmo não acontecendo para os alunos do 9º ano, onde os itens demonstram ter um bom poder de discriminação das respostas. Estas diferenças revelam que os itens da EAEA são capazes de discriminar diferentes níveis de auto-eficácia académica e que, por conseguinte, os resultados mais fracos obtidos no 10º ano estão certamente relacionados com as características particulares destes alunos e a reflectir as suas expectativas de eficácia pessoal no domínio escolar.

Na nova versão do QADC, a *Estabilidade* mostra ser a dimensão mais consistente e mais discriminativa. À semelhança de estudos anteriores, observamos uma convergência entre as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade*, cujos itens revelam ter um menor poder discriminativo. Estas são também as dimensões menos consistentes (especialmente o *Locus de Causalidade*) e cujos itens se misturam mais nas análises factoriais exploratórias. De qualquer modo, isto pode estar relacionado com o facto de as 24 causas utilizadas no QADC cobrirem uma grande diversidade de domínios, sendo por isso, muito heterogéneas entre si.

Quadro 56 – Síntese dos resultados das qualidades psicométricas para o estudo-piloto

	ECPI	SDQ II	EAEA	QADC
Análises fatoriais exploratórias	<p>2 factores.</p> <p>Mais de 40% da variância total explicada.</p> <p>Entre 0,37 e 0,49.</p> <p>Do 9º para o 10º ano, a correlação entre as duas dimensões da escala diminui.</p>	<p>7 factores.</p> <p>(6 factores no 10º ano).</p> <p>Mais de 60% da variância total explicada.</p> <p>Entre -0,13 e 0,77.</p> <p>As correlações mais altas surgem para o AC Assuntos Escolares e para o AC Global.</p> <p>Do 9º para o 10º ano, o número de correlações significativas diminui, mas as suas magnitudes aumentam.</p>	<p>3 factores.</p> <p>Mais de 70% da variância total explicada.</p> <p>Entre 0,34 e 0,75.</p> <p>As correlações mais altas surgem entre a <i>Auto-Eficácia Escolar Geral</i> e cada uma das dimensões específicas.</p> <p>Do 9º para o 10º ano, as correlações mais fortes aumentam e as mais fracas diminuem.</p>	<p>3 factores.</p> <p>Mais de 30% da variância total explicada.</p> <p>Entre -0,19 e 0,43.</p> <p>As dimensões mais associadas entre si são o <i>Locus de Causalidade</i> e a <i>Controlabilidade</i>.</p> <p>Do 9º para o 10º ano, a correlação entre o <i>Locus de Causalidade</i> e a <i>Controlabilidade</i> aumenta.</p>
Correlações entre dimensões				
Consistência interna	<p>Valores de <i>alpha</i>: entre 0,64 e 0,88.</p> <p>Dimensão mais consistente: <i>CPI Dinâmica</i>.</p>	<p>Valores de <i>alpha</i>: entre 0,76 e 0,98.</p> <p>Dimensão mais consistente: <i>AC Matemática</i>.</p>	<p>Valores de <i>alpha</i>: entre 0,87 e 0,98.</p> <p>Dimensão mais consistente: <i>Auto-Eficácia em Matemática</i>.</p>	<p>Valores de <i>alpha</i>: entre 0,69 e 0,91.</p> <p>Dimensão mais consistente: <i>Estabilidade</i>.</p>
Validade interna dos itens	<p>Índice de validade interna > 0,40 para a maioria dos itens.</p> <p>Itens com pior validade interna: n.ºs 10, 14 e 19 da <i>CPI Estática</i>.</p>	<p>Índice de validade interna > 0,50 para quase todos os itens.</p> <p>Itens com pior validade interna na amostra total: n.º 19 do AC Assuntos Escolares.</p> <p>Itens com pior validade interna no 9º ano: n.º 4 do AC Pais, n.º 19 do AC Assuntos Escolares, n.º 45 do AC Verbal e n.º 59 do AC Verbal.</p>	<p>Índice de validade interna > 0,60 para quase todos os itens.</p> <p>Itens com pior validade interna: n.º 16 na amostra total, e n.º 16 e n.º 22 no 9º ano. (itens da <i>Auto-Eficácia Escolar Geral</i>)</p>	<p>Índice de validade interna > 0,30 para a maioria dos itens.</p> <p>Os itens com pior validade interna pertencem às dimensões <i>Locus de Causalidade</i> e <i>Controlabilidade</i>.</p>

(Continua)

	ECPI	SDQ II	EAEA	QADC
Sensibilidade das dimensões (assimetria e cursose)	<p><i>CPI Estática</i>: valores sempre inferiores à unidade.</p> <p><i>CPI Dinâmica</i>: valores superiores à unidade só no 10º ano.</p>	<p>Valores satisfatórios para quase todas as dimensões.</p> <p><i>AC Pais</i>: valores elevados no 9º ano.</p> <p><i>AC Assuntos Escolares</i> e <i>AC Global</i>: valor de cursose elevado no 10º ano.</p>	<p><i>Auto-Eficácia Escolar Geral</i>: valor de cursose elevado no 10º ano.</p> <p>Valores sempre inferiores ou muito próximos da unidade para as outras duas dimensões.</p>	<p>Valores sempre inferiores à unidade, à exceção do valor de cursose da <i>Estabilidade</i> no 9º ano.</p>
	Poder discriminativo dos itens	<p>Aceitável para alguns dos itens da <i>CPI Estática</i>.</p> <p>Fraco para os itens da <i>CPI Dinâmica</i>.</p> <p>Tendência para concordar com os itens dinâmicos e para discordar com os itens estáticos.</p>	<p>Fraco para a maioria dos itens, sobretudo para os das dimensões de <i>AC Social</i> e para os do <i>AC Global</i>.</p> <p>Tendência global para concordar com os itens positivos e discordar com os itens negativos.</p> <p>Percepções positivas de si próprio, sobretudo nas 3 dimensões do <i>AC Social</i> e no <i>AC Global</i>.</p>	<p>No 9º ano, aceitável para a maioria dos itens das três dimensões.</p> <p>No 10º ano, fraco para a maioria dos itens das três dimensões.</p> <p>Expectativas de eficácia pessoal positivas, sobretudo para a disciplina de Português e para o contexto escolar em geral.</p>
Validade externa		<p>Globalmente, os resultados correlacionais apoiam a validade divergente das dimensões dos quatro instrumentos.</p> <p>Como esperado, as correlações entre os domínios afins do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica são as mais fortes.</p> <p>Os alunos do 10º ano diferenciam melhor os quatro construtos, vendo-os como menos correlacionados entre si.</p>		
Apoio à validade de construto	<p>Na amostra total, as correlações com o rendimento são positivas e de magnitude fraca ou moderada.</p> <p>Na amostra do 9º ano só a correlação da <i>CPI Estática</i> com a nota a Português é significativa. Na amostra do 10º ano, as correlações com o rendimento são praticamente todas significativas.</p>	<p>As correlações com o rendimento são significativas e positivas para as dimensões do <i>AC Académico</i> e para o <i>AC Global</i>.</p> <p>As correlações com o rendimento são especialmente fortes quando são consideradas as percepções de competência na disciplina em questão.</p>	<p>As correlações com o rendimento são todas significativas, positivas e fortes.</p> <p>As correlações mais elevadas surgem quando se considera a dimensão de <i>Auto-Eficácia Escolar Geral</i> e quando se considera a relação de cada uma das dimensões específicas com a nota na disciplina que lhe corresponde.</p>	<p>Na amostra total, as correlações com o rendimento são fracas ou moderadas para o <i>Locus de Causalidade</i> e a <i>Estabilidade</i> e não significativas para a <i>Controlabilidade</i>.</p> <p>Nas amostras dos 9º e 10º anos, apenas a correlação entre a <i>Estabilidade</i> e a nota a Português é significativa (correlação negativa).</p>

Por fim, os resultados da validade externa mostram que os quatro construtos se diferenciam satisfatoriamente uns dos outros e que os dois construtos afins estão mais correlacionados entre si, sobretudo nas suas dimensões académicas afins, tal como esperado. E, no que respeita à validade de critério, o auto-conceito e a auto-eficácia académica são os construtos que estabelecem uma relação mais relevante com o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática.

Podemos concluir que os resultados deste *estudo-piloto* são globalmente satisfatórios ao nível da validade de construto e da consistência interna das dimensões dos quatro instrumentos analisados, mostrando a sua adequação para a avaliação dos respectivos construtos. No entanto, os resultados do poder discriminativo dos itens não são totalmente satisfatórios para todos os instrumentos e, por conseguinte, necessitam de ser explorados. Neste sentido, e assumindo que as qualidades psicométricas são propriedades dinâmicas, influenciadas pelas situações de avaliação e pelas características das amostras (cf. Nunnally, 1967, *in* Faria, 1998a; Simões, 2005), realizámos um novo estudo das qualidades psicométricas, desta vez com uma amostra mais alargada e mais diversificada de sujeitos (que é a amostra principal da nossa investigação), onde exploramos e aprofundamos os resultados encontrados neste primeiro estudo.

5. Estudo de validação

5.1. Objectivos

Este novo estudo teve como objectivos: (i) concretizar a administração dos instrumentos junto de uma amostra mais alargada e mais diversificada de alunos, e (ii) prosseguir a análise dos indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade através de metodologias de natureza exploratória e confirmatória.

5.2. Método

5.2.1. Amostra

A amostra deste estudo é constituída por 1302 alunos de escolas do ensino básico e/ou secundário da cidade do Porto. São alunos de ambos os sexos (48,6% raparigas e 51,4% rapazes), com idades compreendidas entre os 13 e os 21 anos ($M = 15,2$; $DP = 1,05$) e que estão distribuídos por três níveis sócio-económicos (NSE): baixo (30,3%), médio (36,2%) e alto (33,6%). Comparativamente à amostra do *estudo-piloto*, observa-se agora uma distribuição mais equitativa dos sujeitos pelos três níveis sócio-económicos.

São alunos do 9º ano (50,5%) e do 10º ano (49,5%), estando estes últimos a

frequentar um curso científico-humanístico (*Ciências e Tecnologias*: 36,7%; *Ciências Sociais e Humanas*: 25,9%; *Ciências Sociais e Económicas*: 11,9%; *Artes*: 8,1%) ou um curso tecnológico (*Informática*: 8,8%; *Desporto*: 4,3%; *Multimédia*: 2,6; *Electrónica*: 1,6%)⁽⁵⁹⁾. São alunos que, na sua maioria, nunca reprovaram (72,7%) e que estão a frequentar (52,1% dos alunos do 9º ano) ou já frequentaram sessões de orientação vocacional (61,7% dos alunos do 10º ano).

A distribuição dos sujeitos pelas três variáveis ano de escolaridade, sexo e nível sócio-económico (Quadro 57) é equilibrada e o número de sujeitos em cada célula é aproximado, nunca sendo inferior a 80, viabilizando a realização de estudos de comparação entre grupos.

Quadro 57 – Caracterização da amostra do estudo de validação em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico

Ano	9º ano						10º ano						Total					
	Fem.		Masc.		Total		Fem.		Masc.		Total		Fem.		Masc.		Total	
NSE	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Baixo	81	6,2	98	7,5	179	13,7	106	8,1	109	8,4	215	16,5	187	14,4	207	15,9	394	30,3
Médio	120	9,2	118	9,1	238	18,3	114	8,8	119	9,1	233	17,9	234	18,0	237	18,2	471	36,2
Alto	109	8,4	131	10,1	240	18,5	103	7,9	94	7,2	197	15,1	212	16,3	225	17,3	437	33,6
Total	310	23,8	347	26,7	657	50,5	323	24,8	322	24,7	645	49,5	633	48,6	669	51,4	1302	100,0

Legenda: NSE – Nível sócio-económico; Fem. – Feminino; Masc. – Masculino.

5.2.2. Procedimento

O procedimento relativo à preparação e à realização das sessões de administração foi idêntico ao do *estudo-piloto*, tendo sido novamente pedida a autorização da instituição de ensino e dos encarregados de educação e utilizadas as grelhas de apoio às sessões de administração (Anexos 6 e 7). As sessões de administração decorreram entre 7 de Abril e 6 de Maio do ano lectivo 2004/05. Estas sessões foram também realizadas em tempo e sala de aula, com a presença da investigadora, tendo uma duração média de 57 minutos.

Para os tratamentos e análises estatísticos, utilizámos o *SPSS for Windows* (versão 15.0) e também o *EQS for Windows* (versão 6.1), com o qual realizámos as análises factoriais confirmatórias e as análises de invariância. Estas foram realizadas com matrizes de covariância, construídas automaticamente pelo *EQS* a partir da base de dados original e o método de estimação utilizado foi o *Maximum Likelihood*. À semelhança do *estudo-piloto*, os quadros dos resultados para cada ano de escolaridade são apresentados em anexo (Anexo 9).

⁽⁵⁹⁾ Há 97 alunos do 10º ano que não têm Matemática. Assim, o número de alunos é de 1205 quando se consideram a dimensão de *Auto-Eficácia em Matemática* ou o rendimento em Matemática.

5.3. Apresentação, análise e discussão dos resultados

5.3.1. Escala de Concepções Pessoais de Inteligência

5.3.1.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

Tal como no *estudo-piloto*, foi pedida a extracção de dois factores. Após rotação *varimax*, estes dois factores explicam 37,5% da variância total dos resultados (Quadro 58). Os coeficientes de saturação e os valores de comunalidade são globalmente melhores do que os obtidos na AFE do *estudo-piloto*.

Quadro 58 – Análise factorial em componentes principais após rotação *varimax* e índices de validade interna dos itens da ECPI (estudo de validação)

Itens	Dimensões	F1	F2	h^2	r_{ivi}
21	CPI Dinâmica	0,70		0,49	0,54 **
26	CPI Dinâmica	0,66		0,51	0,62 **
23	CPI Dinâmica	0,66		0,44	0,51 **
17	CPI Dinâmica	0,62		0,40	0,53 **
13	CPI Dinâmica	0,62		0,49	0,59 **
09	CPI Dinâmica	0,61		0,45	0,56 **
14	CPI Estática	-0,60		0,43	0,14 **
19	CPI Estática	-0,60		0,37	0,01
11	CPI Dinâmica	0,57		0,38	0,55 **
24	CPI Dinâmica	0,56		0,33	0,47 **
03	CPI Dinâmica	0,53		0,33	0,53 **
10	CPI Estática	-0,52		0,41	0,25 **
06	CPI Dinâmica	0,44		0,21	0,41 **
04	CPI Dinâmica	0,25		0,07	0,25 **
07	CPI Estática		0,68	0,54	0,57 **
02	CPI Estática		0,66	0,43	0,53 **
12	CPI Estática		0,62	0,49	0,51 **
22	CPI Estática		0,59	0,54	0,50 **
20	CPI Estática		0,58	0,35	0,45 **
01	CPI Estática		0,57	0,34	0,45 **
18	CPI Estática		0,54	0,33	0,42 **
15	CPI Estática		0,52	0,46	0,43 **
08	CPI Estática		0,52	0,28	0,40 **
05	CPI Estática		0,50	0,31	0,36 **
16	CPI Estática		0,43	0,21	0,34 **
25	CPI Estática		0,37	0,15	0,27 **
Valores Próprios		5,5	4,3		
% Variância Total Explicada		21,0	16,5	$\Sigma = 37,5$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

A estrutura factorial é mais pura e, por conseguinte, mais clara do que a do *estudo-piloto*, sendo o factor 1 saturado positivamente por todos os itens dinâmicos e negativamente por apenas 3 itens estáticos (n.^{os} 10, 14 e 19). O factor 2 reúne os restantes itens estáticos. Esta estrutura é mais semelhante à encontrada nos estudos de Faria (1990, 1998a) e ao próprio modelo teórico, observando-se uma menor associação entre os itens das duas dimensões, comparativamente ao

estudo-piloto. Também, a correlação entre dimensões é mais moderada ($r = 0,24$, $p < 0,01$), indicando que as duas concepções avaliam de forma mais diferenciada as crenças sobre a inteligência, vindo apoiada a sua validade divergente.

As estruturas factoriais obtidas para cada ano de escolaridade são idênticas, extraindo 2 factores que apresentam a mesma composição em cada ano, e que explicam 37,1% da variância dos resultados no 9º ano (Quadro A41) e 38,7% no 10º ano (Quadro A43). Do mesmo modo, a correlação entre as duas dimensões é semelhante nos dois anos (9º ano: $r = 0,26$, $p < 0,01$; 10º ano: $r = 0,23$, $p < 0,01$), sendo mais moderada do que a observada no *estudo-piloto*, sobretudo no 9º ano.

A análise dos valores de *alpha* de Cronbach revela uma boa consistência interna para as duas dimensões da ECPI. A *CPI Dinâmica* é a dimensão mais consistente (Quadros 59, A42 e A44), tal como acontece no *estudo-piloto*, e a *CPI Estática* vê o seu valor de *alpha* melhorar, sobretudo no 9º ano (Quadro A42). Verificamos também que os itens n.ºs 4 e 19 são os que menos contribuem para a consistência interna da respectiva dimensão, fazendo diminuir o seu valor de *alpha*. A análise dos índices de validade interna de cada item apoia estas evidências, revelando que os índices mais elevados surgem para os itens da *CPI Dinâmica* (Quadro 58, A41 e A43), o que sugere que estes avaliam de um modo homogêneo a crença de que a inteligência é um atributo desenvolvimental, reforçando a elevada consistência interna dessa dimensão. Ao nível da escala total, verificamos que os itens n.ºs 10, 14 e 19 fazem diminuir o valor global de *alpha* da ECPI, sendo os que mais se dissociam dos restantes itens da escala na avaliação das concepções pessoais de inteligência (Quadros 59, A42 e A44).

Quadro 59 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões da ECPI (estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Varição do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
CPI Estática	15	0,78	<i>alpha</i> aumenta para 0,79, excluindo o item n.º 19.
CPI Dinâmica	11	0,83	<i>alpha</i> aumenta para 0,84, excluindo o item n.º 4.
CPI Total	26	0,82	<i>alpha</i> aumenta para 0,83, excluindo o item n.º 10. <i>alpha</i> aumenta para 0,83, excluindo o item n.º 14. <i>alpha</i> aumenta para 0,84, excluindo o item n.º 19.

5.3.1.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

A análise dos indicadores de sensibilidade revela que as duas dimensões, bem como a escala total, apresentam uma distribuição dos resultados próxima da distribuição normal (Quadro 60). Os valores das médias, das modas e das medianas

Quadro 60 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da ECPI (estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
CPI Estática	61,4	58	62,0	9,4	23	87	-0,38	0,79
CPI Dinâmica	50,4	52	51,0	7,7	17	66	-0,54	0,97
CPI Total	111,8	117 *	112,0	13,5	63	149	-0,13	-0,07

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

estão próximos, há um bom afastamento entre os valores mínimos e os valores máximos e os coeficientes de assimetria e de curtose são inferiores à unidade.

A análise da sensibilidade das duas dimensões em cada ano de escolaridade revela níveis de sensibilidade satisfatórios para a *CPI Estática* nos dois anos (Quadros A45 e A46). Para a *CPI Dinâmica*, os coeficientes de assimetria e de curtose diminuem relativamente aos encontrados no *estudo-piloto*, indicando uma melhoria da sensibilidade desta dimensão, sobretudo no 10º ano (Quadro A46), onde ambos os coeficientes estão agora muito próximos da unidade. No 9º ano, a *CPI Dinâmica* apresenta valores satisfatórios (Quadro A45). Não obstante estes resultados, é importante analisarmos a capacidade discriminativa dos itens um a um, pois, como vimos no *estudo-piloto*, a desejabilidade social é um factor que parece influenciar as crenças sobre a inteligência e as respectivas tendências de resposta.

No estudo do poder discriminativo dos itens, a análise das percentagens de resposta em cada alternativa, permite verificar que subsiste a tendência para os alunos discordarem com os itens estáticos e concordarem com os itens dinâmicos (Quadros 61, A47 e A48), indicando que os alunos têm concepções dinâmicas (ou não estáticas) sobre a inteligência. À semelhança do *estudo-piloto*, apenas os três itens estáticos n.ºs 10, 14 e 19 contrariam esta tendência, itens estes que, como vimos, são os que mais se dissociam da sua dimensão teórica.

Como vemos, o poder discriminativo dos itens da ECPI continua a não ser totalmente satisfatório, quer na amostra total, quer nos dois anos de escolaridade, sobretudo no que diz respeito aos itens da *CPI Dinâmica*. Os itens estáticos apresentam globalmente um poder discriminativo aceitável. Já os itens dinâmicos revelam, uma vez mais, uma menor capacidade discriminativa, concentrando percentagens elevadas de resposta nas alternativas de concordância, que, por vezes, ultrapassam os 90%. Estes resultados, em conjunto com as contínuas evidências empíricas acerca do menor poder discriminativo das medidas de avaliação da concepção dinâmica da inteligência (Dweck & Henderson, 1988, *in*

Quadro 61 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da ECPI (estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
CPI Estática	01	23,6	27,4	20,4	17,4	8,4	2,6	71,4	28,4	0,2
	02	31,3	36,6	17,5	9,1	4,1	1,4	85,4	14,6	0,1
	05	11,0	21,6	18,0	23,4	19,0	6,9	50,6	49,3	0,1
	07	39,4	31,4	17,4	6,0	3,4	2,2	88,2	11,6	0,2
	08	28,3	33,1	20,3	9,5	6,5	2,2	81,7	18,2	0,1
	10	3,6	6,2	10,3	32,8	34,9	11,9	20,1	79,6	0,3
	12	21,9	31,6	26,0	11,8	5,4	2,9	79,5	20,1	0,3
	14	3,1	7,4	13,8	31,5	34,0	10,1	24,3	75,6	0,1
	15	38,0	32,5	16,3	6,6	4,0	2,3	86,8	12,9	0,3
	16	43,2	34,0	9,2	6,1	4,9	1,9	86,4	12,9	0,6
	18	21,4	29,8	20,4	15,1	8,5	4,6	71,6	28,2	0,2
	19	1,8	4,5	6,1	22,4	46,9	18,1	12,4	87,4	0,2
	20	18,4	29,0	22,6	15,1	10,3	4,6	70,0	30,0	0,0
	22	26,9	32,0	21,3	12,7	5,0	2,0	80,2	19,7	0,2
25	10,8	27,8	29,1	18,6	9,9	3,7	67,7	32,2	0,2	
CPI Dinâmica	03	1,8	2,5	5,5	17,7	42,9	29,3	9,8	89,9	0,3
	04	2,9	6,1	15,5	29,6	30,0	15,7	24,5	75,3	0,1
	06	2,2	3,7	5,1	22,5	41,0	25,3	11,0	88,8	0,2
	09	1,2	2,8	5,6	20,7	37,6	32,1	9,6	90,4	0,1
	11	1,7	2,4	4,4	17,2	48,8	25,4	8,5	91,4	0,2
	13	1,7	3,3	7,1	25,0	39,2	23,6	12,1	87,8	0,2
	17	2,2	4,2	5,8	25,0	39,3	23,1	12,2	87,4	0,3
	21	1,7	4,9	8,7	27,6	41,2	15,6	15,3	84,4	0,2
	23	2,3	4,8	7,1	25,3	44,4	16,0	14,2	85,7	0,1
	24	4,9	12,0	21,0	26,5	21,5	14,0	37,9	62,0	0,1
26	1,4	4,8	6,2	25,2	38,2	24,1	12,4	87,5	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente; D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Faria, 1998a; Faria, 1998a, 2003b), vêm reforçar a hipótese da influência da deseabilidade social nestas medidas.

5.3.1.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância

A análise factorial confirmatória (AFC) e a análise de invariância (AI), enquanto técnicas que contribuem para o estudo da validade de construto, permitem testar (i) em que medida o modelo teórico subjacente a um instrumento se ajusta aos dados empíricos (Boomsma, 2000; Byrne, 2001, 2006; Floyd & Widaman, 1995; Stapleton, 1997; Thompson & Daniel, 1996), bem como (ii) a validade desse modelo para avaliar o construto teórico em causa em grupos de sujeitos diferenciados (Byrne, 2006; Byrne & Watkins, 2003; Floyd & Widaman, 1995).

A utilização deste tipo de metodologias confirmatórias exige, por um lado, um forte conhecimento teórico e empírico dos instrumentos (Boomsma, 2000; Stapleton, 1997), para que as modificações aos modelos sejam feitas de forma fundamentada. Por outro lado, a utilização destas metodologias exige a constituição de uma amostra que deve ter um número mínimo de sujeitos consoante os objectivos de

cada estudo (cf. Dilalla, 2000; Hoyle, 2000; Tanaka, 1987)⁽⁶⁰⁾. Além disso, a realização de análises de natureza confirmatória deve ser precedida de um estudo sobre a distribuição dos dados (Ullman, 2007), pois a não normalidade interfere na aferição do ajustamento dos modelos (o EQS é, até ao momento, o único programa que permite calcular índices de ajustamento corrigidos para situações em que a normalidade dos dados é violada, designados *robust statistics* – Byrne, 2001, 2006).

Por estas razões, as AFC e as AI foram realizadas somente para o estudo de validação e são apresentadas após os resultados das técnicas exploratórias, isto é, das AFE, da consistência interna, da sensibilidade e do poder discriminativo. Nos casos em que a distribuição normal dos dados foi colocada em causa passaram a ser considerados os valores corrigidos dos índices de ajustamento.

Por outro lado, vários autores afirmam que é mais vantajosa a análise de um conjunto de modelos do que de um só modelo (e.g.: Bentler, 1990, *in* Marsh & Yeung, 1999; Marsh, Byrne & Yeung, 1999), sendo para tal necessário, uma vez mais, um conhecimento profundo do instrumento e da teoria em que este se funda. Estes modelos podem surgir de um processo de reespecificação a partir de um primeiro modelo testado – dando origem a uma hierarquia de modelos com um grau decrescente de restrição, mas que partilham o mesmo modelo nulo (*modelos hierárquicos*) – ou ser especificados a partir das diferentes evidências teóricas e/ou empíricas (*modelo competitivos ou alternativos*). Além disso, é importante recorrer a um conjunto diversificado de indicadores que permita aferir o ajustamento do modelo e dos seus parâmetros (Boomsma, 2000; Byrne, 2006; Yuan & Bentler, 2004).

Assim, foram testados vários modelos para as concepções pessoais de inteligência, partindo do modelo teórico subjacente à ECPI (Figura 15), e na sua análise foram considerados índices de ajustamento global⁽⁶¹⁾, indicadores de

⁽⁶⁰⁾ As exigências que se colocam ao nível do tamanho da amostra dependem de uma grande multiplicidade de factores, tais como a normalidade da distribuição dos dados, a complexidade e o número de parâmetros livres dos modelos a testar e o tipo de procedimentos a utilizar dentro da AFC (Dilalla, 2000; Hoyle, 2000; Tanaka, 1987). Por exemplo, no caso dos procedimentos mais básicos, uma amostra de 150 a 200 sujeitos parece ser suficiente (Anderson & Gerbing, 1988, *in* Dilalla, 2000), embora haja autores que apontam para 400 como o número mínimo de sujeitos (Hu, Bentler & Kano, 1992, *in* Hoyle, 2000). No entanto, quando se avança para procedimentos como a reespecificação dos modelos, é necessário que existam pelo menos 800 sujeitos em estudo (MacCallum, Roznowski & Necowitz, 1992, *in* Hoyle, 2000). Do mesmo modo, quando a hipótese da normalidade dos dados é colocada em causa, o tamanho da amostra poderá ter de aumentar para os 5000 elementos (Hu & Bentler, 1995, *in* Dilalla, 2000).

⁽⁶¹⁾ O estudo do ajustamento global dos modelos aos dados empíricos no âmbito da *análise de modelos de equações estruturais* (SEM – *Structural Equation Modeling*), da qual a análise factorial confirmatória faz parte, deve ser feito com base na análise de diversos indicadores (Boomsma, 2000; Byrne, 2006; Yuan & Bentler, 2004). Assim, utilizamos os índices seguintes:

ajustamento local (e.g.: a significância dos parâmetros estimados, a magnitude do coeficientes de saturação e das variâncias-erro, entre outros) e os coeficientes de R^2 ⁽⁶²⁾ para as várias equações estruturais do modelo.

Como sabemos, o racional teórico da ECPI propõe duas dimensões que representam respectivamente a concepção estática e a concepção dinâmica da inteligência. Ao nível exploratório, os estudos realizados com este instrumento mostram que a organização dos 26 itens nestas duas dimensões é adequada (Faria, 1990, 1995a, 1998a, 2003b, 2006; Faria, Pepi & Alesi, 2004b). No entanto, os resultados de um estudo recente, de natureza confirmatória, sugerem que nem todos os itens da ECPI poderão ser bons indicadores para a avaliação das concepções de inteligência (Ciochină & Faria, 2006). Neste sentido, a realização de AFC e de AI pode ser útil para aprofundar o estudo da validade de construto da ECPI e dos seus itens.

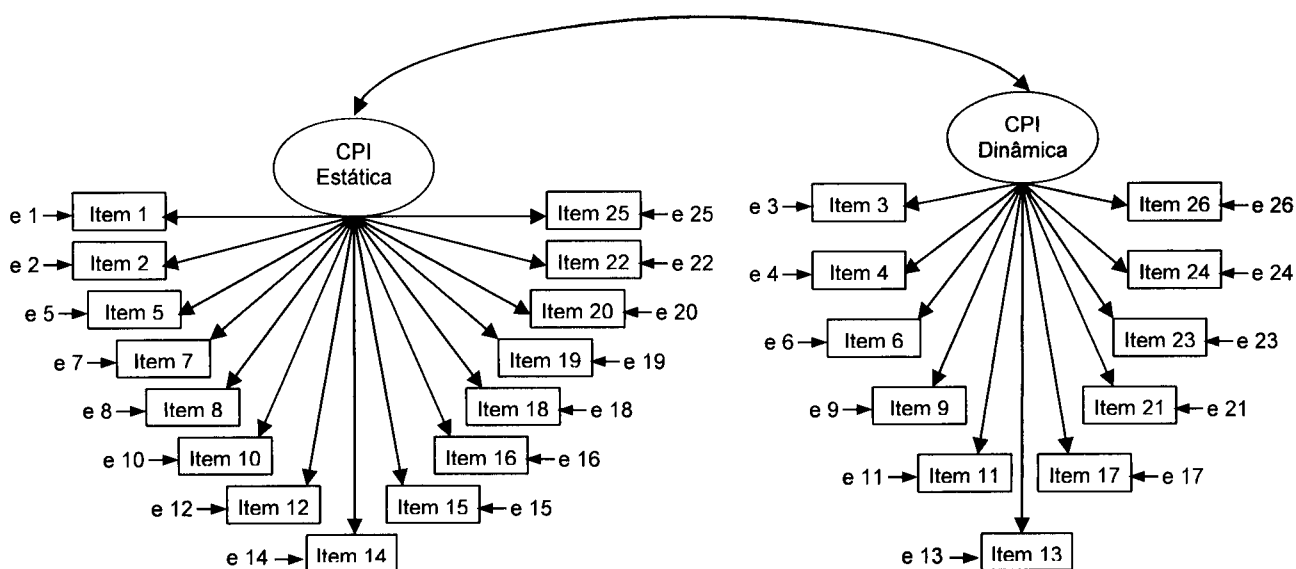
(Continuação)

- o χ^2 (*Qui-Quadrado*), que avalia a discrepância entre o modelo analisado e a matriz de covariância dos dados (para além disso, quando se analisa um conjunto de modelos hierárquicos, é frequente calcular-se a diferença entre os valores de χ^2 dos modelos ($\Delta \chi^2$), podendo esta diferença ser sujeita a um teste de significância) (Yuan & Bentler, 2004);
- o *NNFI* (*Bentler-Bonett Nonnormed Fit Index* – equivalente ao *Tucker-Lewis Index* utilizado no *LISREL*), que compara o modelo analisado com o respectivo modelo nulo, sendo adequado para a comparação de modelos hierárquicos, nomeadamente quando o processo de reespecificação conduz à introdução de novos parâmetros nos modelos (Marsh, Balla & McDonald, 1988) – este índice é influenciado pelo tamanho da amostra quando esta é muito pequena (Boomsma, 2000);
- o *CFI* (*Comparative Fit Index*), que também compara o modelo proposto pelo investigador com o modelo nulo e que é igualmente indicado para a comparação de modelos hierárquicos, oferecendo a vantagem de já ter em consideração a dimensão da amostra e de ser relativamente independente desta (Bentler, 1990b, in Byrne, 2006);
- a *RMR_{st}* (*Root Mean-Squared Residuals – Standardized*), que representa a diferença entre a matriz de covariância original e a matriz ajustada, informando sobre a magnitude dos resíduos do modelo (idealmente esta diferença deveria ser igual a zero) (Boomsma, 2000; Byrne, 2006);
- a *RMSEA* (*Root Mean-Squared Error of Approximation*), que analisa a aproximação do ajustamento do modelo analisado ao modelo populacional, possuindo um intervalo de confiança (Steiger & Lind, 1980, in Byrne, 2006; cf. Curran, Bollen, Chen, Paxton & Kyrby, 2003).

Para estes indicadores, os valores que permitem aceitar um ajustamento dos modelos aos dados empíricos são: χ^2 com p estatisticamente não significativo ou, no caso de este ser significativo, $\chi^2 / gl \leq 5$ (o cálculo deste rácio tenta corrigir a sensibilidade do χ^2 à dimensão da amostra, permitindo que se aceite o ajustamento do modelo se $\chi^2 / gl \leq 5$, ainda que χ^2 seja estatisticamente significativo); *NNFI* > 0,90; *CFI* > 0,90; *RMR_{st}* < 0,05; e *RMSEA* < 0,10.

A opção por estes índices de ajustamento recaiu nas recomendações de vários especialistas no domínio da AFC e da SEM (e.g.: Byrne, 2006), observando-se, no entanto, que existe um debate sobre a utilização e a interpretação dos vários índices de ajustamento que os diversos *packages* estatísticos disponibilizam aos seus utilizadores.

⁽⁶²⁾ O R^2 (*Squared Multiple Correlation Coefficient*) é um índice que mostra o ajustamento entre o modelo estudado e cada uma das equações da solução standardizada (Boomsma, 2000), representando também a quantidade de variância explicada por cada uma dessas equações (Jöreskog, 2000). Os valores de R^2 variam entre 0 e 1, sendo que valores mais altos indicam uma maior quantidade de variância explicada.



Nota: Todos os parâmetros foram estimados livremente, à excepção da saturação do 1º item de cada factor e dos coeficientes de regressão que partem dos erros de medida, cujos valores foram fixados em 1.

Figura 15 – Representação do modelo teórico das concepções pessoais de inteligência com 2 factores correlacionados

O primeiro modelo a ser testado – *Modelo 1* – corresponde ao modelo teórico da ECPI, com 26 itens (Figura 15). Este modelo propõe a existência de correlação entre as duas dimensões teóricas (*CPI Estática* e *CPI Dinâmica*), uma vez que quer a literatura, quer a investigação evidenciam uma associação entre as duas concepções de inteligência. Como vimos anteriormente, também neste estudo as dimensões *CPI Estática* e *CPI Dinâmica* estão correlacionadas entre si, sendo essa correlação positiva e moderada. Esta associação é consistente com o modelo teórico da ECPI, o qual propõe a existência de duas concepções pessoais de inteligência distintas, mas relacionadas entre si. Estas evidências sugerem que as duas concepções de inteligência não são totalmente independentes, convergindo moderadamente na avaliação que fazem deste construto. No mesmo sentido, verificamos que a média das correlações inter-item é de 0,15, média esta que se encontra dentro dos parâmetros considerados ideais para assegurar a validade divergente dos itens de um instrumento de avaliação psicológica (cf. Clark & Watson, 1995), e observamos ainda que os itens dinâmicos estão mais associados entre si (médias das correlações inter-item = 0,24) do que os itens estáticos (média das correlações inter-item = 0,19). Dentro da *CPI Estática*, onde as correlações inter-item são mais moderadas, observamos que os itens n.ºs 10, 14 e 19 apresentam correlações nulas ou muito fracas com os itens da sua dimensão (exceptuando-se as correlações entre si próprios) e correlações fracas ou moderadas com os itens dinâmicos.

Quanto ao ajustamento global do *Modelo 1* podemos ver que este é claramente mau: o valor da *RMSEA* está dentro dos valores aceitáveis, mas o mau ajustamento revelado pelos restantes indicadores conduz à sua rejeição (Quadro 62).

Em termos de ajustamento local, a solução estandardizada deste modelo apresenta saturações acima dos 0,40 para a maioria dos itens. As saturações mais fracas são encontradas para os itens n.ºs 4, 5, 10, 14, 19 e 25 (cujo $\lambda < \pm 0,25$, sendo a saturação do item n.º 10 não significativa e a dos itens n.ºs 14 e 19 negativas), os quais têm também uma grande quantidade de erro associada ($e > 0,90$). A correlação observada entre os dois factores é positiva ($r = 0,64$). Por sua vez, a análise dos coeficientes R^2 revela que as equações que menos contribuem para a explicação da variância dos resultados são as que contêm os itens n.ºs 1, 2, 5, 8, 10, 14, 16, 18, 19, 20 e 25 (da *CPI Estática*) e n.ºs 4, 6 e 23 (da *CPI Dinâmica*) apresentando sempre um $R^2 < 0,30$.

Perante o mau ajustamento evidenciado pelo *Modelo 1*, procedemos a uma análise dos parâmetros, para identificar eventuais desajustes (*misfitting parameters*), com vista à reespecificação do modelo ⁽⁶³⁾.

A análise dos parâmetros foi feita com base nas sugestões do *LM Test* para a introdução de novos parâmetros (*Lagrange Multiplier Test for Adding Parameters – Multivariate Statistics*), tendo sido identificadas 7 covariâncias-erro e 3 saturações cruzadas que, a serem introduzidas, levariam a uma diminuição significativa do valor de χ^2 do *Modelo 1*, a saber: as covariâncias-erro (e14,e10), (e23,e21), (e19,e14), (e19,e10), (e10,e5), (e14,e5) e (e11,e6), e as saturações dos itens n.ºs 10, 14 e 19 em F2 (factor dinâmico). Ora, a reespecificação do *Modelo 1* através da introdução destes parâmetros parece justificar-se, pois, do ponto de vista estatístico, as covariâncias-erro propostas referem-se aos pares de itens que, na matriz residual estandardizada, apresentam as magnitudes de resíduo mais altas, sugerindo que os erros associados a estes pares de itens podem estar a afectar o ajustamento

⁽⁶³⁾ A reespecificação dos modelos é um procedimento frequentemente utilizado para promover o seu ajustamento global (Byrne, 2001; Gerbing & Anderson, 1984), pois a introdução de parâmetros nos modelos contribui quase sempre para uma diminuição significativa do valor de χ^2 . No entanto, é imprescindível que a reespecificação seja fundamentada *a priori* e *a posteriori*, conceptual e estatisticamente (Boomsma, 2000; Byrne, 2006; Gerbing & Anderson, 1984): “One major pitfall is when researchers allow error variances to correlate, solely as a tempting mean to improve fit, without providing an empirical or theoretical rationale.” (Boomsma, 2000: 475). Deste modo, ao nível estatístico, é recomendado o cálculo da diferença no valor de χ^2 ($\Delta\chi^2$), a par da utilização de outros indicadores de ajustamento global (Yuan & Bentler, 2004), bem como a análise da matriz residual dos itens, identificando as magnitudes de resíduo mais altas e a que pares de itens se referem (*largest standardized residuals* – Byrne, 2001). Ao nível conceptual, é importante analisar do ponto de vista semântico os itens envolvidos no processo de reespecificação, bem como a congruência dos novos parâmetros com a teoria subjacente ao instrumento.

Quadro 62 – Índices de ajustamento global dos modelos analisados para as concepções pessoais de inteligência

Modelos	χ^2	gl	$\Delta \chi^2$	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
Modelo nulo A (26 itens)	10040,9	325	--	--	--	--	--	--
M1 2 factores correlacionados	3252,4 *	298	--	10,9	0,67	0,70	0,10	0,09
M2 M1, com e14,e10 correlacionados	2912,3 *	297	340,1	9,8	0,71	0,73	0,10	0,08
M3 M2, com item n.º 19 em F2	2713,4 *	297	198,9	9,1	0,73	0,75	0,09	0,08
M4 M3, com item n.º 10 em F2	2683,8 *	297	29,6	9,0	0,73	0,76	0,09	0,08
M5 M4, com item n.º 14 em F2	2521,9 *	297	161,9	8,5	0,75	0,77	0,09	0,08
M6 M5, com e23,e21 correlacionados	2381,2 *	296	140,7	8,0	0,76	0,79	0,09	0,08
M7 M6, com e19,e14 correlacionados	2346,6 *	295	34,6	8,0	0,77	0,79	0,08	0,08
M8 M7, com e19,e10 correlacionados	2250,0 *	294	96,6	7,7	0,78	0,80	0,08	0,07
M9 M8, com e10,e5 correlacionados	2183,6 *	293	66,4	7,5	0,78	0,81	0,08	0,07
M10 M9, com e14,e5 correlacionados	2095,5 *	292	88,1	7,2	0,79	0,81	0,08	0,07
M11 M10, com e11,e6 correlacionados	2004,5 *	291	91,0	6,9	0,80	0,82	0,08	0,07
Modelo nulo (12 itens)	5100,4	66	--	--	--	--	--	--
M12 2 factores correlacionados	372,2 *	53	--	7,0	0,92	0,94	0,04	0,07

Nota: Os modelos 1 a 11 são modelos hierárquicos e são apresentados por ordem decrescente de restrição.

O índice $\Delta \chi^2$ representa a diferença no valor de χ^2 ao longo do processo de reespecificação do Modelo 1 ao Modelo 11.

Legenda: χ^2 – Qui-Quadrado; NNFI – Bentler-Bonnett Nonnormed Fit Index; CFI – Comparative Fit Index;

RMR_{st} – Root Mean-Squared Residuals (standardized); RMSEA – Root Mean-Squared Error of Approximation.

* χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

global do modelo. Por outro lado, do ponto de vista conceptual, essas covariâncias-erro representam possíveis associações entre itens que semanticamente partilham algo em comum, nomeadamente os pares de itens n.ºs 14/10, 19/14, 19/10, 10/5 e 14/5, que avaliam a importância da demonstração da competência intelectual perante os outros; o par de itens n.ºs 23/21, que se refere à realização das tarefas como uma forma de desenvolver a inteligência; e o par de itens n.ºs 11/6, que analisa o papel dos erros e das dificuldades enquanto oportunidades de desenvolvimento intelectual. Quanto às três saturações cruzadas, referem-se aos três itens que, como vimos pela análise da variação dos valores de *alpha*, dos índices de validade interna, do poder discriminativo e das correlações inter-item, se dissociam mais da sua dimensão teórica (*CPI Estática*), revelando um comportamento semelhante aos itens dinâmicos.

Assim, procedemos à introdução dos dez parâmetros e à análise das suas respectivas consequências ao nível do ajustamento global e local do *Modelo 1*. Esta reespecificação foi feita progressivamente com a introdução dos novos parâmetros um a um, no entanto, iremos debruçar-nos sobre os resultados do modelo obtido no final do processo de reespecificação – o *Modelo 11* ⁽⁶⁴⁾.

⁽⁶⁴⁾ Os valores de ajustamento global encontrados ao longo do processo de reespecificação (M2 a M11), bem como a diminuição do valor de χ^2 após a introdução dos novos parâmetros um a um podem ser consultados no Quadro 62.

No que respeita ao ajustamento global deste modelo reespecificado, a primeira observação recai sobre a diminuição do valor de χ^2 , que é significativa relativamente ao *Modelo 1* ($\Delta \chi^2_{(7)} = 1247,9; p < 0,001$), bem como sobre a melhoria dos valores de *NNFI*, *CFI*, *RMR_{st}* e *RMSEA*. No entanto, estes índices de ajustamento não são ainda satisfatórios. Quanto ao ajustamento local dos itens, a Figura 16 apresenta a solução estandardizada para o *Modelo 11*, onde se podem observar as saturações dos 26 itens da ECPI (inclusive dos 3 itens que passam a figurar no factor dinâmico), as variâncias-erro que lhes estão associadas e as sete covariâncias-erro introduzidas (que são todas significativas e de magnitude moderada – entre 0,23 e 0,42). Todos estes parâmetros, bem como os coeficientes R^2 , são semelhantes aos obtidos para o *Modelo 1*, excepto para os três itens que passaram a saturar o factor dinâmico, para os quais as saturações, as variâncias-erro e os valores de R^2 melhoram. De qualquer modo, as reespecificações realizadas não conduzem a uma melhoria suficiente do ajustamento do modelo, no sentido da sua aceitação enquanto modelo representativo das concepções pessoais de inteligência.

Ora, o fraco ajustamento deste modelo reespecificado pode residir no facto de existirem itens que apresentam saturações muito fracas e elevadas quantidades de erro associadas. Deste modo, era importante analisarmos modelos alternativos. Neste sentido, e seguindo um procedimento já utilizado anteriormente por Ciochină e Faria (2006) no âmbito de AFC realizadas com a ECPI, analisámos um modelo reconfigurado que retém apenas os itens com maior poder explicativo e exclui aqueles para os quais o coeficiente R^2 é inferior a 0,30.

Este novo modelo – *Modelo 12* – contém apenas 12 dos 26 itens da ECPI. Foram eliminados 14 itens com base no coeficiente R^2 , sendo 11 itens pertencentes à CPI Estática (n.ºs 1, 2, 5, 8, 10, 14, 16, 18, 19, 20 e 25) e 3 à CPI Dinâmica (n.ºs 4, 6 e 23). A análise semântica dos 12 itens mantidos no modelo permite concluir que estes se referem explícita e unicamente à natureza estática ou dinâmica da inteligência e à percepção de controlabilidade pessoal desse atributo, sem referir factores como as percepções de sucesso/insucesso, os erros ou a demonstração dos níveis de competência pessoal perante os outros, aspectos estes presentes nos itens eliminados.

Ora, como observamos no Quadro 62, o ajustamento global do *Modelo 12* é satisfatório, assim como o ajustamento local dos seus 12 itens (Figura 17). Verificamos ainda que este modelo tem um poder explicativo de cerca de 92% a 94% da covariância dos dados, como sugerem os valores de *NNFI* e *CFI*. Apesar do

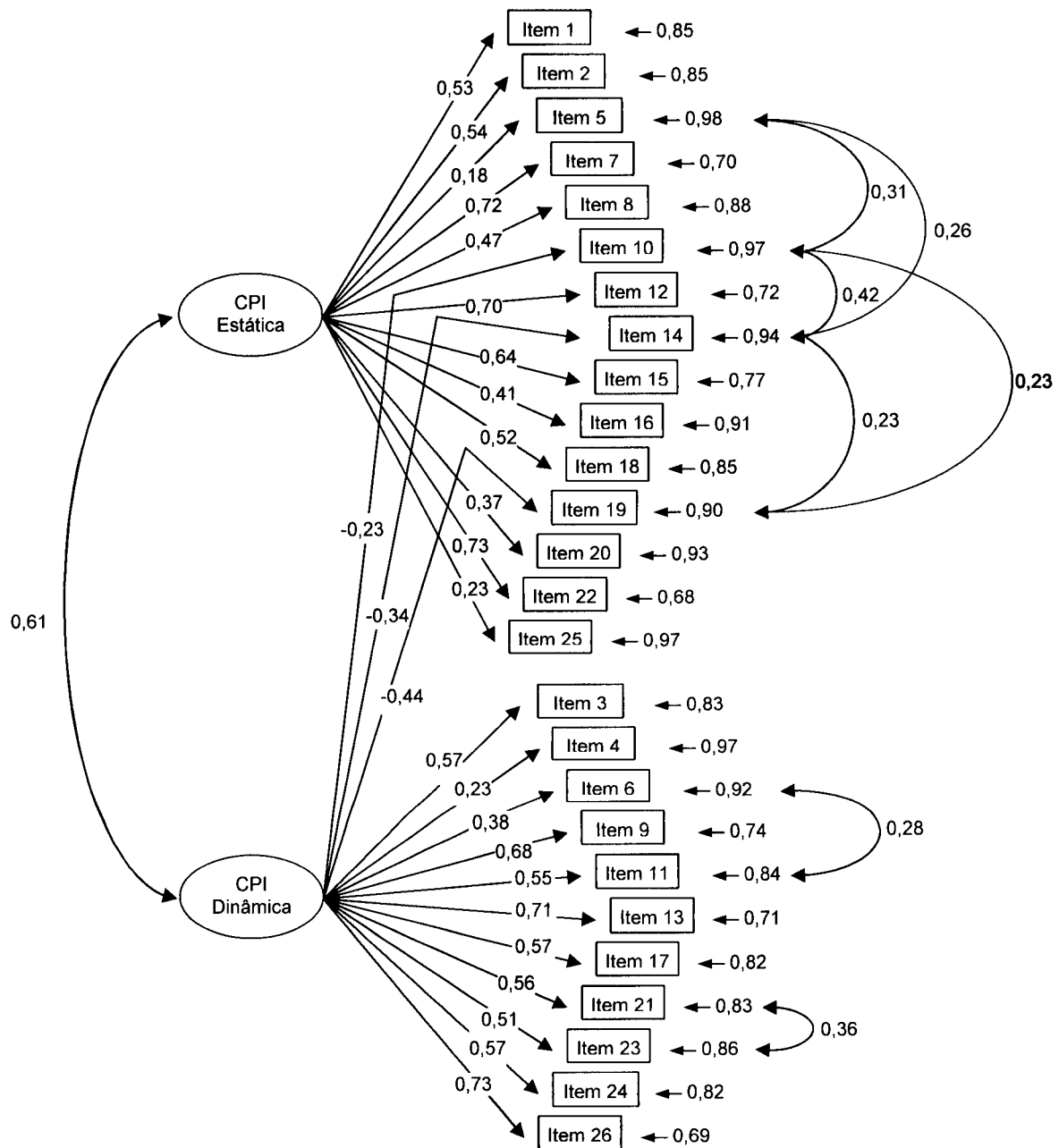


Figura 16 – Solução estandardizada para o modelo das concepções pessoais de inteligência (Modelo 11)

valor de χ^2 para este modelo ser ainda estatisticamente significativo, facto que se pode dever ao tamanho da amostra aqui analisada, a melhoria observada nos restantes indicadores, apoia a aceitação deste modelo ⁽⁶⁵⁾. Estes resultados sugerem que um modelo que contenha apenas avaliações explícitas do carácter mais ou

⁽⁶⁵⁾ É frequente haver contradições entre diferentes indicadores estatísticos. Uma das situações mais frequentes é observarem-se valores de χ^2 significativos, que indicam um mau ajustamento do modelo estudado, a par de outros indicadores que revelam um ajustamento aceitável do mesmo modelo. Esta contradição pode ser explicada pelo facto de a estatística de χ^2 ser sensível à dimensão da amostra (Boomsma, 2000; Yuan & Bentler, 2004).

menos desenvolvimental da inteligência é adequado para representar e diferenciar as duas concepções de inteligência. Os valores de *alpha* para os dois factores reconfigurados são idênticos aos dos factores originais (*CPI Estática*: $\alpha = 0,79$; *CPI Dinâmica*: $\alpha = 0,83$) e a sua correlação passa a ser de $0,57$, $p < 0,001$.

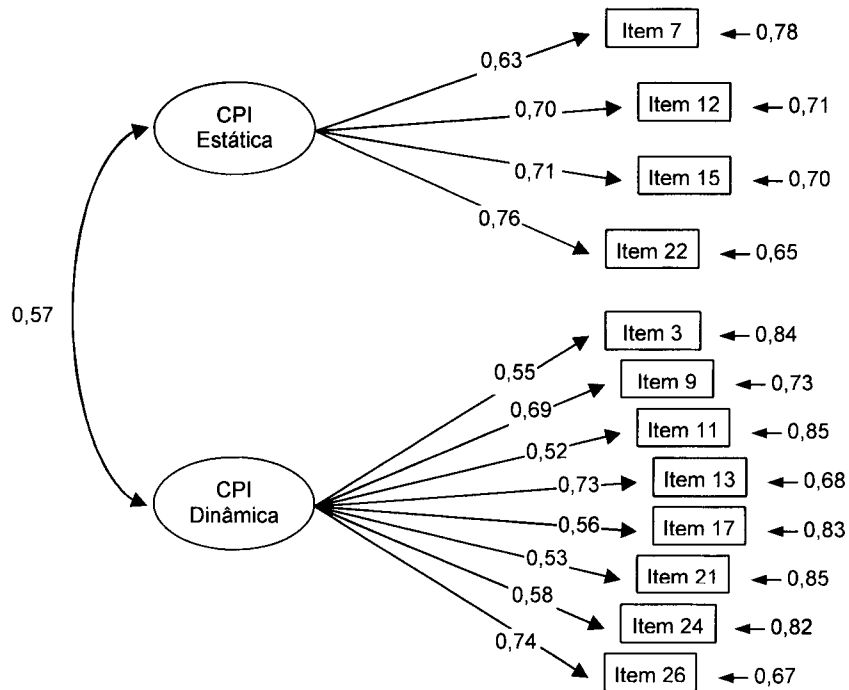


Figura 17 – Solução estandardizada para o modelo das concepções pessoais de inteligência (Modelo 12)

Este modelo reconfigurado com 12 itens (Modelo 12) foi submetido a análises de invariância (AI), para testarmos a sua validade na avaliação das concepções pessoais de inteligência de alunos de ambos os sexos (feminino e masculino), dos dois anos de escolaridade (9º ano e 10º ano) e dos três níveis sócio-económicos (baixo, médio e alto). Através das AI podemos testar a *invariância configuracional* (mesmo número de factores e mesmos itens em cada factor) e a *invariância métrica* (mesma magnitude para os vários parâmetros) de um modelo, verificando se este é equivalente para grupos de sujeitos diferenciados (Byrne, 2006; Byrne & Watkins, 2003; Floyd & Widaman, 1995).

A invariância configuracional é aferida numa primeira análise onde se procura encontrar o modelo que melhor se adequa aos vários grupos em análise e que servirá de modelo de base ao teste da invariância métrica (*baseline model*) (Byrne, 2006). O teste de invariância métrica faz-se constringendo sucessivamente à igualdade os vários parâmetros do modelo para os diversos grupos em análise. É

frequente começar-se pelo constrangimento dos *coeficientes de saturação* dos itens, avançando depois para as *variâncias e covariâncias dos factores* e finalmente para as *variâncias-erro* ⁽⁶⁶⁾. Sempre que um constrangimento mostre não ser invariante para algum dos grupos ⁽⁶⁷⁾, deve ser libertado, fazendo-se correr uma nova análise. De qualquer modo, todos os parâmetros que se mostram invariantes devem ser mantidos para a análise de invariância do seguinte conjunto de parâmetros (Byrne, 2006). Como vemos, este procedimento é cumulativo, de tal modo que o constrangimento de uma covariância entre factores pressupõe que as saturações dos seus itens foram já constrangidas e a sua invariância testada. Assim, o teste de invariância métrica vai-se tornando progressivamente mais exigente e restritivo à medida que vão sendo introduzidos mais constrangimentos (Byrne, 2006).

A nossa análise de invariância mostra que, ao nível configuracional, o modelo reconfigurado (Modelo 12) é invariante para as três variáveis em análise. Quanto à invariância métrica (Quadro 63), esta é totalmente confirmada para o sexo – as três hipóteses testadas são aceites com todos os parâmetros constrangidos –, mas apenas parcialmente confirmada para as outras duas variáveis.

Para o ano de escolaridade, as saturações dos itens são invariantes, excepto para os itens n.ºs 12, 15 e 22 da *CPI Estática* e n.ºs 17 e 21 da *CPI Dinâmica*, para os quais a hipótese de igualdade entre os dois anos de escolaridade não é aceite, observando-se que quando estas saturações são libertadas o ajustamento global do modelo melhora ligeiramente. Já as variâncias e covariâncias dos dois factores e as variâncias dos erros são idênticas para os dois anos de escolaridade.

Para o nível sócio-económico (NSE), as saturações são invariantes ao longo dos três grupos, excepto para os itens n.ºs 9 e 17 (ambos da *CPI Dinâmica*) e n.º 22 (da *CPI Estática*): no item n.º 9, as saturações são distintas entre os NSE baixo e alto; no item n.º 17, as saturações são distintas entre os NSE baixo e médio; e no item n.º 22, as saturações são distintas nos três NSE. Quanto às variâncias dos factores, apenas a variância do factor dinâmico (F2,F2) é idêntica nos três NSE, observando-se que a variância do factor estático (F1,F1) é distinta entre os NSE baixo e médio. Por sua vez, a covariância dos dois factores (F1,F2) é distinta entre

⁽⁶⁶⁾ O teste à invariância deste tipo de parâmetros em particular provém da tradição jöreskogiana. Ainda que actualmente os investigadores sejam da opinião de que introduzir as *variâncias-erro* no teste à invariância de um modelo é impor uma condição demasiado restritiva aos dados (Bentler, 2005), há situações em que o conhecimento da invariância destes parâmetros pode oferecer informações pertinentes, como é o caso da aferição da validade de um instrumento (Byrne, 2006).

⁽⁶⁷⁾ Para esta aferição, o EQS disponibiliza o *LM Test* para a libertação de constrangimentos – *Lagrange Multiplier Test for Releasing Constraints – Univariate and Multivariate Statistics*.

Quadro 63 – Análises de invariância métrica multigrupos para o modelo reconfigurado das concepções pessoais de inteligência (Modelo 12)

Hipóteses testadas	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
<i>Para a variável Sexo</i>							
. Saturações dos itens iguais	534,2 *	116	4,6	0,91	0,92	0,06	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais	537,7 *	119	4,5	0,91	0,92	0,06	0,05
. Variâncias-erro iguais	620,1 *	130	4,8	0,90	0,91	0,06	0,05
<i>Para a variável Ano de escolaridade</i>							
. Saturações dos itens iguais	498,2 *	116	4,3	0,91	0,92	0,06	0,05
. Saturações dos itens iguais ⁽¹⁾	467,5 *	111	4,2	0,92	0,93	0,05	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais	417,3 *	114	3,7	0,92	0,93	0,06	0,05
. Variâncias-erro iguais	531,9 *	126	4,2	0,91	0,92	0,06	0,05
<i>Para a variável Nível sócio-económico</i>							
. Saturações dos itens iguais	683,5 *	179	3,8	0,89	0,90	0,06	0,05
. Saturações dos itens iguais ⁽²⁾	670,9 *	176	3,8	0,90	0,91	0,06	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais	680,5 *	170	4,0	0,90	0,91	0,07	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽³⁾	666,1 *	179	3,7	0,90	0,91	0,06	0,05
. Variâncias-erro iguais	754,4 *	203	3,7	0,89	0,90	0,06	0,05

Nota: As hipóteses testadas para cada variável são cumulativas.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

⁽¹⁾ Excepto as saturações dos itens n.ºs 12, 15, 17, 21 e 22.

⁽²⁾ Excepto as saturações dos itens n.ºs 9, 17 e 22.

⁽³⁾ Excepto a variância de F1 entre os NSE Baixo e Médio e a covariância (F1,F2) entre os NSE baixo e alto.

os NSE baixo e alto. Por último, as variâncias-erro são todas idênticas, no entanto, observamos que esta hipótese de invariância está no limiar de aceitação. Estas diferenças mostram que a relevância de alguns itens e a importância do factor estático não é totalmente idêntica para os diferentes grupos em análise.

Em suma, podemos concluir que o modelo reconfigurado vê apoiada a sua validade de construto para a avaliação das concepções pessoais de inteligência de sujeitos de ambos os sexos. No entanto, para o ano de escolaridade e para o NSE observamos aquilo a que autores como Byrne (2006; Byrne & Campbell, 1999; Byrne, Shavelson & Muthén, 1989; Byrne & Watkins, 2003; cf. Widaman & Reise, 1997) designam por *invariância métrica parcial*, que representa uma situação em que nem todos os parâmetros de um modelo revelam ser invariantes para os grupos em análise. A invariância métrica parcial é algo muito frequente e, de acordo com os especialistas (Byrne, 2006; Byrne & Campbell, 1999; Byrne, Shavelson & Muthén, 1989; Byrne & Watkins, 2003), não invalida a utilização do instrumento com sujeitos de diferentes grupos se a invariância configuracional for confirmada, como indicam os resultados que encontramos para a ECPI.

Assim, estes resultados permitem a continuação da utilização da ECPI, nomeadamente para a investigação das diferenças nas concepções pessoais de inteligência em função do sexo, do ano de escolaridade e do nível sócio-económico.

5.3.2. Self-Description Questionnaire II

5.3.2.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

Os resultados das AFE com o SDQ II são idênticos aos do *estudo-piloto*. Como podemos observar no Quadro 64, os factores extraídos representam as 7 dimensões teóricas do auto-conceito, explicando 50,6% da variância total dos resultados. Os coeficientes de saturação e as comunalidades são, na sua maioria, superiores a 0,50, sugerindo que os itens são bons indicadores da faceta do auto-conceito representada pelo factor que saturam. Cada um dos factores representa claramente uma das sete dimensões do auto-conceito avaliadas pelo SDQ II.

Os itens do *AC Assuntos Escolares* e do *AC Global* continuam a associar-se entre si, embora não tanto como no *estudo-piloto*, facto que é também visível pela diminuição da correlação entre estas duas dimensões (Quadro 65), ainda que continuem a ser as dimensões do SDQ II mais correlacionadas entre si. Tal como esperado, o *AC Global* apresenta correlações moderadas ou fortes com as outras dimensões do SDQ II, e o *AC Assuntos Escolares* surge sobretudo associado com as duas dimensões académicas mais específicas (*AC Matemática* e *AC Verbal*), que, por sua vez, apresentam uma correlação muito fraca entre si, corroborando as evidências sobre a fraca associação que existe entre as percepções de competência matemática e de competência verbal (Fontaine, 1991b; Marsh, 1986, 1990a, 1993a; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh & Hau, 2002b, 2004; Marsh, Kong & Hau, 2001; Marsh & Yeung, 2001).

Quando analisamos os dois anos de escolaridade separadamente, verificamos que a estrutura factorial obtida para o 10º ano é semelhante à obtida para a amostra total, apresentando 7 factores distintos (Quadro A52). No entanto, para o 9º ano, a realização de uma primeira AFE apresenta uma estrutura factorial com 7 factores, em que o factor 2 reúne a maioria dos itens do *AC Assuntos Escolares* e do *AC Global* e o factor 7 é saturado por apenas dois itens (n.ºs 19 e 58), um de cada uma destas dimensões respectivamente (Quadro A49). Ora, apoiados uma vez mais na ideia de que um factor com menos de três itens é um factor pobre e instável (cf. Costello & Osborne, 2005), realizámos uma segunda AFE pedindo 6 factores. Nesta AFE, os dois itens passam a figurar no factor 4 (que representa o *AC Pares do Sexo Oposto*), mas com um coeficiente de saturação e um valor de comunalidade muito baixos, bem como um fraco índice de validade interna (Quadro A50), revelando um fraco contributo para a avaliação do auto-conceito. Por outro lado, a sua eliminação numa nova AFE leva à extracção de 6 factores que são semelhantes aos 6 primeiros

factores da estrutura obtida na primeira AFE do 9º ano (cf. Quadro A49).

Como vemos, no 9º ano existe uma grande mistura entre os itens do AC Assuntos Escolares e do AC Global (Quadro A50). E, por esta razão, a correlação

Quadro 64 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do SDQ II (estudo de validação)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}^{**}
01	AC Matemática	0,87							0,79	0,83
62	AC Matemática	0,85							0,73	0,81
29	AC Matemática	0,84							0,73	0,78
43	AC Matemática	0,83							0,75	0,81
15	AC Matemática	0,82							0,71	0,76
57	AC Matemática	0,78							0,64	0,75
36	AC Matemática	0,77							0,66	0,74
50	AC Matemática	0,77							0,60	0,73
22	AC Matemática	0,74							0,61	0,74
08	AC Matemática	0,68							0,53	0,66
52	AC Verbal		0,74						0,62	0,65
64	AC Verbal		0,73						0,63	0,66
38	AC Verbal		0,72						0,59	0,56
24	AC Verbal		0,65						0,48	0,57
03	AC Verbal		0,63						0,55	0,62
10	AC Verbal		0,63						0,47	0,47
17	AC Verbal		0,53						0,49	0,54
31	AC Verbal		0,51						0,36	0,47
45	AC Verbal		0,49						0,29	0,41
05	Assuntos Escolares		0,44						0,37	0,48
60	Assuntos Escolares		0,44						0,63	0,72
47	Assuntos Escolares		0,44						0,58	0,71
59	AC Verbal		0,40						0,28	0,40
28	AC Pares Sexo Oposto			0,80					0,69	0,64
21	AC Pares Sexo Oposto			0,75					0,60	0,62
56	AC Pares Sexo Oposto			0,71					0,58	0,64
49	AC Pares Sexo Oposto			0,64					0,52	0,58
14	AC Pares Sexo Oposto			0,62					0,47	0,57
35	AC Pares Sexo Oposto			0,59					0,48	0,53
42	AC Pares Sexo Oposto			0,54					0,41	0,55
27	AC Pares Mesmo Sexo			0,51					0,43	0,42
07	AC Pares Sexo Oposto			0,51					0,32	0,45
61	AC Pares Mesmo Sexo				0,71				0,56	0,62
55	AC Pares Mesmo Sexo				0,68				0,56	0,64
41	AC Pares Mesmo Sexo				0,68				0,49	0,56
13	AC Pares Mesmo Sexo				0,64				0,49	0,58
34	AC Pares Mesmo Sexo				0,64				0,50	0,62
06	AC Pares Mesmo Sexo				0,61				0,39	0,45
20	AC Pares Mesmo Sexo				0,60				0,43	0,57
66	AC Pares Mesmo Sexo				0,55				0,34	0,48
48	AC Pares Mesmo Sexo				0,50				0,46	0,54
40	Assuntos Escolares					0,62			0,64	0,76
26	Assuntos Escolares					0,61			0,64	0,75
54	Assuntos Escolares					0,56			0,59	0,71
12	Assuntos Escolares					0,53			0,49	0,59
65	Assuntos Escolares					0,53			0,41	0,51
04	AC Pais					0,40			0,37	0,34

(Continua)

(Continuação do Quadro 64)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi} **
30	AC Global						0,70		0,57	0,60
16	AC Global						0,67		0,49	0,52
44	AC Global						0,64		0,49	0,55
23	AC Global						0,48		0,53	0,61
58	AC Global						0,47		0,27	0,29
02	AC Global						0,46		0,40	0,53
09	AC Global						0,45		0,44	0,54
37	AC Global						0,44		0,40	0,56
63	AC Global						0,43		0,44	0,55
33	Assuntos Escolares						0,41		0,49	0,60
19	Assuntos Escolares						0,34		0,15	0,22
39	AC Pais							0,76	0,64	0,67
18	AC Pais							0,76	0,59	0,62
11	AC Pais							0,71	0,55	0,63
32	AC Pais							0,71	0,56	0,60
25	AC Pais							0,64	0,44	0,54
46	AC Pais							0,55	0,36	0,45
53	AC Pais							0,53	0,35	0,43
51	AC Global							0,32	0,26	0,26
Valores Próprios		7,5	5,2	4,4	4,3	4,2	4,0	3,8		
% Variância Total Explicada		11,3	7,8	6,6	6,6	6,3	6,1	5,8	$\Sigma = 50,6$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

entre estas dimensões é mais forte neste ano de escolaridade (Quadro A54). Para além disso, observamos também que a magnitude das correlações diminui do 9º ano para o 10º ano, deixando algumas delas de ser significativas, tal como acontece com a correlação entre *AC Matemática* e *AC Verbal*. Estas diferenças entre os dois anos de escolaridade vêm apoiar a ideia de que o avanço na idade/escolaridade produz uma diferenciação das várias facetas do auto-conceito, indo ao encontro dos resultados de estudos anteriores (Fontaine, 1991b; Sá, 2004).

Quadro 65 – Correlações entre as dimensões do SDQ II (estudo de validação)

Dimensões	1.	2.	3.	4.	5.	6	7.	8	9.
1. AC Matemática	---	0,08 **	0,51 **	0,10 **	0,04	0,15 **	0,26 **	0,13 **	0,80 **
2. AC Verbal	---	---	0,53 **	0,16 **	0,13 **	0,25 **	0,36 **	0,24 **	0,60 **
3. AC Assuntos Escolares	---	---	---	0,22 **	0,16 **	0,30 **	0,56 **	0,31 **	0,86 **
4. AC Pares do Mesmo Sexo	---	---	---	---	0,49 **	0,26 **	0,39 **	0,80 **	0,19 **
5. AC Pares do Sexo Oposto	---	---	---	---	---	0,18 **	0,37 **	0,75 **	0,13 **
6. AC Pais	---	---	---	---	---	---	0,48 **	0,65 **	0,29 **
7. AC Global	---	---	---	---	---	---	---	0,56 **	0,49 **
8. AC Social	---	---	---	---	---	---	---	---	0,28 **
9. AC Académico	---	---	---	---	---	---	---	---	---

** $p < 0,01$.

Ao nível da consistência interna, verificamos que os valores de *alpha* diminuem um pouco em relação aos obtidos no *estudo-piloto*, mas continuam a ser bons (Quadros 66, A51 e A53), aproximando-se agora mais dos valores que costumam ser encontrados para as dimensões do SDQ II. A dimensão *AC Matemática* continua a ser a mais consistente e os seus itens são, uma vez mais, os que têm melhor validade interna (Quadros 64, A50 e A52). Os piores índices de validade surgem para os itens n.ºs 4, 19 e 58, que são também os itens que menos contribuem para a consistência interna da sua respectiva dimensão, fazendo aumentar o valor de *alpha* desta quando eliminados. A análise do poder discriminativo destes itens pode ajudar a explorar o seu contributo para a avaliação do auto-conceito.

Quadro 66 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões do SDQ II (estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Varição do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
AC Matemática	10	0,94	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Verbal	10	0,84	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Assuntos Escolares	10	0,88	<i>alpha</i> aumenta para 0,89, excluindo o item n.º 19.
AC Pares do Mesmo Sexo	10	0,85	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Pares do Sexo Oposto	8	0,84	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Pais	8	0,82	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Global	10	0,81	<i>alpha</i> aumenta para 0,83, excluindo o item n.º 51. <i>alpha</i> aumenta para 0,82, excluindo o item n.º 58.
AC Social	26	0,87	<i>alpha</i> diminui sempre.
AC Académico	30	0,92	<i>alpha</i> diminui sempre.

5.3.2.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

Os indicadores analisados revelam uma boa sensibilidade para as dimensões do SDQ II, excepto para o *AC Pares do Mesmo Sexo* e o *AC Pais*, onde se encontram valores de assimetria e curtose mais altos do que o desejável (Quadros 67, A55 e A56), e para o *AC Global*, cujo valor de curtose é alto no 10º ano e na amostra total (Quadros 67 e A56). Os restantes indicadores de sensibilidade são satisfatórios para todas as dimensões.

Como vemos, existem dimensões que são pouco sensíveis na avaliação que fazem do auto-conceito. Deste modo, parece ser importante analisar a capacidade discriminativa dos itens dentro de cada dimensão.

De facto, constatamos que o poder discriminativo é satisfatório para os itens do *AC Matemática* e aceitável para a maioria dos itens do *AC Verbal* e *AC Assuntos Escolares*. No entanto, revela-se fraco para a maioria dos itens das restantes dimensões (Quadros 68, A57 e A58), observando-se para estes itens uma concentração de respostas nos totais de concordância ou discordância superior a

Quadro 67 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões do SDQ II (estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
AC Matemática	34,3	29	35,0	14,0	9	60	-0,05	-1,08
AC Verbal	39,5	41	39,0	8,6	14	60	-0,12	-0,38
AC Assuntos Escolares	42,5	46	44,0	8,9	11	60	-0,59	0,13
AC Pares do Mesmo Sexo	50,3	52	51,0	6,9	13	60	-1,49	3,45
AC Pares do Sexo Oposto	37,3	39	38,0	6,5	8	48	-0,71	0,63
AC Pais	39,4	42	41,0	6,6	8	48	-1,22	1,80
AC Global	45,6	45	46,0	7,1	13	60	-0,80	1,22
AC Social	127,0	130	129,0	14,7	66	156	-0,70	0,58
AC Académico	116,4	111 *	116,0	24,0	42	176	-0,09	-0,42

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

80%, consoante sejam itens redigidos na forma declarativa ou na forma negativa.

À semelhança do *estudo-piloto*, observamos uma tendência global para os alunos concordarem com os itens positivos e discordarem com os itens negativos, excepto nas dimensões *AC Matemática* e *AC Verbal*, nas quais os alunos tendem a discordar com a maioria dos itens, observando-se uma distribuição mais equilibrada das suas respostas pelas várias alternativas de concordância e de discordância. Nos restantes domínios, podemos dizer que os alunos têm percepções positivas de si próprios, sobretudo ao nível do *AC Pares do Mesmo Sexo* e do *AC Global* (Quadro 68). Estas tendências de resposta surgem para ambos os anos de escolaridade (Quadros A57 e A58), sendo ligeiramente mais acentuadas entre os alunos do ensino secundário.

Em suma, podemos afirmar que os resultados da sensibilidade e do poder discriminativo dos itens contrastam com a boa consistência interna das dimensões do SDQ II e com a boa conceptualização do auto-conceito que este instrumento oferece. De qualquer modo, a menor sensibilidade e capacidade discriminativa centra-se sobretudo nos itens e nas dimensões sociais e global do conceito de si, e não tanto nas dimensões do auto-conceito académico.

5.3.2.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância

Dos quatro instrumentos utilizados nesta investigação, o SDQ II é aquele que mais tem sido submetido a estudos de natureza confirmatória, os quais, como vimos, apoiam consistentemente o modelo multidimensional subjacente a este instrumento. Nestes estudos, as AFC têm sido normalmente realizadas a partir de grupos de itens pré-definidos, designados por *item parcel scores*, e não directamente a partir das

pontuações que os sujeitos têm em cada um dos itens do instrumento ⁽⁶⁸⁾.

Quadro 68 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens do SDQ II (estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Matemática	01	28,3	16,5	10,1	16,0	15,6	13,5	54,9	45,1	0,0
	08	14,5	22,2	11,8	17,0	19,0	15,5	48,5	51,5	0,0
	15	30,6	18,7	15,1	19,4	11,1	4,8	64,4	35,3	0,2
	22	18,4	31,5	19,0	10,4	10,8	10,0	68,9	31,2	0,0
	29	29,0	16,1	13,7	18,0	16,8	6,3	58,8	41,1	0,2
	36	18,0	22,4	16,1	11,3	14,1	17,9	56,5	43,3	0,3
	43	22,4	16,3	12,8	19,4	20,0	8,8	51,5	48,2	0,3
	50	28,6	20,4	13,8	8,3	8,2	20,0	62,8	36,5	0,5
	57	20,6	16,1	17,9	18,1	17,1	10,0	54,6	45,2	0,2
62	28,2	21,0	11,4	9,9	9,9	19,4	60,6	39,2	0,3	
AC Verbal	03	24,3	41,2	17,1	11,4	4,5	1,3	82,6	17,2	0,1
	10	16,2	24,3	25,0	21,4	9,3	3,8	65,5	34,5	0,0
	17	13,4	35,6	23,1	17,4	8,3	2,0	72,1	27,7	0,2
	24	3,5	12,2	20,5	33,5	24,8	5,4	36,2	63,7	0,2
	31	23,4	34,2	15,5	12,8	11,1	3,0	73,1	26,9	0,0
	38	15,4	21,9	20,8	19,6	14,1	8,2	58,1	41,9	0,0
	45	35,2	23,9	12,7	10,4	9,0	8,4	71,8	27,8	0,4
	52	4,6	10,8	15,4	33,1	27,2	8,5	30,8	68,8	0,3
	59	15,4	29,6	16,2	21,0	14,3	3,5	61,2	38,8	0,0
64	3,0	9,2	16,2	33,0	29,8	8,8	28,4	71,6	0,0	
AC Assuntos Escolares	05	17,7	30,6	21,9	19,4	8,7	1,8	70,2	29,9	0,0
	12	44,6	30,6	11,2	6,6	3,9	3,0	86,4	13,5	0,1
	19	2,7	5,4	10,1	22,9	27,7	31,0	18,2	81,6	0,2
	26	34,0	35,7	12,1	8,5	6,2	3,4	81,8	18,1	0,1
	33	2,3	10,4	16,7	32,3	29,3	8,8	29,4	70,4	0,1
	40	32,2	37,9	14,7	7,0	6,0	2,0	84,8	15,0	0,2
	47	5,5	11,2	22,1	24,3	27,7	8,9	38,8	60,9	0,2
	54	21,3	35,9	20,0	10,3	8,2	3,7	77,2	22,2	0,7
	60	3,4	12,1	19,8	29,3	26,5	8,9	35,3	64,7	0,1
65	20,3	40,1	23,2	10,4	4,8	1,3	83,6	16,5	0,0	
AC Pares do Mesmo Sexo	06	71,8	17,2	4,6	2,2	2,8	1,3	93,6	6,3	0,2
	13	2,0	2,8	4,8	11,5	41,9	36,8	9,6	90,2	0,2
	20	44,5	38,6	8,9	3,6	2,5	1,9	92,0	8,0	0,1
	27	3,5	11,5	19,1	33,5	26,6	5,8	34,1	65,9	0,1
	34	44,6	38,5	10,0	3,0	3,0	0,9	93,1	6,9	0,0
	41	1,5	1,7	2,6	5,2	34,9	54,1	5,8	94,2	0,0
	48	45,5	40,3	8,2	3,2	2,0	0,5	94,0	5,7	0,2
	55	1,1	2,9	4,6	12,7	47,7	30,8	8,6	91,2	0,2
	61	46,3	35,9	7,7	4,5	3,6	1,9	89,9	10,0	0,1
66	1,2	1,8	2,2	11,5	47,2	36,0	5,2	94,7	0,0	

(Continua)

⁽⁶⁸⁾ Em 1994, Kishton e Widaman definem um *item parcel score* como “a simple sum of several items assessing the same construct. Several parcels are developed from items constituting a scale; no item is assigned to more than one parcel and all scale items are used in constructing the parcels” (p. 757, in Hagtvet & Nasser, 2004: 169). Este é um procedimento frequentemente utilizado no âmbito da análise de modelos de equações estruturais. De acordo com Kim e Hagtvet (2003), o cálculo destes *item parcel scores* permite responder melhor à assumpção da distribuição normal dos dados, melhora o ajustamento dos modelos e aumenta a magnitude das correlações inter-indicador. No entanto, o uso de *item parcel scores* só faz sentido quando os itens dentro de um mesmo grupo contribuem para a avaliação da mesma faceta de um construto, de modo a assegurar a unidimensional de cada grupo de itens (Hagtvet & Nasser, 2004; Kim & Hagtvet, 2003). A decisão sobre quais os itens a agrupar pode ser apoiada em diferentes evidências, nomeadamente no conteúdo semântico dos itens, no nível de consistência interna, nos coeficientes de saturação em AFE e AFC anteriores ou em estatísticas descritivas. Por vezes, o cálculo é feito de forma aleatória, mas este tipo de procedimento tem claras desvantagens.

(Continuação do Quadro 68)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Pares do Sexo Oposto	<u>07</u>	41,6	33,6	12,9	6,2	3,5	2,0	88,1	11,7	0,2
	14	1,8	2,2	7,0	18,1	37,1	33,8	11,0	89,0	0,0
	<u>21</u>	17,7	29,0	22,5	16,4	10,7	3,4	69,2	30,5	0,3
	28	4,8	16,4	20,8	29,6	22,3	6,2	42,0	58,1	0,0
	<u>35</u>	45,7	37,7	10,6	3,1	1,9	0,8	94,0	5,8	0,1
	42	1,3	3,5	6,6	13,7	33,9	40,6	11,4	88,2	0,3
	<u>49</u>	41,3	41,4	10,4	3,6	2,2	1,1	93,1	6,9	0,1
	56	2,3	6,2	14,8	25,2	33,6	17,7	23,3	76,5	0,1
AC Pais	<u>04</u>	32,8	37,2	14,5	7,1	4,8	3,5	84,5	15,4	0,2
	11	1,8	1,4	2,5	8,1	24,0	61,9	5,7	94,0	0,3
	<u>18</u>	39,6	24,7	12,7	9,6	8,4	4,5	77,0	22,5	0,4
	25	3,5	4,3	5,5	11,9	32,7	42,1	13,3	86,7	0,0
	32	6,3	11,8	13,9	21,0	25,3	21,4	32,0	67,7	0,3
	39	3,4	6,3	10,0	20,3	32,3	27,7	19,7	80,3	0,0
	<u>46</u>	79,2	11,9	3,8	2,9	0,5	1,5	94,9	4,9	0,2
	53	1,8	1,3	2,5	3,5	21,0	69,9	5,6	94,4	0,0
AC Global	02	1,1	3,6	8,8	21,3	44,8	20,4	13,5	86,5	0,0
	<u>09</u>	52,3	35,9	6,7	2,8	1,3	0,4	94,9	4,5	0,6
	16	1,1	5,8	14,2	40,8	32,0	5,7	21,1	78,5	0,5
	<u>23</u>	31,0	40,3	14,7	8,5	3,9	1,4	86,0	13,8	0,1
	30	2,3	7,3	21,4	35,5	27,8	5,1	31,0	68,4	0,5
	<u>37</u>	29,3	32,9	16,3	9,7	8,5	3,1	78,5	21,3	0,2
	44	1,6	4,8	10,1	26,7	41,3	15,1	16,5	83,1	0,3
	<u>51</u>	13,3	20,4	16,7	23,1	19,0	7,2	50,4	49,3	0,3
	58	2,5	2,9	8,4	17,1	35,0	33,9	13,8	86,0	0,2
<u>63</u>	57,8	28,0	6,7	4,3	1,7	1,5	92,5	7,5	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Nota: Os itens sublinhados são os itens negativos.

Para o cálculo de *item parcels scores* no SDQ II, Marsh definiu a constituição de três grupos de itens por cada dimensão: os três primeiros itens de cada dimensão dão origem à primeira parcela, os três seguintes à segunda parcela e os restantes à terceira parcela (é calculada a média e não o somatório dos itens para cada grupo – cf. Marsh, 1990a; Marsh & Yeung, 1999). Seguindo este procedimento, foram criados 21 grupos de itens⁽⁶⁹⁾ e assim foi definido um primeiro modelo a testar na AFC que é composto por 7 dimensões com 3 indicadores cada. Além disso, partindo das correlações entre as 7 dimensões que observámos anteriormente para a amostra total (Quadro 65 – página 350), este modelo prevê correlações entre todas

⁽⁶⁹⁾ Foram pré-definidos os seguintes grupos de itens:

Grupo 1: n.^{os} 1, 8 e 15; Grupo 2: n.^{os} 22, 29 e 36; Grupo 3: n.^{os} 43, 50, 57 e 62; (AC Matemática).
 Grupo 4: n.^{os} 3, 10 e 17; Grupo 5: n.^{os} 24, 31 e 38; Grupo 6: n.^{os} 45, 52, 59 e 64; (AC Verbal).
 Grupo 7: n.^{os} 5, 12 e 19; Grupo 8: n.^{os} 26, 33 e 40; Grupo 9: n.^{os} 47, 54, 60 e 65; (AC Assuntos Escolares).
 Grupo 10: n.^{os} 6, 13 e 20; Grupo 11: n.^{os} 27, 34 e 41; Grupo 12: n.^{os} 48, 55, 61 e 66; (AC Pares Mesmo Sexo).
 Grupo 13: n.^{os} 7, 14 e 21; Grupo 14: n.^{os} 28, 35 e 42; Grupo 15: n.^{os} 49, 56; (AC Pares Sexo Oposto).
 Grupo 16: n.^{os} 4, 11 e 18; Grupo 17: n.^{os} 25, 32 e 39; Grupo 18: n.^{os} 46 e 53; (AC Pais).
 Grupo 19: n.^{os} 2, 9 e 16; Grupo 20: n.^{os} 23, 30 e 37; Grupo 21: n.^{os} 44, 51, 58 e 63; (AC Global).

as dimensões, excepto entre o AC Matemática e o AC Pares do Sexo Oposto.

Quando submetido à AFC, o modelo obteve desde logo um bom ajustamento global ($\chi^2_{(168)} = 956,7$, $p < 0,001$; $\chi^2/gl = 5,7$; NNFI = 0,94; CFI = 0,95; $RMR_{st} = 0,04$; RMSEA = 0,06) e local, sem que fosse necessário um processo de reespecificação (Figura 18). As saturações observadas são todas superiores a 0,50. Os coeficientes R^2 são bons para todos os indicadores, excepto para o terceiro grupo de itens da dimensão AC Pais ($R^2 = 0,29$). As correlações entre dimensões propostas são todas significativas e corroboram as observadas anteriormente. Deste modo, o SDQ II vê reforçada a validade de construto das suas 7 dimensões. Não foi analisado mais nenhum modelo, pois este revelou ser válido para representar o construto do auto-conceito quando são consideradas 7 das suas facetas.

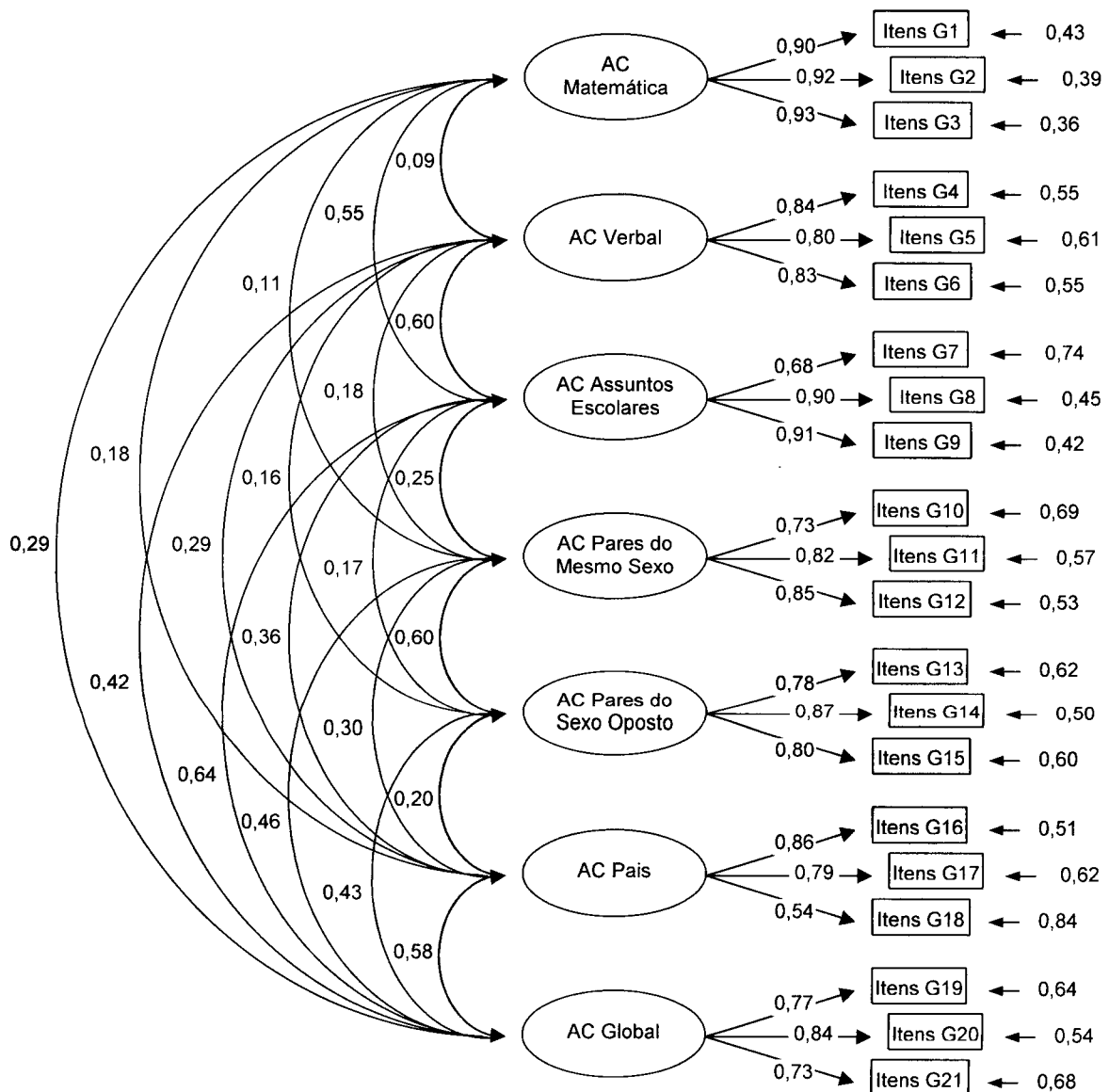


Figura 18 – Solução estandardizada para o modelo do auto-conceito

Por sua vez, as AI revelam que configuração deste modelo são equivalentes para ambos os sexos, para ambos os anos de escolaridade e para os três níveis sócio-económicos. No que respeita à invariância métrica, verificamos que esta é confirmada apenas parcialmente (Quadro 69). Como podemos ver, para cada uma das três variáveis há algumas saturações, variâncias e covariâncias dos factores e variâncias-erro que são distintas entre os respectivos grupos de sujeitos analisados, ainda que os modelos tenham sempre um ajustamento global aceitável.

Quadro 69 – Análises de invariância métrica multigrupos para o modelo do auto-conceito

Hipóteses testadas	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
<i>Para a variável Sexo</i>							
. Saturações dos itens iguais	1318,9 *	350	3,8	0,93	0,94	0,04	0,05
. Saturações dos itens iguais ⁽¹⁾	1298,7 *	347	3,7	0,93	0,94	0,04	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais	1438,9 *	375	3,8	0,93	0,94	0,07	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽²⁾	1324,8 *	367	3,6	0,94	0,94	0,06	0,05
. Variâncias-erro iguais	1381,4 *	388	3,6	0,93	0,94	0,06	0,04
. Variâncias-erro iguais ⁽³⁾	1337,2 *	383	3,5	0,94	0,94	0,06	0,04
<i>Para a variável Ano de escolaridade</i>							
. Saturações dos itens iguais	1301,3 *	350	3,7	0,93	0,94	0,04	0,05
. Saturações dos itens iguais ⁽⁴⁾	1272,3 *	346	3,7	0,93	0,95	0,04	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais	1409,4 *	374	3,8	0,93	0,94	0,06	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽⁵⁾	1291,4 *	368	3,5	0,94	0,95	0,05	0,04
. Variâncias-erro iguais	1327,5 *	389	3,4	0,94	0,94	0,05	0,04
. Variâncias-erro iguais ⁽⁶⁾	1307,9 *	386	3,4	0,94	0,95	0,05	0,04
<i>Para a variável Nível sócio-económico</i>							
. Saturações dos itens iguais	1720,6 *	532	3,2	0,92	0,93	0,05	0,04
. Saturações dos itens iguais ⁽⁷⁾	1698,3 *	528	3,2	0,92	0,93	0,05	0,04
. (Co)variâncias dos factores iguais	1868,5 *	584	3,2	0,92	0,92	0,07	0,04
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽⁸⁾	1750,1 *	574	3,0	0,92	0,93	0,06	0,04
. Variâncias-erro iguais	1939,3 *	616	3,1	0,91	0,92	0,06	0,04
. Variâncias-erro iguais ⁽⁹⁾	1787,6 *	603	3,0	0,92	0,93	0,06	0,04

Nota: As hipóteses testadas para cada variável são cumulativas.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

⁽¹⁾ Excepto as saturações dos grupos n.ºs 5, 11, e 21.

⁽²⁾ Excepto as variâncias de F2, F3 e F7 e as covariâncias (F1,F2), (F1,F4), (F3,F4), (F4,F5) e (F5,F6).

⁽³⁾ Excepto as variâncias-erro e5, e9, e17, e18, e19 e e21.

⁽⁴⁾ Excepto as saturações dos grupos n.ºs 3, 8, 11 e 17.

⁽⁵⁾ Excepto as variâncias de F4, F6 e F7 e as covariâncias (F1,F7), (F3,F4) e (F4,F7).

⁽⁶⁾ Excepto as variâncias-erro e2, e4 e e14.

⁽⁷⁾ Excepto as saturações dos grupos n.ºs 2, 9, 17 e 20, entre os NSE baixo e alto.

⁽⁸⁾ Excepto as variâncias de F3, F4, F5 e F6 e as covariâncias (F1,F3), (F3,F7), (F4,F6) e (F6,F7) entre os NSE baixo e alto; e as covariâncias (F2,F3) e (F3,F6) entre os NSE baixo e médio.

⁽⁹⁾ Excepto as variâncias-erro e3, e7, e9, e12, e14 e e15 entre os NSE baixo e NSE alto; a variâncias-erro e10 entre os NSE baixo e médio; e as variâncias-erro e17, e18 e e20 entre todos os NSE.

Estas diferenças mostram que a relevância dos aspectos avaliados por alguns grupos de itens (transmitida pelo teste às saturações), a importância de alguns factores e da sua interdependência (transmitida pelo teste às variâncias e covariância dos factores) e o poder explicativo de alguns grupos de itens

(transmitida pelo teste às variâncias-erro) não são totalmente idênticos entre rapazes e raparigas, entre o 9º ano e o 10º ano e entre alunos de diferentes níveis sócio-económicos. Mais uma vez, estamos perante uma situação de *invariância métrica parcial* (Byrne, 2006; Byrne, Shavelson & Muthén, 1989; Byrne & Watkins, 2003; cf. Widaman & Reise, 1997). De qualquer modo, a utilização do SDQ II para testes de comparação de médias não parece ficar comprometida, pois a invariância configuracional do modelo testado foi totalmente confirmada.

5.3.3. Escala de Auto-Eficácia Académica

5.3.3.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

À semelhança do *estudo-piloto*, a AFE extrai novamente 4 factores com base no critério de Kaiser. Após rotação *varimax*, a solução obtida explica 67,3% da variância total (Quadro 70). Os coeficientes de saturação e os valores de comunalidade são bons para todos os itens, sendo quase todos superiores a 0,50. Apenas o coeficiente de saturação do item n.º 19 (da *Auto-Eficácia Escolar Geral*) e os valores de comunalidade dos itens n.º 16 e n.º 17 (da *Auto-Eficácia Escolar Geral* e da *Auto-Eficácia em Português*, respectivamente) são inferiores.

No que respeita à organização dos itens, os 3 primeiros factores correspondem às 3 dimensões teóricas da EAEA: o factor 1 é saturado por todos os itens da *Auto-Eficácia em Matemática*, em conjunto com o item n.º 7 da *Auto-Eficácia Escolar Geral*, o factor 2 reúne 7 itens da *Auto-Eficácia em Português* e o factor 3 reúne 6 itens da *Auto-Eficácia Escolar Geral*. Finalmente, o factor 4 é saturado por apenas dois itens, os n.º 25 da *Auto-Eficácia em Português* e n.º 22 da *Auto-Eficácia Escolar Geral* (referem-se ambos às expectativas dos alunos para melhorar as suas notas ao longo do ano lectivo). A eliminação destes dois itens numa nova AFE, conduz à extracção de 3 factores com valor próprio superior a 1 (que explicam 64,6% da variância total dos resultados), em que o factor 1 contém 10 itens da *Auto-Eficácia em Matemática* e 2 itens da *Auto-Eficácia Escolar Geral*, o factor 2 mistura os 8 itens da *Auto-Eficácia em Português* com 4 itens da *Auto-Eficácia Escolar Geral* e o factor 3 isola um único item, o n.º 16. Por isso, realizámos uma terceira AFE, sem os itens n.ºs 16, 22 e 25, observando-se que a percentagem de variância total explicada aumenta um pouco relativamente à da AFE anterior e que os 3 factores extraídos correspondem uma vez mais às três dimensões teóricas da EAEA (Quadro 71).

Nas subamostras dos 9º e 10º anos, observamos uma situação semelhante à da amostra total. Inicialmente, as AFE extraem 4 factores com valor próprio superior



Quadro 70 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (estudo de validação)

Ítem	Dimensões	F1	F2	F3	F4	h^2	r_{ivi}^{**}
03	Auto-Eficácia em Matemática	0,86				0,82	0,89
15	Auto-Eficácia em Matemática	0,86				0,78	0,84
23	Auto-Eficácia em Matemática	0,85				0,78	0,82
12	Auto-Eficácia em Matemática	0,85				0,82	0,87
26	Auto-Eficácia em Matemática	0,83				0,78	0,80
21	Auto-Eficácia em Matemática	0,79				0,67	0,78
06	Auto-Eficácia em Matemática	0,79				0,75	0,80
09	Auto-Eficácia em Matemática	0,76				0,70	0,76
24	Auto-Eficácia em Matemática	0,75				0,67	0,75
18	Auto-Eficácia em Matemática	0,72				0,57	0,69
07	Auto-Eficácia Escolar Geral	0,54				0,62	0,66
11	Auto-Eficácia em Português		0,80			0,73	0,77
08	Auto-Eficácia em Português		0,80			0,67	0,64
02	Auto-Eficácia em Português		0,75			0,69	0,74
05	Auto-Eficácia em Português		0,69			0,60	0,63
20	Auto-Eficácia em Português		0,62			0,57	0,62
17	Auto-Eficácia em Português		0,59			0,45	0,56
14	Auto-Eficácia em Português		0,54			0,55	0,61
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,63		0,64	0,68
10	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,62		0,73	0,76
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,61		0,75	0,80
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,61		0,75	0,79
16	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,58		0,43	0,32
19	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,48		0,61	0,71
25	Auto-Eficácia em Português				0,66	0,71	0,57
22	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,66	0,66	0,50
	Valores Próprios	7,9	4,8	3,0	1,9		
	% Variância Total Explicada	30,2	18,6	11,3	7,2	$\Sigma = 67,3$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

a 1 para cada ano de escolaridade (Quadros A59 e A62), em que os 3 primeiros factores representam cada uma das dimensões teóricas e o último factor é composto pelos itens n.ºs 16 e 22 no 9º ano, e pelos itens n.ºs 16, 22 e 25 no 10º ano. Verificamos ainda que a eliminação destes itens em AFE realizadas posteriormente, conduz à extracção de 3 factores para cada ano de escolaridade, cuja composição continua a representar as três dimensões teóricas da auto-eficácia académica (Quadros A60 e A63).

Considerados em conjunto, estes resultados sugerem que os itens que acabam por ser eliminados ao longo do processo de análise factorial exploratória (itens n.ºs 16 e 22 no 9º ano e itens n.ºs 16, 22 e 25 no 10º ano e na amostra total) são itens que se dissociam dos restantes itens pertencentes às suas respectivas dimensões teóricas, diferenciando-se destes no modo como avaliam as expectativas de auto-eficácia académica. No entanto, contrariamente ao que se observa no estudo-piloto, a sua eliminação não parece agora promover significativamente a

Quadro 71 – *Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (estudo de validação) – eliminando os itens n.º 16, n.º 22 e n.º 25 –*

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	h^2	r_{ivi} **
15	Auto-Eficácia Matemática	0,86			0,78	0,84
23	Auto-Eficácia Matemática	0,85			0,76	0,82
03	Auto-Eficácia Matemática	0,84			0,82	0,89
26	Auto-Eficácia Matemática	0,83			0,72	0,80
12	Auto-Eficácia Matemática	0,83			0,81	0,87
21	Auto-Eficácia Matemática	0,78			0,66	0,78
06	Auto-Eficácia Matemática	0,77			0,71	0,80
24	Auto-Eficácia Matemática	0,76			0,64	0,75
09	Auto-Eficácia Matemática	0,73			0,65	0,76
18	Auto-Eficácia Matemática	0,73			0,58	0,69
07	Auto-Eficácia Geral	0,53			0,58	0,66
11	Auto-Eficácia Português		0,77		0,71	0,77
02	Auto-Eficácia Português		0,74		0,68	0,74
20	Auto-Eficácia Português		0,74		0,56	0,62
08	Auto-Eficácia Português		0,72		0,56	0,64
14	Auto-Eficácia Português		0,70		0,52	0,61
05	Auto-Eficácia Português		0,66		0,55	0,63
17	Auto-Eficácia Português		0,61		0,45	0,56
01	Auto-Eficácia Geral			0,74	0,69	0,68
04	Auto-Eficácia Geral			0,72	0,78	0,61
10	Auto-Eficácia Geral			0,70	0,74	0,76
13	Auto-Eficácia Geral			0,68	0,77	0,80
19	Auto-Eficácia Geral			0,57	0,58	0,71
Valores Próprios		7,4	4,4	3,5		
% Variância Total Explicada		32,3	19,3	15,1	$\Sigma = 66,6$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

qualidade da organização factorial dos restantes itens que permanecem na escala, pois a composição dos três primeiros factores era já satisfatória nas primeiras AFE, explicando também uma maior percentagem de variância dos resultados.

À parte estes três itens, os restantes itens das três dimensões da EAEA mostram diferenciar-se claramente uns dos outros, apoiando a validade discriminativa da escala. Não obstante, as três dimensões estão positivamente correlacionadas entre si, observando-se uma forte correlação entre a *Auto-Eficácia Escolar Geral* e as outras duas dimensões, estando estas, por sua vez, moderadamente correlacionadas entre si (Quadros 72 e A65), o que se deve provavelmente ao facto de estas serem duas dimensões mais microanalíticas, esperando-se, por isso, menores níveis de associação (cf. Bandura, 1977a; Bong, 1997, 2004; Pajares & Miller, 1995). Estas correlações replicam as encontradas no *estudo-piloto*, reforçando a ideia de que as dimensões de auto-eficácia académica, principalmente a *Auto-Eficácia Escolar Geral*, não são independentes entre si e que convergem na avaliação deste construto.

Quadro 72 – Correlações entre as três dimensões da EAEA (estudo de validação)

Dimensões	1.	2.	3.
1. Auto-Eficácia Escolar Geral	---	0,69 **	0,69 **
2. Auto-Eficácia em Português	---	---	0,40 **
3. Auto-Eficácia em Matemática	---	---	---

** $p < 0,01$

A consistência interna das três dimensões da EAEA é elevada (valores de α iguais ou superiores a 0,85) e a *Auto-Eficácia em Matemática* é novamente a dimensão mais consistente (Quadros 73, A61 e A64). Também a análise dos índices de validade interna dos itens apoia a consistência interna das dimensões, pois a maioria dos itens está fortemente correlacionada com a respectiva dimensão teórica (Quadros 70, A59 e A62). Os itens da *Auto-Eficácia em Matemática* são os que apresentam índices de validade interna mais elevados, reforçando a elevada consistência interna desta dimensão. Mais uma vez, o item n.º 16 é aquele que revela pior validade interna, sendo também o que menos contribui para a consistência interna da sua dimensão teórica (Quadros 72, A61 e A64).

Quadro 73 – Valores de α de Cronbach para as dimensões da EAEA (estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	α	Varição do valor de α , excluindo os itens um a um
Auto-Eficácia Escolar Geral	8	0,88	α aumenta para 0,89, excluindo o item n.º 16.
Auto-Eficácia em Português	8	0,87	α diminui sempre.
Auto-Eficácia em Matemática	10	0,95	α diminui sempre.

5.3.3.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

Pela análise dos vários indicadores de sensibilidade, verificamos que os resultados apresentam uma distribuição próxima da normal nas três dimensões. Os valores das médias, das modas e das medianas estão relativamente próximos, há um bom afastamento entre os valores mínimos e máximos e os coeficientes de assimetria e de curtose são sempre inferiores à unidade (Quadros 74, A66 e A67). Assim, vemos melhorar o coeficiente de curtose da *Auto-Eficácia Escolar Geral* na amostra do 10º ano, relativamente ao encontrado no *estudo-piloto*.

Quanto ao poder discriminativo dos itens, observamos uma maior incidência na escolha das alternativas de concordância, sobretudo nos itens da *Auto-Eficácia Escolar Geral* e da *Auto-Eficácia em Português*, sugerindo que os alunos têm expectativas de eficácia mais positivas nestes domínios (Quadros 75, A68 e A69). De qualquer modo, a maioria dos itens apresenta uma capacidade discriminativa

Quadro 74 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da EAEA (estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
Auto-Eficácia Escolar Geral	32,8	32	33,0	7,8	8	48	-0,23	-0,37
Auto-Eficácia em Português	32,6	31	33,0	7,6	8	48	-0,31	-0,14
Auto-Eficácia em Matemática	36,5	42	38,0	13,3	10	60	-0,29	-0,75

satisfatória, o que se verifica quer na amostra total, quer nos 9º e 10º anos, observando-se que o poder discriminativo dos itens da EAEA melhora relativamente ao estudo-piloto. O item n.º 16 no 9º ano e na amostra total, e o item n.º 25 no 10º ano são os que revelam pior poder discriminativo, pois concentram mais de 90% das respostas nas 3 alternativas de concordância.

Quadro 75 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da EAEA (estudo de validação)

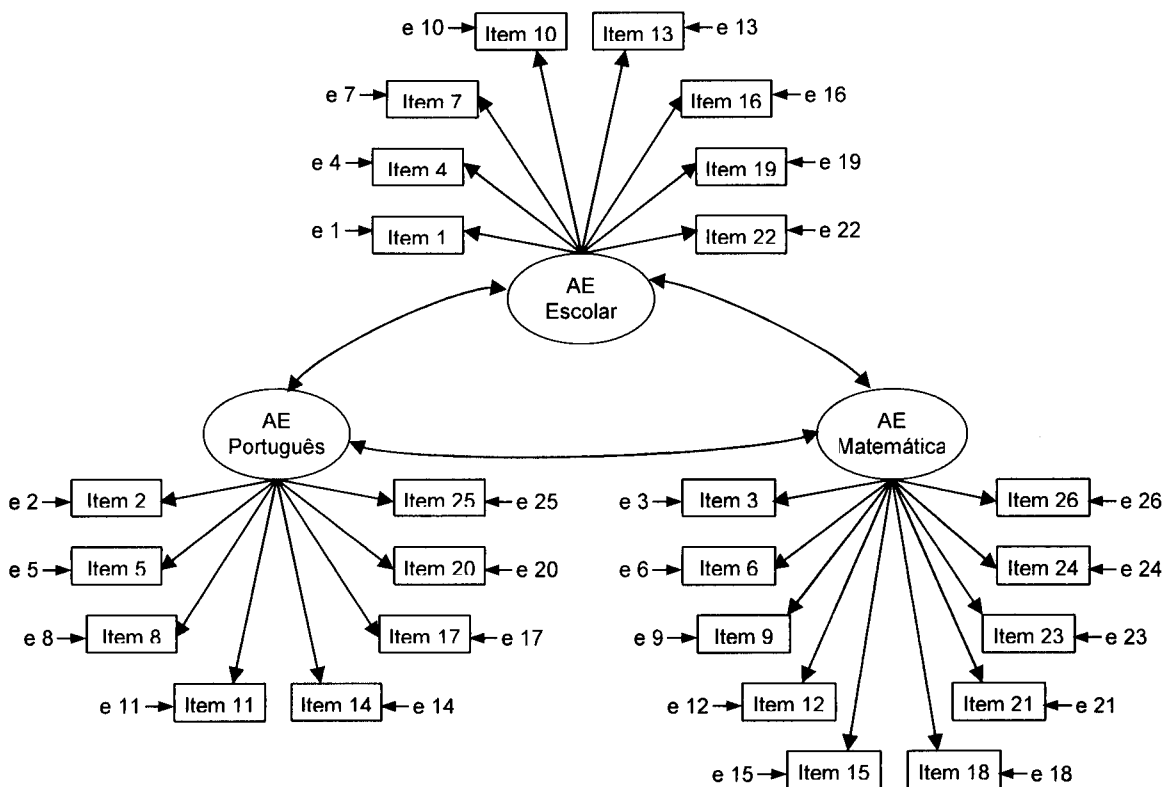
Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões	
Auto-Eficácia Escolar Geral	1	2,4	6,7	12,6	29,7	33,7	14,9	21,7	78,3	0,0
	4	6,9	13,6	22,3	30,1	18,8	8,3	42,8	57,2	0,0
	7	20,5	16,4	12,6	10,6	13,9	26,0	49,5	50,5	0,0
	10	4,9	10,0	15,9	27,9	28,2	13,1	30,8	69,2	0,0
	13	6,7	11,4	21,0	30,7	23,0	7,1	39,1	60,8	0,0
	16	1,2	1,5	4,4	13,4	41,6	37,9	7,1	92,9	0,0
	19	4,0	9,7	19,6	35,3	25,3	6,2	33,3	66,8	0,0
22	1,5	4,1	7,3	29,6	40,3	17,1	12,9	87,0	0,0	
Auto-Eficácia em Português	2	2,5	5,6	13,5	33,6	33,0	11,8	21,6	78,4	0,0
	5	14,4	12,6	11,3	11,2	21,0	29,4	38,3	61,6	0,0
	8	18,4	22,6	21,1	15,7	13,9	8,2	62,1	37,8	0,0
	11	4,8	10,2	15,2	32,4	27,2	10,2	30,2	69,8	0,0
	14	2,5	4,6	10,4	32,0	37,6	12,8	17,5	82,4	0,0
	17	3,5	7,9	13,5	32,3	31,3	11,4	24,9	75,0	0,0
	20	2,1	5,6	12,1	32,6	34,8	12,9	19,8	80,3	0,0
25	1,5	3,0	8,1	32,7	41,0	13,7	12,6	87,4	0,0	
Auto-Eficácia em Matemática	3	15,1	10,6	14,9	26,7	21,8	10,9	40,6	59,4	0,0
	6	22,8	15,2	13,1	10,0	16,4	22,5	51,1	48,9	0,0
	9	30,5	22,3	14,4	10,4	13,5	9,0	67,2	32,9	0,0
	12	19,8	14,8	13,8	20,0	21,9	9,8	48,4	51,7	0,0
	15	11,3	10,6	14,2	26,1	28,0	9,8	36,1	63,9	0,0
	18	8,6	8,5	11,9	24,1	31,5	15,4	29,0	71,0	0,0
	21	15,3	13,3	16,5	25,2	21,0	8,7	45,1	54,9	0,0
	23	12,9	11,2	15,1	26,0	23,6	11,3	39,2	60,9	0,0
	24	7,0	8,3	11,1	24,3	31,4	17,9	26,4	73,6	0,0
26	11,2	7,8	13,2	24,6	29,8	13,4	32,2	67,8	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Com isto, podemos concluir que a capacidade discriminativa dos itens da EAEA não parece ser influenciada pelo ano de escolaridade dos sujeitos, pois a maioria dos seus itens revelam ser capazes de discriminar as respostas dos alunos independentemente do ano de escolaridade que frequentam.

5.3.3.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância

Para a EAEA, foi inicialmente testado um modelo que pressupõe a correlação entre as dimensões teóricas (Figura 19), pois tivemos em consideração que as três dimensões da EAEA estão correlacionadas entre si, como mostram os resultados até aqui apresentados. Por outro lado, outras investigações confirmam a associação entre as expectativas de auto-eficácia que se formam para domínios de realização afins, nomeadamente dentro do contexto escolar (Bong, 1997, 2004; Pajares, 1996b). Além disso, também observamos no nosso estudo que a média das correlações inter-item é de 0,41, surgindo associações significativas e fortes entre os itens das três dimensões (o item n.º 16 é o único que revela correlações fracas com todos os outros itens, mesmo com os da sua dimensão teórica).



Nota: Todos os parâmetros foram estimados livremente, à excepção da saturação do 1º item de cada factor e dos coeficientes de regressão que partem dos erros de medida, cujos valores foram fixados em 1.

Figura 19 – Representação do modelo teórico da auto-eficácia académica com 3 factores correlacionados

Os resultados da AFC revelam que o ajustamento global deste modelo é claramente mau, pois apenas o indicador *RMSEA* está dentro de valores aceitáveis, o que conduz à sua rejeição (Quadro 76).

Em termos de ajustamento local, a solução estandardizada deste modelo (Figura 20) revela saturações boas para todos os itens, excepto para o item n.º 16

Quadro 76 – Índices de ajustamento global dos modelos analisados para a auto-eficácia académica

Modelos	χ^2	gl	$\Delta \chi^2$	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
Modelo nulo	23699,2	325	--	--	--	--	--	--
M1 3 factores correlacionados	3157,9 *	296	--	10,7	0,87	0,88	0,06	0,09
M2 M1, com e7,e5 correlacionados	2934,4 *	295	223,5	10,0	0,88	0,89	0,06	0,09
M3 M2, com e25,e22 correlacionados	2768,1 *	294	166,3	9,4	0,88	0,89	0,06	0,08
M4 M3, com e26,e25 correlacionados	2671,4 *	293	96,7	9,1	0,89	0,90	0,06	0,08
M5 M4, com e7,e6 correlacionados	2606,1 *	292	65,3	8,9	0,89	0,90	0,06	0,08
M6 M5, com e6,e5 correlacionados	2472,1 *	291	134,0	8,5	0,90	0,91	0,06	0,08

Nota: Os modelos analisados são modelos hierárquicos e são apresentados por ordem decrescente de restrição.

O índice $\Delta \chi^2$ representa a diferença no valor de χ^2 ao longo do processo de reespecificação do Modelo 1 ao Modelo 6.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

($\lambda = 0,33$), o qual tem também uma grande quantidade de erro associada ($e = 0,95$). Verificamos ainda que o factor *Auto-Eficácia em Matemática* é aquele que globalmente apresenta melhores saturações para os seus itens e variâncias-erro mais pequenas. As correlações entre os factores são fortes, sobretudo entre o factor *Auto-Eficácia Escolar Geral* e cada uma das duas dimensões específicas. Por sua vez, a análise dos coeficientes R^2 revela que as equações que menos contribuem para a explicação da variância dos resultados são as que contêm os itens n.ºs 16, 17, 22 e 25, apresentando sempre um $R^2 < 0,40$.

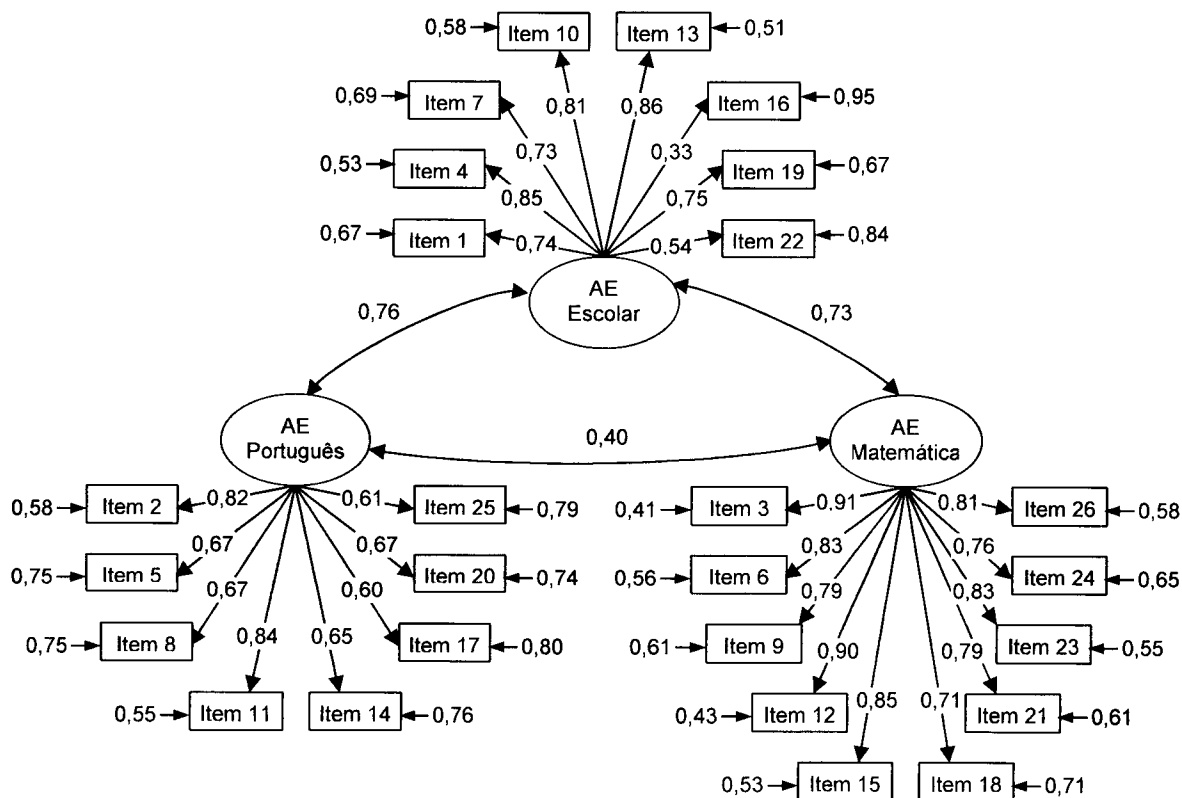


Figura 20 – Solução estandardizada para o modelo da auto-eficácia académica (Modelo 1)

Perante o mau ajustamento evidenciado anteriormente, procedemos a uma análise dos parâmetros do *Modelo 1*, com vista à sua reespecificação. Mais uma vez, a análise dos parâmetros foi feita com base nas sugestões do *LM Test (for adding parameters)*, tendo sido identificadas cinco covariâncias-erro que, ao serem introduzidas, levariam a uma diminuição significativa do valor de χ^2 , nomeadamente: (e7,e5), (e25,e22), (e26,e25), (e7,e6) e (e6,e5). A reespecificação deste modelo parecia justificar-se, quer estatística, quer conceptualmente: do ponto de vista estatístico, os erros dos parâmetros propostos referem-se aos pares de itens que, na matriz residual estandardizada, apresentam as magnitudes de resíduo mais altas, sugerindo que os erros associados a estes pares de itens podem estar a afectar o ajustamento global do modelo, enquanto que do ponto de vista conceptual, os cinco parâmetros em questão representam covariâncias-erro entre itens que partilham algo em comum no seu conteúdo, nomeadamente os pares de itens n.^{os} 7/5, n.^{os} 7/6 e n.^{os} 6/5 (referem-se à expectativa para transitar de ano sem notas negativas ou com notas todas positivas) e os pares de itens n.^{os} 25/22 e n.^{os} 26/25 (referem-se à expectativa para melhorar as piores notas ao longo do ano). Deste modo, procedemos à reespecificação do *Modelo 1*. As cinco covariâncias-erro foram introduzidas uma a uma, obtendo-se no final do processo o *Modelo 6*.

Como podemos observar no Quadro 76, o ajustamento global deste modelo é aceitável, pois verifica-se uma diminuição significativa no valor de χ^2 relativamente ao *Modelo 1* ($\Delta \chi^2_{(5)} = 685,8$; $p < 0,001$), bem como um aumento nos valores de *NNFI* e de *CFI*, que revelam agora um ajustamento satisfatório. Por sua vez, o valor de *RMR_{st}* mantém-se e o de *RMSEA* melhora ligeiramente. Ora, apesar destas evidências serem um forte argumento para a inclusão dos cinco parâmetros no modelo com três factores correlacionados, é ainda necessário observar a solução estandardizada para o *Modelo 6* (Figura 21), analisando o ajustamento local dos itens e, mais particularmente, os valores das covariâncias-erro introduzidas. As correlações entre os erros revelaram ser todas significativas e com magnitudes moderadas (correlações entre 0,30 e 0,44). Por sua vez, o ajustamento local dos itens é semelhante ao do *Modelo 1*, não se observando alterações significativas nas correlações entre factores, nem nos coeficientes R^2 .

Estes resultados, considerados em conjunto com a melhoria que a reespecificação produz ao nível do ajustamento global do modelo da auto-eficácia académica, parecem apoiar a definição de um modelo que considere que as suas três dimensões estão correlacionadas entre si e que inclua ainda covariâncias entre

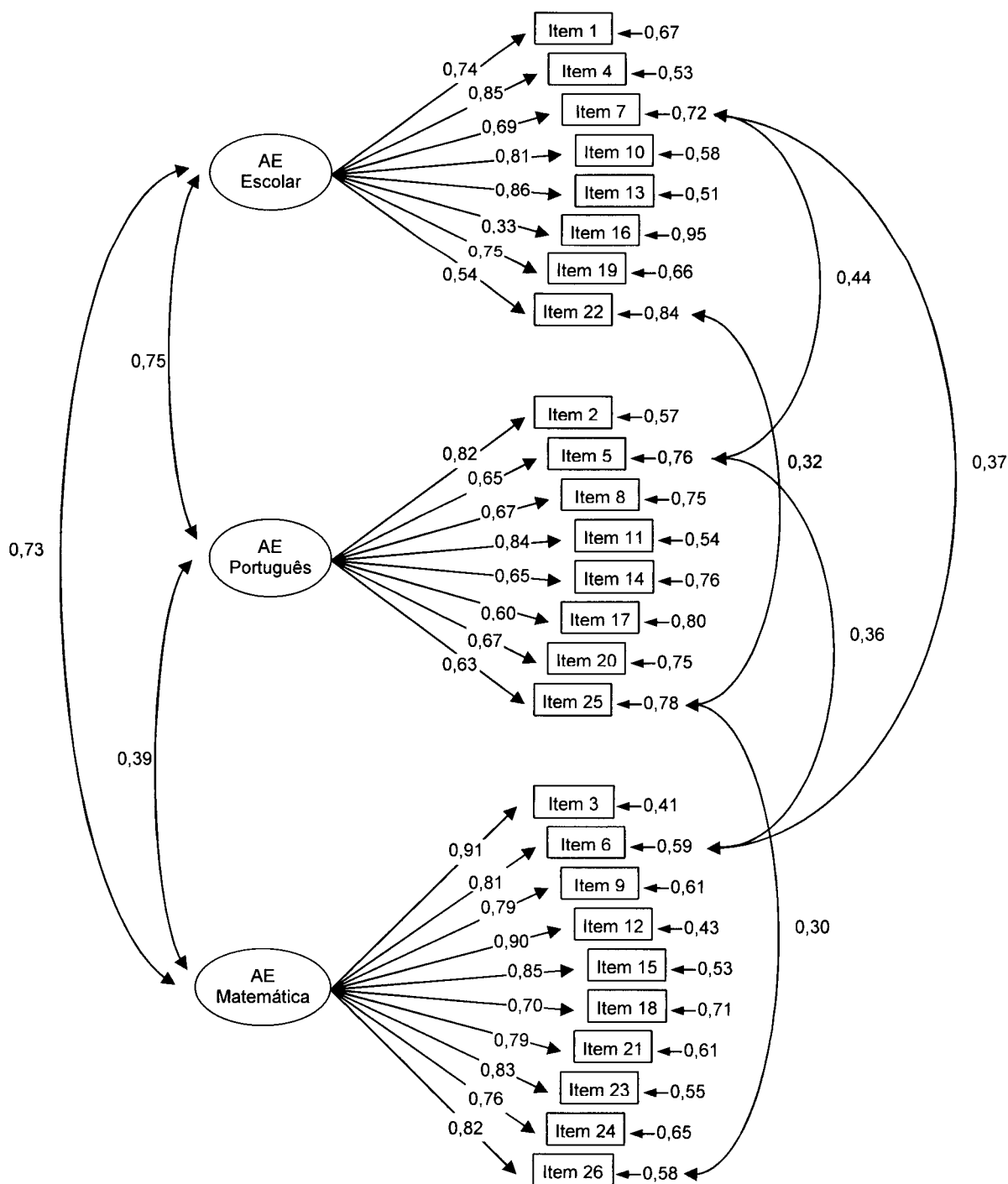


Figura 21 – Solução estandarizada para o modelo da auto-eficácia acadêmica (Modelo 6)

os erros de alguns dos seus itens.

Posteriormente, as AI foram realizadas com este modelo reespecificado, observando-se que a sua configuração é invariante quanto ao sexo, ao ano de escolaridade e ao nível sócio-económico. No entanto, ao nível métrico, observamos que há parâmetros para os quais a invariância da magnitude não é confirmada e que, apesar de termos libertado o constrangimento desses parâmetros, os índices de ajustamento não chegam a indicar consistentemente um ajustamento global

Quadro 77 – Análises de invariância métrica multigrupos para o modelo reespecificado da auto-eficácia académica (Modelo 6)

Hipóteses testadas	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
<i>Para a variável Sexo</i>							
. Saturações dos itens iguais	3105,4 *	605	5,1	0,89	0,90	0,06	0,06
. Saturações dos itens iguais ⁽¹⁾	3097,3 *	604	5,1	0,89	0,90	0,06	0,06
. (Co)variâncias dos factores iguais	3105,7 *	610	5,1	0,89	0,90	0,07	0,06
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽²⁾	3099,3 *	609	5,1	0,89	0,90	0,06	0,06
. Variâncias-erro iguais	3265,1 *	635	5,1	0,88	0,89	0,07	0,06
. Variâncias-erro iguais ⁽³⁾	3120,2 *	623	5,0	0,89	0,90	0,07	0,06
<i>Para a variável Ano de escolaridade</i>							
. Saturações dos itens iguais	3154,2 *	605	5,2	0,88	0,89	0,07	0,06
. Saturações dos itens iguais ⁽⁴⁾	3145,0 *	602	5,2	0,88	0,89	0,07	0,06
. (Co)variâncias dos factores iguais	3157,9 *	608	5,2	0,89	0,89	0,07	0,06
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽⁵⁾	3148,1 *	607	5,2	0,89	0,89	0,07	0,06
. Variâncias-erro iguais	3230,2 *	633	5,1	0,88	0,89	0,07	0,06
. Variâncias-erro iguais ⁽⁶⁾	3151,2 *	626	5,0	0,89	0,89	0,07	0,06
<i>Para a variável Nível sócio-económico</i>							
. Saturações dos itens iguais	3782,3 *	919	4,1	0,87	0,88	0,08	0,05
. Saturações dos itens iguais ⁽⁷⁾	3673,2 *	910	4,0	0,87	0,88	0,07	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais	3720,6 *	922	4,0	0,87	0,88	0,08	0,05
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽⁸⁾	3681,4 *	919	4,0	0,87	0,88	0,07	0,05
. Variâncias-erro iguais	3929,6 *	971	4,0	0,86	0,87	0,07	0,50
. Variâncias-erro iguais ⁽⁹⁾	3737,0 *	954	3,9	0,87	0,88	0,07	0,05

Nota: As hipóteses testadas para cada variável são cumulativas.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

⁽¹⁾ Excepto a saturação do item n.º 10.

⁽²⁾ Excepto a variância de F3.

⁽³⁾ Excepto as variâncias-erro e1, e2, e4, e5, e6, e14, e16, e19, e20, e22, e25 e e26.

⁽⁴⁾ Excepto as saturações dos itens n.ºs 8, 16 e 22.

⁽⁵⁾ Excepto a covariância (F1,F2).

⁽⁶⁾ Excepto as variâncias-erro e8, e17, e20, e21, e23, e e26.

⁽⁷⁾ Excepto as saturações dos itens n.ºs 6, 8, 9, 14 e 16, entre os NSE baixo e alto; e as saturações dos itens n.ºs 22 e 26 entre todos os NSE.

⁽⁸⁾ Excepto as variâncias de F2 e F3 e a covariância (F2,F3) entre os NSE baixo e alto.

⁽⁹⁾ Excepto as variâncias-erro e10, e17, e18, e 21, e24 e e25 entre os NSE baixo e alto; as variâncias-erro e5, e6, e7, e11 e e22 entre os NSE baixo e médio; e as variâncias-erro e1, e13 e e26 entre todos os NSE.

satisfatório para o modelo (Quadro 77).

Estes resultados expressam a necessidade de serem analisados outros modelos que possam oferecer garantias de uma maior invariância na magnitude dos parâmetros quando esta é testada para diferentes grupos de sujeitos. A este nível, o facto de termos de introduzir nas AFC a estimação de um grupo de covariâncias-erro para melhorar o ajustamento do modelo teórico da auto-eficácia académica pode ser indicativa da presença de factores de 2ª ordem. Isto porque os erros associados aos itens, ao representarem algo que é externo aos factores (que não é contemplado por estes), podem ser considerados não só como um erro de medida, mas também como uma componente que, não pertencendo a um factor de 1ª ordem, pode estar a definir um factor de 2ª ordem (Gerbing & Anderson, 1984). Neste sentido, seria

importante explorar outros modelos que contemplassem a possibilidade de uma organização hierárquica do construto de auto-eficácia académica. De qualquer modo, este é um objectivo para futuros estudos e sobre o qual não nos debruçaremos aqui, pois, como já referimos, a confirmação da invariância configuracional do modelo para as variáveis sexo, ano de escolaridade e nível sócio-económico permite-nos continuar a utilizar a EAEA no sentido de explorar as diferenças de médias na auto-eficácia académica em função dessas variáveis.

5.3.4. Questionário de Atribuições e Dimensões Causais

5.3.4.1. Validade factorial e consistência interna das dimensões

Na AFE do QADC, pedimos a extracção de três factores como no *estudo-piloto*. A estrutura agora obtida, embora explique uma menor percentagem de variância dos resultados (25,7%) do que a estrutura factorial do *estudo-piloto*, parece ser mais diferenciada, pois o factor 1 é exclusivamente saturado por todos os itens da *Estabilidade*, enquanto que os factores 2 e 3 representam de forma mais clara o *Locus de Causalidade* e a *Controlabilidade* respectivamente, observando-se também uma menor associação entre os itens destas duas dimensões (Quadro 78).

Quadro 78 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do QADC (estudo de validação)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Concentração durante o estudo	<i>Estabilidade</i>	0,66			0,44	0,57 **
Concentração durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,65			0,43	0,59 **
Vontade de aprender	<i>Estabilidade</i>	0,65			0,43	0,58 **
Preparação para os testes	<i>Estabilidade</i>	0,64			0,45	0,56 **
Atenção nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,64			0,41	0,55 **
Participação nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,62			0,40	0,54 **
Capacidade para aprender	<i>Estabilidade</i>	0,62			0,40	0,55 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Estabilidade</i>	0,60			0,36	0,55 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Estabilidade</i>	0,60			0,36	0,52 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Estabilidade</i>	0,60			0,37	0,54 **
Memória	<i>Estabilidade</i>	0,59			0,36	0,51 **
Quantidade de estudo	<i>Estabilidade</i>	0,59			0,41	0,49 **
Assiduidade	<i>Estabilidade</i>	0,55			0,32	0,49 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Estabilidade</i>	0,54			0,29	0,49 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Estabilidade</i>	0,49			0,26	0,44 **
Ansiedade durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,48			0,23	0,44 **
Condições para estudar em casa	<i>Estabilidade</i>	0,43			0,24	0,38 **
Material de apoio ao estudo	<i>Estabilidade</i>	0,43			0,19	0,36 **
Estado de saúde	<i>Estabilidade</i>	0,40			0,17	0,37 **
Relacionamento com os professores	<i>Estabilidade</i>	0,37			0,14	0,35 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Estabilidade</i>	0,36			0,14	0,35 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Estabilidade</i>	0,34			0,19	0,30 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Estabilidade</i>	0,34			0,19	0,28 **
Sorte	<i>Estabilidade</i>	0,25			0,08	0,23 **

(Continua)

(Continuação do Quadro 78)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{iv}
Capacidade para aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,60		0,37	0,45 **
Memória	<i>Locus de Causalidade</i>		0,60		0,37	0,46 **
Preparação para os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,56		0,37	0,42 **
Vontade de aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,55		0,32	0,45 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Locus de Causalidade</i>		0,53		0,30	0,40 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Controlabilidade</i>		0,51		0,30	0,38 **
Atenção nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,50		0,35	0,45 **
Participação nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,25	0,41 **
Preparação para os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,23	0,48 **
Participação nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,47		0,30	0,39 **
Concentração durante o estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,47		0,37	0,50 **
Concentração durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,47		0,23	0,37 **
Atenção nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,47		0,23	0,37 **
Quantidade de estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,46		0,24	0,32 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Locus de Causalidade</i>		0,45		0,20	0,45 **
Concentração durante o estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,44		0,20	0,39 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,44		0,20	0,42 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Controlabilidade</i>		0,43		0,31	0,42 **
Ansiedade durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,42		0,20	0,31 **
Concentração durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,40		0,30	0,43 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Locus de Causalidade</i>		0,39		0,16	0,35 **
Quantidade de estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,37		0,14	0,36 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Locus de Causalidade</i>		-0,36		0,22	-0,05
Assiduidade	<i>Locus de Causalidade</i>		0,25		0,10	0,34 **
Estado de saúde	<i>Locus de Causalidade</i>		0,22		0,05	0,25 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Locus de Causalidade</i>		-0,22		0,10	0,13 **
Relacionamento com os professores	<i>Locus de Causalidade</i>		0,17		0,06	0,23 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Controlabilidade</i>			0,56	0,34	0,38 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,54	0,40	0,25 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Controlabilidade</i>			0,54	0,40	0,25 **
Capacidade para aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,53	0,36	0,53 **
Memória	<i>Controlabilidade</i>			0,47	0,27	0,44 **
Vontade de aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,46	0,38	0,52 **
Sorte	<i>Controlabilidade</i>			0,46	0,27	0,23 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Controlabilidade</i>			0,45	0,33	0,50 **
Estado de saúde	<i>Controlabilidade</i>			0,45	0,28	0,21 **
Condições para estudar em casa	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,20	0,28 **
Material de apoio ao estudo	<i>Controlabilidade</i>			0,43	0,19	0,33 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,41	0,26	0,16 **
Ansiedade durante os testes	<i>Controlabilidade</i>			0,38	0,18	0,36 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Controlabilidade</i>			0,38	0,27	0,42 **
Condições para estudar em casa	<i>Locus de Causalidade</i>			0,33	0,11	0,18 **
Relacionamento com os professores	<i>Controlabilidade</i>			0,32	0,11	0,26 **
Material de apoio ao estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,32	0,11	0,23 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Locus de Causalidade</i>			0,30	0,09	0,21 **
Assiduidade	<i>Controlabilidade</i>			0,28	0,12	0,29 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,23	0,08	0,16 **
Sorte	<i>Locus de Causalidade</i>			0,15	0,02	0,17 **
Valores Próprios		7,1	6,8	4,6		
% Variância Total Explicada		9,9	9,4	6,4	$\Sigma = 25,7$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{iv} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

As AFE realizadas para cada ano de escolaridade apresentam também uma estrutura cujos factores são bem diferenciados, explicando respectivamente 26,6% e 25,7% da variância total dos resultados (Quadros A70 e A72). Globalmente, a composição dos factores é semelhante para ambos os anos de escolaridade. No entanto, observamos que no 10º ano o primeiro factor a ser extraído é o que representa a dimensão *Locus de Causalidade*, tendo, por conseguinte, um maior peso na explicação da variância dos resultados (Quadro A72).

Como vemos, as AFE realizadas permitem verificar que a *Estabilidade* continua a ser a dimensão que mais se diferencia dentro do QADC. Além disso, apresenta correlações fracas com o *Locus de Causalidade* e a *Controlabilidade* (Quadros 79 e A74). Já estas duas dimensões surgem mais uma vez positivamente associadas entre si, mas apresentam agora uma correlação mais fraca do que no *estudo-piloto* e do que tem sido observado noutros estudos (Azevedo, 2005; Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1993; McAuley, Duncan & Russell, 1992; Russell, 1982), revelando, por conseguinte, uma maior validade divergente. Assim, estes alunos continuam a perceber as causas que consideram mais internas como sendo também mais controláveis, mas mostram diferenciar mais as suas percepções de internalidade das suas percepções de controlabilidade comparativamente com o que é normalmente observado pela investigação.

Quadro 79 – Correlações entre as três dimensões do QADC (estudo de validação)

Dimensões	1.	2.	3.
1. <i>Locus de Causalidade</i>	---	-0,09 **	0,20 **
2. <i>Estabilidade</i>	---	---	0,16 **
3. <i>Controlabilidade</i>	---	---	---

** $p < 0,01$

Quanto à consistência interna, os valores de *alpha* observados são bons para a *Estabilidade* – que continua a ser a dimensão mais consistente – e para a *Controlabilidade* (Quadros 80, A71 e A72). O *Locus de Causalidade* é a dimensão menos consistente, mas ainda assim com um valor de *alpha* melhor do que o encontrado no *estudo-piloto* e do que os valores que costumam ser observados com outros instrumentos que também avaliam esta dimensão: valores entre 0,40 e 0,70 (Peterson, 1991; Peterson, Semmel, von Baeyer, Abramson, Metalsky & Seligman, 1982; Peterson & Villanova, 1988). Também a análise dos índices de validade interna mostra que os itens da *Estabilidade* são os que apresentam melhor validade interna, reforçando a boa consistência desta dimensão (Quadros 78, A70 e A72).

Quadro 80 – Valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões do QADC (estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	<i>alpha</i>	Varição do valor de <i>alpha</i> , excluindo os itens um a um
Locus de Causalidade	24	0,77	<i>alpha</i> aumenta para 0,78, excluindo o item n.º13 (capacidade do professor para explicar as matérias).
Estabilidade	24	0,88	<i>alpha</i> aumenta para 0,89, excluindo o item n.º22 (sorte).
Controlabilidade	24	0,82	<i>alpha</i> diminui sempre.

5.3.4.2. Sensibilidade das dimensões e poder discriminativo dos itens

Como podemos observar nos Quadros 81, A75 e A76, existe uma melhoria global da sensibilidade das três dimensões do QADC relativamente ao *estudo-piloto*. Os valores obtidos são satisfatórios ao nível das medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição, sendo apenas de salientar que a curtose da *Controlabilidade* no 10º ano é o único valor superior à unidade.

Quadro 81 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões do QADC (estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
Locus de Causalidade	68,4	67	68,0	8,3	36	96	0,00	0,13
Estabilidade	61,7	60	62,0	11,8	24	96	-0,05	0,37
Controlabilidade	62,2	62	62,0	9,3	28	96	0,15	0,98

Esta melhoria, sobretudo ao nível da sensibilidade do *Locus de Causalidade* e da *Controlabilidade*, é também visível na análise do poder discriminativo. De facto, verificamos que o poder discriminativo é agora mais aceitável para a maioria dos itens destas duas dimensões (Quadros 82 e 84). Ainda assim, persiste a tendência global para os alunos percepcionarem as causas como internas e controláveis. Apenas alguns itens contrariam esta tendência, nomeadamente as *condições* e o *material de estudo* (causas percepcionadas como mais externas), a *ansiedade* e o *estado de saúde* (causas percepcionadas como mais incontroláveis) e o *nível de dificuldade das matérias e dos testes*, a *capacidade dos professores para explicar as matérias*, o *relacionamento com os professores* e a *sorte* (causas percepcionadas como simultaneamente mais externas e mais incontroláveis), tal como se observou no *estudo-piloto*. A análise do poder discriminativo para os 9º e 10º anos revela as mesmas tendências ao nível do *Locus de Causalidade* e da *Controlabilidade* (Quadros A77 e A79). Quanto à *Estabilidade*, praticamente todos os seus itens têm uma capacidade discriminativa satisfatória (Quadros 83 e A78).

Em suma, podemos concluir que, neste *estudo de validação*, as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* vêm melhorar a sua consistência interna,

Quadro 82 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Locus de Causalidade do QADC (estudo de validação)

Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
01. Quantidade de estudo	4,9	17,2	38,0	39,8	22,1	77,8	0,1
02. Preparação para os testes	2,0	15,3	45,5	37,3	17,3	82,8	0,0
03. Concentração durante o estudo	2,1	13,1	42,2	42,5	15,2	84,7	0,2
04. Fazer os trabalhos de casa	5,2	19,5	40,5	34,6	24,7	75,1	0,2
05. Condições para estudar em casa	20,7	35,5	22,8	21,0	56,2	43,8	0,0
06. Material de apoio ao estudo	16,7	35,6	29,9	17,7	52,3	47,6	0,2
07. Atenção nas aulas	3,5	16,8	38,6	41,0	20,3	79,6	0,1
08. Participação nas aulas	3,8	17,7	39,0	39,4	21,5	78,4	0,0
09. Nível de dificuldade das matérias	29,8	36,4	24,3	9,4	66,2	33,7	0,2
10. Nível de dificuldade dos testes	35,4	34,6	20,9	9,1	70,0	30,0	0,0
11. Concentração durante os testes	3,5	12,7	43,2	40,6	16,2	83,8	0,0
12. Ansiedade durante os testes	7,0	14,9	34,5	43,4	21,9	77,9	0,2
13. Capacidade dos professores para explicar	60,6	27,0	8,7	3,5	87,6	12,2	0,2
14. Relacionamento com os professores	15,3	39,1	34,9	10,4	54,4	45,3	0,3
15. Capacidade para aprender	2,2	8,9	45,2	43,7	11,1	88,9	0,1
16. Memória	1,9	7,8	33,6	56,2	9,7	89,8	0,4
17. Vontade de aprender	2,8	9,3	38,7	49,2	12,1	87,9	0,0
18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	7,0	19,6	38,0	35,3	26,6	73,3	0,2
19. Confiança em si próprio(a)	2,2	8,4	31,3	57,8	10,6	89,1	0,2
20. Assiduidade	9,0	23,4	34,2	33,3	32,4	67,5	0,1
21. Estado de saúde	11,2	22,0	29,7	37,1	33,2	66,8	0,0
22. Sorte	36,7	29,7	18,8	14,5	66,4	33,3	0,2
23. Interesse pelas disciplinas	5,8	15,2	47,0	31,7	21,0	78,7	0,2
24. Utilidade das disciplinas para o futuro	15,8	31,3	30,5	22,4	47,1	52,9	0,0

Legenda: A – Aspecto totalmente externo a mim próprio(a); B – Aspecto mais externo do que interno;
C – Aspecto mais interno do que externo; D – Aspecto totalmente interno a mim próprio(a).

Quadro 83 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Estabilidade do QADC (estudo de validação)

Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
01. Quantidade de estudo	6,8	23,8	42,2	27,2	30,6	69,4	0,0
02. Preparação para os testes	5,9	22,6	48,1	23,2	28,5	71,3	0,2
03. Concentração durante o estudo	8,7	26,2	41,8	23,1	34,9	64,9	0,2
04. Fazer os trabalhos de casa	13,9	35,3	35,6	15,0	49,2	50,6	0,3
05. Condições para estudar em casa	33,8	33,5	22,2	10,4	67,3	32,6	0,1
06. Material de apoio ao estudo	19,7	34,7	31,6	14,0	54,4	45,6	0,0
07. Atenção nas aulas	8,8	24,3	42,7	24,0	33,1	66,7	0,2
08. Participação nas aulas	8,7	30,8	42,1	18,2	39,5	60,3	0,2
09. Nível de dificuldade das matérias	6,1	21,7	39,9	32,1	27,8	72,0	0,2
10. Nível de dificuldade dos testes	4,6	22,1	41,9	31,3	26,7	73,2	0,0
11. Concentração durante os testes	10,2	34,6	36,6	18,4	44,8	55,0	0,2
12. Ansiedade durante os testes	19,0	37,1	27,2	16,7	56,1	43,9	0,1
13. Capacidade dos professores para explicar	9,4	31,9	34,6	23,7	41,3	58,3	0,5
14. Relacionamento com os professores	14,4	34,9	33,3	17,2	49,3	50,5	0,1
15. Capacidade para aprender	14,1	34,1	37,3	14,5	48,2	51,8	0,0
16. Memória	17,3	33,4	32,7	16,4	50,7	49,1	0,2
17. Vontade de aprender	13,3	27,5	40,0	19,2	40,8	59,2	0,0
18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	21,3	37,3	26,8	14,7	58,6	41,5	0,0
19. Confiança em si próprio(a)	20,3	26,3	30,3	22,9	46,6	53,2	0,2
20. Assiduidade	32,5	29,4	20,7	17,4	61,9	38,1	0,0
21. Estado de saúde	23,7	39,6	21,4	15,2	63,3	36,6	0,1
22. Sorte	32,9	34,4	17,5	15,1	67,3	32,6	0,1
23. Interesse pelas disciplinas	15,5	30,7	39,5	13,9	46,2	53,4	0,4
24. Utilidade das disciplinas para o futuro	16,9	26,8	32,4	23,9	43,7	56,3	0,0

Legenda: A – Aspecto que não muda nada com o tempo; B – Aspecto que muda pouco com o tempo;
C – Aspecto que muda bastante com o tempo; D – Aspecto que muda muito com o tempo.

Quadro 84 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Controlabilidade do QADC (estudo de validação)

Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
01. Quantidade de estudo	9,2	22,0	35,2	33,6	31,2	68,8	0,0
02. Preparação para os testes	2,2	18,2	44,4	35,3	20,4	79,7	0,0
03. Concentração durante o estudo	4,1	25,6	44,0	26,3	29,7	70,3	0,1
04. Fazer os trabalhos de casa	3,8	19,2	40,5	36,5	23,0	77,0	0,0
05. Condições para estudar em casa	12,2	27,6	33,0	27,2	39,8	60,2	0,0
06. Material de apoio ao estudo	8,5	24,0	40,9	26,5	32,5	67,4	0,0
07. Atenção nas aulas	4,1	24,9	46,3	24,6	29,0	70,9	0,1
08. Participação nas aulas	4,5	26,3	45,1	23,7	30,8	68,8	0,4
09. Nível de dificuldade das matérias	48,1	33,7	14,4	3,8	81,8	18,2	0,1
10. Nível de dificuldade dos testes	53,5	29,3	13,6	3,5	82,8	17,1	0,0
11. Concentração durante os testes	7,8	30,3	42,4	18,7	38,1	61,1	0,8
12. Ansiedade durante os testes	17,8	38,2	28,2	15,7	56,0	43,9	0,1
13. Capacidade dos professores para explicar	71,9	18,5	7,1	2,5	90,4	9,6	0,0
14. Relacionamento com os professores	17,1	42,0	31,8	9,1	59,1	40,9	0,0
15. Capacidade para aprender	7,6	25,7	47,4	19,3	33,3	66,7	0,0
16. Memória	11,6	30,7	39,6	18,0	42,3	57,6	0,1
17. Vontade de aprender	5,8	20,0	48,9	25,3	25,8	74,2	0,0
18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	7,8	24,3	40,9	26,7	32,1	67,6	0,2
19. Confiança em si próprio(a)	6,3	19,7	38,1	35,9	26,0	74,0	0,1
20. Assiduidade	6,4	15,6	35,6	42,4	22,0	78,0	0,0
21. Estado de saúde	31,5	25,8	27,8	14,9	57,3	42,7	0,0
22. Sorte	61,4	25,0	9,8	3,8	86,4	13,6	0,1
23. Interesse pelas disciplinas	7,6	28,0	44,4	20,0	35,6	64,4	0,1
24. Utilidade das disciplinas para o futuro	22,3	25,3	32,6	19,8	47,6	52,4	0,0

Legenda: A – Aspecto que não posso controlar nada; B – Aspecto que posso controlar pouco;
C – Aspecto que posso controlar bastante; D – Aspecto que posso controlar totalmente.

a sua sensibilidade e a sua validade divergente, observando-se que a associação entre as percepções de internalidade e de controlabilidade dos alunos é agora mais moderada. Já a *Estabilidade* continua a ser a dimensão mais consistente e também a mais discriminativa do QADC, diferenciando-se bem das outras duas dimensões do instrumento.

5.3.4.3. Análises factoriais confirmatórias e análises de invariância

O modelo teórico do QADC apresenta três dimensões causais com 24 itens cada uma (72 itens no total) e que estão correlacionadas entre si. Este foi o modelo testado na primeira AFC – *Modelo 1*.

Como podemos ver no Quadro 85, este primeiro modelo revelou um mau ajustamento global, apresentando também saturações não significativas para 7 itens (n.^{os} 5, 9 e 10 do *Locus de Causalidade* e n.^{os} 9, 10, 21 e 22 da *Controlabilidade*). Por esta razão, estes 7 itens foram eliminados, tendo-se especificado um novo modelo com 65 itens – *Modelo 2*. Os resultados para este novo modelo revelam igualmente um mau ajustamento global (Quadro 85) e a análise dos seus parâmetros revela também um mau ajustamento local para 42 dos 65 itens. Ainda que os parâmetros do modelo sejam agora todos significativos, os valores de R^2 são

Quadro 85 – Índices de ajustamento global dos modelos analisados para as atribuições e dimensões causais

	Modelos	χ^2	gl	$\Delta \chi^2$	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
	Modelo nulo A (72 itens)	31183,8	2556	--	--	--	--	--	--
M1	3 factores correlacionados	16955,4 *	2481	14228,4	6,8	0,48	0,49	0,07	0,07
	Modelo nulo B (65 itens)	26499,4	2080	--	--	--	--	--	--
M2	3 factores correlacionados	12264,5 *	2012	14234,9	6,1	0,54	0,57	0,07	0,07
	Modelo nulo C (23 itens)	9986,9	253	--	--	--	--	--	--
M3	3 factores correlacionados	1924,5 *	227	8062,4	8,5	0,81	0,83	0,06	0,08
M4	M3, com e26,e25 correlacionados	1579,0 *	226	345,5	7,0	0,84	0,86	0,05	0,07
M5	M4, com e56,e55 correlacionados	1403,2 *	225	175,8	6,2	0,86	0,88	0,05	0,07
M6	M5, com e40,e39 correlacionados	1237,8 *	224	165,4	5,5	0,88	0,90	0,05	0,06
M7	M6, com e27,e26 correlacionados	1155,4 *	223	82,4	5,2	0,90	0,91	0,05	0,06
M8	M7, com e32,e31 correlacionados	1005,6 *	222	149,8	4,5	0,91	0,92	0,05	0,05

Nota: Os modelos 3 a 8 são modelos hierárquicos e são apresentados por ordem decrescente de restrição.

O índice $\Delta \chi^2$ representa a diferença no valor de χ^2 ao longo do processo de reespecificação do Modelo 3 ao Modelo 8.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

muito fracos para 42 das equações do modelo, sendo a maioria destas equações relativas às dimensões *Locus* e *Controlabilidade*. Assim, optámos por uma nova reconfiguração do modelo, mantendo apenas os 23 itens cujo coeficiente R^2 revelou ser superior a 0,30 (procedimento também utilizado nas AFC realizadas para o modelo das concepções pessoais de inteligência). Assim, o *Locus de Causalidade* foi a dimensão mais reduzida, tendo ficado com 4 itens, a *Estabilidade* manteve 12 itens e a *Controlabilidade* 7 itens – Modelo 3.

A análise destes itens revela que a sua maioria está relacionada com o factor *esforço*, sobretudo nas dimensões *Estabilidade* e *Controlabilidade* (*quantidade de estudo, preparação para os testes, concentração durante o estudo, fazer os trabalhos de casa, atenção e participação nas aulas e concentração durante os testes*). De algum modo, esta *triagem* é consistente com os resultados de vários estudos realizados no contexto português, que mostram que o esforço e os factores a ele associados são dos aspectos mais importantes e mais utilizados pelos alunos portugueses na explicação dos seus resultados escolares (cf. Pina Neves & Faria, 2005b; Silva, 2004). Além disso, vemos que nas três dimensões ficam também itens relacionados com a *motivação* (*vontade de aprender, confiança em si próprio e interesse pela disciplina*) e que no *Locus* e na *Estabilidade* se mantêm ainda dois itens relacionados com factores mais cognitivos: a *capacidade* e a *memória*.

O ajustamento global e local deste modelo melhora substancialmente, mas ainda assim não atinge valores aceitáveis (Quadro 85). Foram então analisadas as sugestões do *LM Test* para a introdução de parâmetros com vista à melhoria do

ajustamento do modelo, as quais se referem à introdução de 5 covariâncias-erro, quatro dentro da dimensão *Estabilidade*: (e26,e25), (e27,e26), (e32,e31) e (e40,e39) e uma dentro da *Controlabilidade*: (e56,e55). Dentro da *Estabilidade*, as covariâncias referem-se aos pares de itens n.ºs 1/2 (*quantidade de estudo e preparação para os testes*), n.ºs 2/3 (*preparação para os testes e concentração durante o estudo*), n.ºs 7/8 (*atenção e participação nas aulas*) e n.ºs 15/16 (*capacidade para aprender e memória*). Dentro da *Controlabilidade*, a única covariância-erro sugerida refere-se aos itens n.ºs 7/8 (*atenção e participação nas aulas*). Ora, dada a relação teórica e conceptual que é evidente nos itens de cada par e atendendo a que estes são os pares de itens que apresentam as magnitudes de resíduo mais altas, decidimos proceder à reespecificação do *Modelo 3*.

Após a introdução destas 5 covariâncias-erro, o ajustamento global do modelo reespecificado – *Modelo 8* – melhora significativamente ($\Delta \chi^2_{(5)} = 918,9; p < 0,001$, relativamente ao *Modelo 3*). Pela análise da solução estandardizada (Figura 22), podemos também verificar que as saturações dos itens são agora todas superiores a 0,50 e que as magnitudes das covariâncias-erro introduzidas são moderadas ou fortes, sendo todas significativas. Para além disso, verificamos que os valores de *alpha* das três dimensões reconfiguradas são bons para a *Estabilidade* ($\alpha = 0,88$, 12 itens) e para a *Controlabilidade* ($\alpha = 0,81$, 7 itens) e aceitável para o *Locus* ($\alpha = 0,74$, 4 itens), considerando que esta é a dimensão com o menor número de itens.

Finalmente, o *Modelo 8* foi submetido a análises de invariância. Ao nível configuracional, o modelo revelou ser invariante para as variáveis sexo, ano de escolaridade e nível sócio-económico. Já a invariância métrica (Quadro 86) foi parcialmente confirmada, pois para as três variáveis existem sempre alguns parâmetros cuja magnitude não é igual para os respectivos grupos de sujeitos.

Concretizando, verificámos que, para o sexo, as variâncias e covariâncias dos três factores são idênticas para ambos os sexos, mas há três saturações e oito variâncias-erro que não o são. Para o ano de escolaridade, as magnitudes dos parâmetros são invariantes para os dois anos de escolaridade, excepto nos casos de uma saturação, da variância do factor 3 e de duas variâncias-erro. Para o nível sócio-económico (NSE), as saturações são invariantes ao longo dos três grupos, excepto para 4 itens da *Estabilidade* e 2 itens da *Controlabilidade*. Quanto às variâncias dos factores, apenas a variância do *Locus de Causalidade* (factor 1) é idêntica ao longo dos três NSE, observando-se que as variâncias dos outros dois factores são distintas entre os NSE baixo e médio. Também a covariância entre o

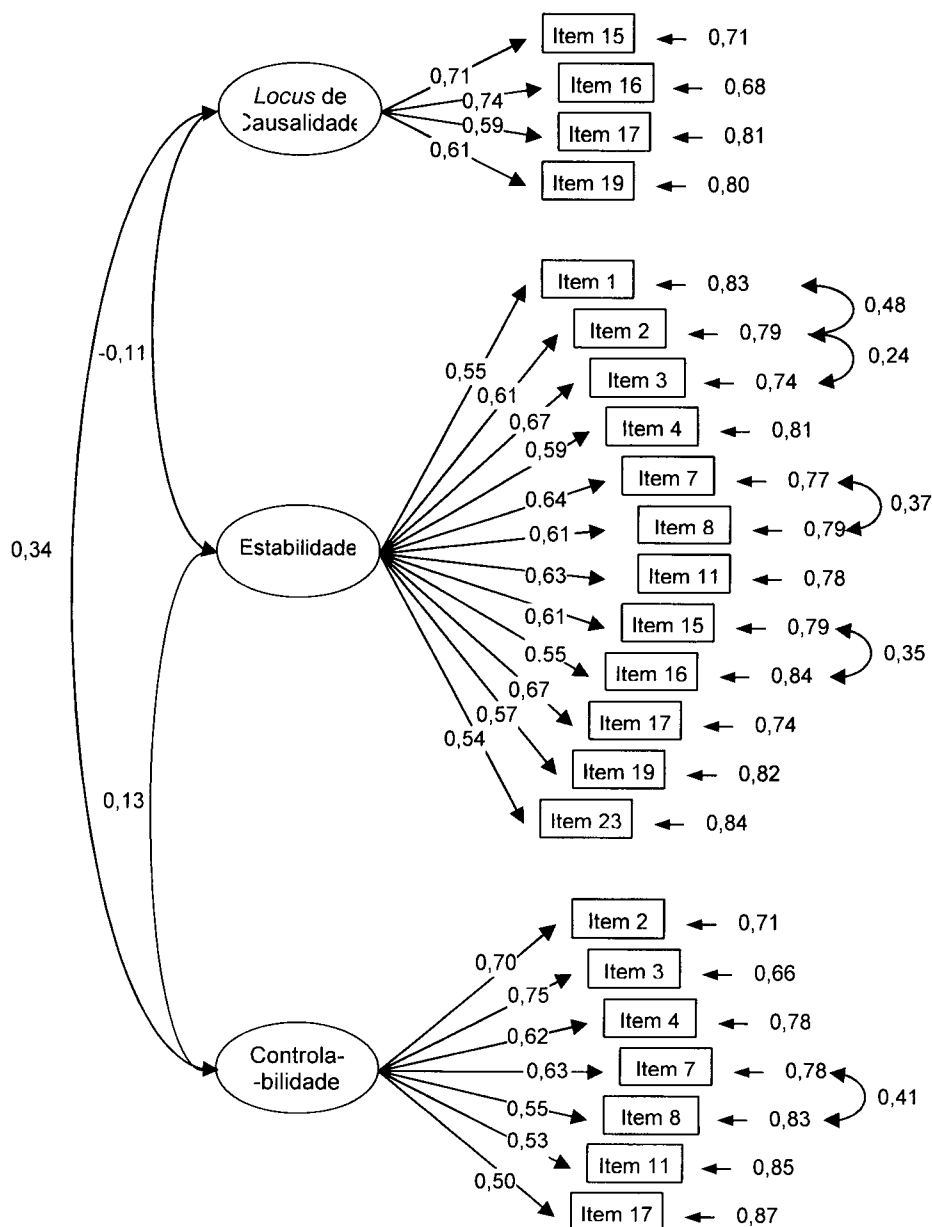


Figura 22 – Solução estandarizada para o modelo das atribuições e dimensões causais (Modelo 8)

Locus de Causalidade e a *Estabilidade* (factores 1 e 2) é diferente entre os NSE baixo e médio. Por fim, há 12 casos em que a variância-erro não é igual ao longo dos três NSE.

Como vemos, há parâmetros para os quais a hipótese de igualdade entre os dois sexos, os dois anos de escolaridade e os três níveis sócio-económicos não é aceite, observando-se que quando estes parâmetros são estimados livremente os níveis de ajustamento melhoram. No entanto, refira-se que para o ano de escolaridade e para o nível sócio-económico, as hipóteses de invariância métrica estão no limiar de aceitação, pois apenas os índices *CFI* e *RMSEA* apresentam valores considerados aceitáveis. Estas evidências apelam à necessidade de futuramente serem estudados modelos alternativos para o construto de atribuições e

Quadro 86 – Análises de invariância métrica multigrupos para o modelo reespecificado das atribuições e dimensões causais (Modelo 8)

Hipóteses testadas	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
<i>Para a variável sexo</i>							
. Saturações dos itens iguais ⁽¹⁾	1381,6 *	461	3,99	0,90	0,91	0,06	0,04
. (Co)variâncias dos factores iguais	1387,2 *	467	2,97	0,90	0,91	0,06	0,04
. Variâncias-erro iguais ⁽²⁾	1400,5 *	482	2,91	0,90	0,91	0,06	0,04
<i>Para a variável ano de escolaridade</i>							
. Saturações dos itens iguais ⁽³⁾	1454,0 *	463	3,14	0,89	0,90	0,06	0,04
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽⁴⁾	1464,0 *	469	3,12	0,89	0,90	0,06	0,04
. Variâncias-erro iguais ⁽⁵⁾	1487,3 *	490	3,04	0,89	0,90	0,06	0,04
<i>Para a variável nível sócio-económico</i>							
. Saturações dos itens iguais ⁽⁶⁾	1709,3 *	700	2,44	0,89	0,90	0,06	0,03
. (Co)variâncias dos factores iguais ⁽⁷⁾	1725,3 *	709	2,43	0,89	0,90	0,07	0,03
. Variâncias-erro iguais ⁽⁸⁾	1752,5 *	742	2,36	0,89	0,90	0,07	0,03

Nota: As hipóteses testadas para cada variável são cumulativas.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

⁽¹⁾ Excepto as saturações dos itens n.ºs 8 e 23 da *Estabilidade* e n.º 4 da *Controlabilidade*.

⁽²⁾ Excepto as variâncias-erro dos itens n.ºs 16, 17 e 19 do *Locus*, n.ºs 4 e 15 da *Estabilidade* e n.ºs 2, 3 e 7 da *Controlabilidade*.

⁽³⁾ Excepto a saturação do item n.º 15 da *Estabilidade*.

⁽⁴⁾ Excepto a variância do factor 3.

⁽⁵⁾ Excepto as variâncias-erro dos itens n.º 19 do *Locus* e n.º 17 da *Estabilidade*.

⁽⁶⁾ Excepto as saturações dos itens n.ºs 3, 8, 17, 23 da *Estabilidade* e n.º 7 da *Controlabilidade* entre os NSE baixo e médio e a saturação do item n.º 17 da *Controlabilidade* entre os NSE baixo e alto.

⁽⁷⁾ Excepto as variâncias dos factores 2 e 3 e a covariância entre os factores 1 e 2 entre os NSE baixo e médio.

⁽⁸⁾ Excepto as variâncias-erro dos itens n.º 15 do *Locus*, n.ºs 1, 3 e 17 da *Estabilidade* e n.ºs 2, 7 e 11 da *Controlabilidade* entre os NSE baixo e médio, as variâncias-erro dos itens n.º 17 do *Locus*, n.ºs 8 e 16 da *Estabilidade* e n.º 17 da *Controlabilidade* entre os NSE baixo e alto, e a variância-erro do item n.º 4 da *Estabilidade* entre os três NSE.

dimensões causais, tal como acontece para a auto-eficácia académica. A este nível, e como sabemos que os itens utilizados no QADC são muito heterogéneos entre si, poderá ser útil analisar modelos em que seja considerada cada uma das dimensões causais separadamente, quer nas análises factoriais exploratórias, quer nas confirmatórias, de forma a compreendermos melhor como os itens se associam dentro de cada dimensão. De qualquer modo, a confirmação da invariância configuracional do modelo aqui analisado permite-nos continuar a utilizar o QADC com o propósito de investigar as diferenças nas atribuições e dimensões causais em função do sexo, do ano de escolaridade e do nível sócio-económico.

5.3.5. Validade externa e validade de critério dos instrumentos

Quanto à validade externa, a análise do Quadro 87 permite verificar que as correlações entre as dimensões da ECPI e as dimensões do SDQ II são todas positivas e significativas, contrariamente ao observado no *estudo-piloto*, onde a significância das correlações dependia do domínio do auto-conceito considerado. As correlações que agora observamos têm uma magnitude fraca a moderada e as mais fortes surgem quando se consideram o domínio académico (exceptua-se o AC

Quadro 87 – Correlações entre as dimensões dos 4 instrumentos e entre estas e as notas nas disciplinas de Português e Matemática (estudo de validação)

	CPI Estática	CPI Dinâmica	CPI Total	AC Matemática	AC Verbal	AC Assuntos Escolares	AC Pares do Mesmo Sexo	AC Pares do Sexo Oposto	AC Pais	AC Global	AC Social	AC Académico	Auto-Eficácia Escolar Geral	Auto-Eficácia em Português	Auto-Eficácia em Matemática	Locus de Causalidade	Estabilidade	Controlabilidade	
CPI Estática	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CPI Dinâmica	0,24**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
CPI Total	0,83**	0,74**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Matemática	0,06*	0,10**	0,10**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Verbal	0,22**	0,20**	0,27**	0,08**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Assuntos Escolares	0,27**	0,25**	0,33**	0,51**	0,53**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Pares do Mesmo Sexo	0,13**	0,11**	0,15**	0,10**	0,16**	0,22**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Pares do Sexo Oposto	0,13**	0,16**	0,18**	0,04	0,13**	0,16**	0,49**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Pais	0,16**	0,20**	0,22**	0,15**	0,25**	0,30**	0,26**	0,18**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Global	0,28**	0,27**	0,35**	0,26**	0,36**	0,56**	0,39**	0,37**	0,48**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Social	0,19**	0,21**	0,25**	0,13**	0,24**	0,31**	0,80**	0,75**	0,65**	0,56**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AC Académico	0,21**	0,22**	0,27**	0,80**	0,60**	0,86**	0,19**	0,13**	0,29**	0,49**	0,28**	--	--	--	--	--	--	--	--
Auto-Eficácia Escolar Geral	0,15**	0,29**	0,26**	0,52**	0,44**	0,75**	0,16**	0,10**	0,26**	0,47**	0,23**	0,74**	--	--	--	--	--	--	--
Auto-Eficácia em Português	0,16**	0,26**	0,26**	0,26**	0,73**	0,60**	0,19**	0,13**	0,24**	0,40**	0,25**	0,64**	0,69**	--	--	--	--	--	--
Auto-Eficácia em Matemática	0,04	0,18**	0,13**	0,85**	0,13**	0,57**	0,15**	0,06*	0,16**	0,33**	0,17**	0,74**	0,69**	0,40**	--	--	--	--	--
Locus de Causalidade	0,11**	0,18**	0,18**	0,02	0,17**	0,13**	-0,01	-0,03	0,10**	0,08**	0,03	0,12**	0,11**	0,15**	0,05	--	--	--	--
Estabilidade	0,04	0,08**	0,07*	-0,05	0,01	-0,03	-0,02	0,06	0,00	-0,01	0,02	-0,04	-0,05	0,00	-0,07*	-0,09**	--	--	--
Controlabilidade	0,18**	0,25**	0,27**	0,18**	0,23**	0,34**	0,21**	0,15**	0,24**	0,36**	0,27**	0,32**	0,31**	0,25**	0,20**	0,20**	0,16**	--	--
Nota a Português	0,20**	0,15**	0,22**	0,36**	0,56**	0,58**	0,07**	0,00	0,10**	0,26**	0,08**	0,63**	0,52**	0,64**	0,41**	0,10**	-0,09**	0,11**	--
Nota a Matemática	0,10**	0,09**	0,12**	0,71**	0,20**	0,58**	0,09**	0,03	0,12**	0,25**	0,11**	0,70**	0,60**	0,39**	0,73**	0,07*	-0,13**	0,12**	--

Nota: As correlações entre as dimensões dos vários instrumentos estão destacadas a sombreado. Correlação entre a Nota a Português e a Nota a Matemática = 0,63; $p < 0,01$.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Matemática, para o qual as correlações são fracas) e o *AC Global*, ainda que a diferença relativamente às correlações encontradas para as dimensões sociais não seja tão grande como a observada no *estudo-piloto*. Quando analisamos as correlações para os dois anos de escolaridade separadamente, também observamos o mesmo padrão de associações, mas a magnitude das correlações mostra ser ligeiramente mais forte entre os alunos do 9º ano (Quadro A80).

Do mesmo modo, as correlações das dimensões da ECPI com as dimensões da EAEA são também mais modestas do que as observadas no *estudo-piloto*, passando a apresentar magnitudes fracas a moderadas (Quadro 87). No entanto, esta tendência só é visível entre os alunos do 10º ano, já entre os alunos do 9º ano continuamos a observar correlações moderadas a fortes, sobretudo quando se consideram a *CPI Dinâmica* e a *CPI Total* (Quadro A80). Refira-se também que no 10º ano, as correlações das dimensões da ECPI com a *Auto-Eficácia em Matemática* deixam de ser significativas, contrariamente ao observado no *estudo-piloto*.

Por sua vez, as correlações entre as dimensões da ECPI e as do QADC também se diferenciam um pouco das observadas no estudo-piloto. Na amostra total e no 9º ano, as correlações com o *Locus de Causalidade* ficam mais modestas, apresentando agora magnitudes mais fracas, enquanto que as correlações com a *Controlabilidade* mantêm valores semelhantes (Quadro 87 e A80). No entanto, para o 10º ano, as correlações entre as dimensões da ECPI e do QADC são agora quase todas significativas, contrariamente ao *estudo-piloto*, onde não havia nenhuma associação significativa entre as crenças de inteligência e as dimensões causais (Quadro A80). Todas as correlações significativas observadas são positivas, indicando que a crença numa concepção dinâmica de inteligência está associada a percepções de maior internalidade, mais instabilidade e maior controlo das causas.

As correlações entre o auto-conceito e a auto-eficácia académica corroboram, uma vez mais, o que é observado pela investigação. São sempre positivas, com magnitude fraca a moderada quando se consideram as dimensões do *AC Social*, mas com magnitude moderada a forte quando se consideram as dimensões do *AC Académico* e do *AC Global*. São especialmente elevadas entre os domínios afins dos dois construtos (Quadro 87), replicando o que foi observado no *estudo-piloto*. Estas evidências são também observadas nos 9º e 10º anos (Quadro A80).

Quanto à relação entre as dimensões do SDQ II e as dimensões do QADC, vemos que a *Estabilidade* não se encontra significativamente associada a nenhuma das dimensões do auto-conceito (Quadro 87), o que também é observado entre os

alunos dos dois anos de escolaridade (Quadro A80). As correlações significativas surgem assim para o *Locus de Causalidade* e sobretudo para a *Controlabilidade*, com a qual todas as dimensões do auto-conceito revelam estar positivamente associadas, apresentando correlações moderadas a fortes. As correlações significativas para o *Locus de Causalidade* surgem para o *AC Verbal*, o *AC Assuntos Escolares*, o *AC Pais*, o *AC Global* e o *AC Acadêmico*, com as quais têm uma associação fraca a moderada. Estes resultados são observados quer na amostra total, quer nos dois anos de escolaridade.

No que respeita às correlações entre as dimensões da EAEA e do QADC, observamos que, relativamente ao *estudo-piloto*, as correlações das três dimensões da auto-eficácia académica com o *Locus de Causalidade* e com a *Estabilidade* diminuem substancialmente. As correlações com o *Locus de Causalidade* são agora mais moderadas e as correlações com a *Estabilidade* passam a ser muito fracas ou não significativas (Quadros 87 e A80). Já as correlações com a *Controlabilidade* aumentam em magnitude e significância, comparativamente com o *estudo-piloto*.

Considerados no seu conjunto, os resultados anteriormente descritos parecem continuar a apoiar a validade divergente dos quatro instrumentos, mesmo que entre os domínios afins do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica continuem a ser observadas correlações de magnitude elevada, como aliás era esperado que acontecesse. As correlações que envolvem as dimensões da ECPI e as dimensões do QADC são as que mais se alteram em relação ao que foi observado no nosso *estudo-piloto*. No que respeita às concepções de inteligência, as correlações com as dimensões dos outros instrumentos que eram mais altas no *estudo-piloto* passam a ser mais moderadas, e algumas correlações que não eram significativas passam a sê-lo. Estes resultados sugerem que as dimensões da ECPI estão agora mais associadas aos outros três construtos aqui em análise, mas que essa associação não é muito forte, garantindo a sua validade divergente na avaliação das crenças de inteligência. Por sua vez, no que respeita às dimensões causais, a *Estabilidade* continua a ser a dimensão que menos se associa a todos os outros construtos, mas a *Controlabilidade* passa a ser a dimensão mais claramente associada aos esses construtos, revelando correlações positivas de magnitude moderada com todas as dimensões dos outros instrumentos, sugerindo que a maior percepção de controlabilidade está positivamente associada a uma crença dinâmica da inteligência, a melhores percepções de competência e a expectativas de eficácia mais positivas.

No que toca à validade de critério, observamos que as correlações das várias dimensões com as notas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática são quase todas significativas e positivas (só as correlações com a *Estabilidade* são negativas) (Quadros 87 e A80). As correlações mais fortes surgem para as dimensões do *AC Académico* e para as três dimensões da auto-eficácia académica, tal como no *estudo-piloto*, sendo sobretudo elevadas quando se considera a relação de cada uma das dimensões específicas do auto-conceito e da auto-eficácia académica com a nota à disciplina que lhes diz directamente respeito. O *AC Global* tem uma correlação moderada com as notas, mas só no 9º ano. Curiosamente, esta observação contraria o que foi encontrado no *estudo-piloto*, pois aí era na amostra do 10º ano que surgiam correlações mais fortes com as notas (sobretudo com a nota a Matemática). Já as correlações das dimensões sociais com as notas são muito fracas e, muitas vezes, não significativas (Quadros 87 e A80). Para as dimensões da ECPI e para as dimensões *Locus de Causalidade* e *Estabilidade*, as correlações são sempre fracas ou moderadas (Quadros 87 e A80).

Em suma, podemos concluir que mais uma vez, os construtos mais associados ao rendimento escolar são o auto-conceito académico (as suas três dimensões e a dimensão total) e a auto-eficácia académica (as suas três dimensões), sendo esta associação positiva. Por outro lado, as concepções pessoais de inteligência e as dimensões causais mostram estar menos associados com a variável critério, ainda que no 10º ano as crenças de inteligência assumam uma relação positiva moderada a forte com as notas dos alunos.

Finalmente, refira-se que o rendimento nas duas disciplinas continua a surgir correlacionado entre si, tendo reforçado a sua associação no 10º ano (amostra total: $r = 0,63, p < 0,01$; 9º ano: $0,62, p < 0,01$; 10º ano: $0,67, p < 0,01$).

5.4. Síntese dos resultados

A realização de um novo estudo das qualidades psicométricas junto de uma amostra de sujeitos mais alargada e mais diversificada permitiu explorar e aprofundar os resultados encontrados no *estudo-piloto*, dando novos contributos para o processo de adaptação/validação dos quatro instrumentos de avaliação. O Quadro 88 apresenta uma síntese dos resultados deste *estudo de validação*.

Ao nível da ECPI, os resultados deste *estudo de validação* mostram que as estruturas factoriais obtidas nas AFE apresentam agora uma organização dos 26 itens mais clara e mais congruente quer com o modelo teórico da escala, quer com

as evidências empíricas que têm vindo a ser encontradas, mostrando que os itens estáticos n.ºs 10, 14 e 19 são os que mais se dissociam da sua dimensão teórica de pertença, saturando negativamente o factor dinâmico, como é, aliás, frequente. A correlação entre as duas concepções torna-se mais moderada relativamente ao nosso *estudo-piloto*, apoiando a sua validade divergente, mas sugere que estas não são totalmente independentes. A *CPI Dinâmica* surge como a dimensão mais consistente, mas simultaneamente como a menos discriminativa, ainda que os valores dos indicadores de sensibilidade sejam melhores do que os obtidos no *estudo-piloto*. De facto, os itens dinâmicos continuam a apresentar-se como os menos discriminativos. A estabilidade destes resultados ao longo dos nossos dois estudos, em conjunto com as evidências que outros estudos têm encontrado sobre o poder discriminativo dos itens da ECPI, leva a aceitar o viés da deseabilidade social como um aspecto provavelmente influente nas tendências de resposta dos alunos acerca das suas concepções de inteligência. Vimos ainda que a realização de AFC com a ECPI vem confirmar as pistas levantadas por estudos anteriores sobre o conteúdo diferenciado dos 26 itens desta escala (cf. Ciochină & Faria, 2006), mostrando que apenas os itens que avaliam explicitamente o carácter estático ou dinâmico da inteligência e a percepção de controlabilidade desse atributo permanecem no modelo, contribuindo para a sua validade de construto. Estas evidências, muito embora sejam sustentadas pela melhoria que se observa ao nível do ajustamento global do modelo, têm implicações que devem ser ponderadas. Ao nível conceptual, surge a necessidade de serem feitos ajustes ao racional da ECPI, de tal modo que seja prevista a existência de uma terceira dimensão/factor, que se diferencie das duas concepções de inteligência e que avalie, separadamente, a influência de aspectos como o esforço, os erros, as dificuldades, os resultados da realização e a relevância da demonstração da competência nas percepções acerca da inteligência e do seu desenvolvimento. Alternativamente, e verificando-se que o modelo com 26 itens não apresenta um ajustamento satisfatório, poderá propor-se a construção de uma versão reduzida da ECPI, onde figurem apenas os itens que avaliam única e exclusivamente a natureza mais ou menos dinâmica da inteligência e que parecem ser, do ponto de vista dos resultados obtidos, os melhores indicadores para a avaliação das duas concepções de inteligência, até porque a redução no número de itens de cada dimensão não parece afectar significativamente a sua consistência interna. Não obstante, a eliminação de itens não deverá ser feita sem se analisar o contributo e a relevância de um terceiro factor na organização dos

Quadro 88 – Síntese dos resultados das qualidades psicométricas para o estudo de validação

	ECPI	SDQ II	EAEA	QADC
Análises exploratórias	2 factores. Mais de 35% da variância total explicada.	7 factores (6 factores no 9º ano) Cerca de 50% da variância total explicada.	3 factores. Mais de 65% da variância total explicada.	3 factores. Mais de 25% da variância total explicada.
Correlações entre dimensões	Entre 0,23 e 0,26. Do 9º para o 10º ano, a correlação entre as duas dimensões diminui ligeiramente.	Entre 0,02 e 0,56. As correlações mais altas surgem para o AC Assuntos Escolares e para o AC Global. Do 9º para o 10º ano, a magnitude das correlações significativas diminui.	Entre 0,39 e 0,74. As correlações mais altas surgem entre a Auto-Eficácia Escolar Geral e cada uma das dimensões específicas. Do 9º para o 10º ano, a correlação mais forte diminui e as restantes mantêm-se.	Entre -0,07 e 0,27. As dimensões mais associadas entre si são o Locus de Causalidade e a Controlabilidade. Do 9º para o 10º ano, a correlação entre o Locus de Causalidade e a Controlabilidade diminui.
Consistência interna	Valores de <i>alpha</i> : entre 0,75 e 0,83. Dimensão mais consistente: CPI Dinâmica.	Valores de <i>alpha</i> : entre 0,78 e 0,94. Dimensão mais consistente: AC Matemática.	Valores de <i>alpha</i> : entre 0,85 e 0,95. Dimensão mais consistente: Auto-Eficácia em Matemática.	Valores de <i>alpha</i> : entre 0,75 e 0,90. Dimensão mais consistente: Estabilidade.
Validade interna dos itens	Índice de validade interna > 0,40 para a maioria dos itens. Itens com pior validade interna: n.º 4 da CPI Dinâmica; n.ºs 10, 14, 19 e 25 da CPI Estática.	Índice de validade interna > 0,50 para quase todos os itens. Itens com pior validade interna: n.º 4 do AC Pais, n.º 19 do AC Assuntos Escolares e n.ºs 51 e 58 do AC Global.	Índice de validade interna > 0,60 para quase todos os itens. Itens com pior validade interna: n.º 16 da Auto-Eficácia Escolar Geral.	Índice de validade interna > 0,30 para a maioria dos itens. Os itens com pior validade interna pertencem às dimensões Locus de Causalidade e Controlabilidade
Sensibilidade das dimensões (assimetria e curtose)	Valores sempre inferiores ou muito próximos da unidade para ambas as dimensões.	Valores satisfatórios para quase todas as dimensões. AC Pais e AC Pares do Mesmo Sexo apresentam os valores mais altos. AC Global revela um valor de curtose mais alto no 10º ano.	Valores sempre inferiores à unidade para as três dimensões.	Valores sempre inferiores à unidade para as três dimensões, excepto para a curtose da Controlabilidade no 10º ano.

(Continua)

(Continuação do Quadro 88)

	ECPI	SDQ II	EAEA	QADC
Poder discriminativo dos itens	<p>Aceitável para a maioria dos itens da <i>CPI Estática</i>.</p> <p>Fraco para quase todos os itens da <i>CPI Dinâmica</i>.</p> <p>Tendência para concordar com os itens dinâmicos e para discordar com os itens estáticos.</p>	<p>Satisfatório para os itens do <i>AC Matemática</i>.</p> <p>Aceitável para a maioria dos itens do <i>AC Verbal</i> e do <i>AC Assuntos Escolares</i>.</p> <p>Fraco para a maioria dos itens das restantes dimensões.</p> <p>Tendência global para concordar com os itens positivos e discordar com os itens negativos.</p>	<p>Aceitável para a maioria dos itens das três dimensões.</p> <p>Expectativas de eficácia pessoal positivas, sobretudo para a disciplina de Português e para o contexto escolar em geral.</p>	<p>Satisfatório para quase todos os itens da <i>Estabilidade</i>.</p> <p>Aceitável para a maioria dos itens do <i>Locus de Causalidade</i> e da <i>Controlabilidade</i>.</p> <p>Tendência global para perceber as causas como internas e controláveis.</p>
Análises factoriais confirmatórias	<p>As AFC validam um modelo com 12 itens e onde há uma associação entre as duas concepções pessoais de inteligência.</p>	<p>As AFC validam um modelo com 7 dimensões, estando algumas destas correlacionadas.</p>	<p>As AFC validam um modelo com três factores correlacionados e que integra 5 covariâncias-erro.</p>	<p>As AFC validam um modelo com 23 itens, que apresenta correlações entre os seus 3 factores e entre 5 pares de erros.</p>
Análises de invariância	<p>O modelo reconfigurado é idêntico para ambos os sexos.</p> <p>Para o ano de escolaridade e para o nível sócio-económico, confirma-se a invariância configuracional, e observa-se uma invariância parcial ao nível métrico.</p>	<p>Confirma-se a invariância configuracional do modelo e uma invariância métrica parcial para as três variáveis analisadas.</p>	<p>Confirma-se a invariância configuracional do modelo reespecificado.</p> <p>Ao nível métrico, observamos uma invariância parcial, mas, globalmente, o modelo não chega a mostrar um ajustamento satisfatório, para nenhuma das variáveis em análise.</p>	<p>Confirma-se a invariância configuracional do modelo e uma invariância métrica parcial para as três variáveis analisadas.</p> <p>Para o ano de escolaridade e para o nível sócio-económico, as hipóteses de invariância métrica encontram-se no limiar de aceitação.</p>
Validade externa	<p>Globalmente, os resultados correlacionais apoiam a validade divergente das dimensões dos quatro instrumentos.</p> <p>Como esperado, as correlações entre os domínios afins do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica são as mais fortes.</p>			
Validade de critério	<p>As correlações com o rendimento são positivas e de magnitude fraca ou moderada.</p> <p>São ligeiramente mais fortes com a nota a Português.</p>	<p>As correlações significativas surgem sobretudo com as dimensões do <i>AC Académico</i> e com o <i>AC Global</i>.</p> <p>As correlações mais elevadas observam-se quando são consideradas as percepções de competência na disciplina em questão.</p>	<p>As correlações com o rendimento são todas significativas, positivas e fortes.</p> <p>As correlações mais elevadas surgem para a <i>Auto-Eficácia Escolar Geral</i> e para a relação de cada uma das dimensões específicas com a nota na disciplina que lhe corresponde.</p>	<p>As correlações com o rendimento são fracas ou moderadas para as três dimensões.</p>

Apoio à validade de construto

26 itens da ECPI. Por sua vez, as AI mostram que a configuração do modelo reconfigurado (com 12 itens) é equivalente para ambos os sexos, ambos os anos de escolaridade e para os três níveis sócio-económicos. Ao nível da magnitude dos parâmetros, confirma-se a invariância métrica deste modelo reconfigurado para a variável sexo e uma invariância métrica parcial para o ano de escolaridade e para o nível sócio-económico, situação que, como vimos, não impede que a ECPI seja utilizada para fins de investigação das diferenças nas concepções pessoais de inteligência em função destas variáveis.

Quanto ao SDQ II, este vê os seus itens serem organizados numa estrutura de 7 factores ou, no caso do 9º ano, numa estrutura de 6 factores, uma vez que a associação forte e positiva entre as dimensões *AC Assuntos Escolares* e *AC Global*, já observada no *estudo-piloto*, conduz a uma saturação conjunta dos seus itens num mesmo factor. Mais uma vez, e tal como esperado, as correlações mais fortes surgem para a dimensão de *AC Global*, reforçando a hipótese do *efeito camaleão* e sugerindo que as percepções específicas de competência que se formam quer para o domínio académico, quer para o domínio social são importantes para a formação do conceito global de si próprio e vice-versa. Observamos ainda correlações fortes e positivas entre o *AC Assuntos Escolares* e as duas dimensões académicas específicas: *AC Matemática* e *AC Verbal*, as quais, por sua vez, apresentam uma correlação muito fraca entre si (que não chega a ser significativa no 10º ano), corroborando os resultados de investigações anteriores. Globalmente, a magnitude das correlações entre as dimensões diminui do 9º ano para o 10º ano, sugerindo a influência do avanço na escolaridade na maior diferenciação das várias facetas do conceito de si próprio. Por outro lado, vemos que todas as dimensões do SDQ II apresentam uma elevada consistência interna e que o *AC Matemática* é novamente a dimensão mais consistente. Quanto ao poder discriminativo dos itens, observamos que este só é satisfatório para os itens que avaliam as percepções de competência matemática, verbal e escolar em geral. Os itens das outras dimensões continuam a revelar uma fraca capacidade discriminativa das respostas, sobretudo os do *AC Global*, mas ligeiramente melhor do que no *estudo-piloto*. Além disso, a AFC que realizámos para o SDQ II sugere que a organização dos 66 itens em 7 dimensões se mostra adequada e válida para representar a natureza multidimensional do construto de auto-conceito. Esta validade de construto é também apoiada pelas AI, onde um modelo com 7 dimensões revela ser invariante na sua configuração para o sexo, o ano de escolaridade e o nível sócio-económico, permitindo que o SDQ II possa ser

utilizado para explorar diferenças de médias em função destas variáveis, ainda que a sua invariância métrica só tenha sido parcialmente confirmada.

No que respeita à EAEA, um dos dois novos instrumentos, as AFE extraem sempre 4 factores com valor próprio superior à unidade, dos quais os 3 primeiros diferenciam claramente os itens das três dimensões teóricas, sendo o último factor sempre um factor residual, no qual saturam os itens que mais se dissociam das suas respectivas dimensões teóricas (n.^{os} 16, 22 e 25). A sua eliminação em AFE posteriores conduz à extracção de uma estrutura factorial com 3 factores puros ou quase puros que representam as 3 dimensões teóricas da EAEA: *Auto-Eficácia Escolar Geral*, *Auto-Eficácia em Português* e *Auto-Eficácia em Matemática*. Destas dimensões, a *Auto-Eficácia em Matemática* é a mais consistente. Observamos também que as 3 dimensões da EAEA estão positivamente associadas entre si, com correlações elevadas entre a *Auto-Eficácia Escolar Geral* e as duas dimensões mais específicas (*Português* e *Matemática*) e com correlações moderadas entre estas duas, devido à sua natureza mais microanalítica. Por sua vez, as AFC permitiram aprofundar o estudo da validade de construto da EAEA, revelando que um modelo com 3 factores correlacionados e que considera associações entre alguns dos erros dos seus itens é o que oferece um melhor ajustamento global comparativamente a outros modelos testados, apresentando um poder explicativo de cerca de 90% a 91%. No entanto, a introdução de covariâncias-erro neste modelo tem implicações que importa considerar, nomeadamente pelo facto de essas covariâncias-erro poderem ser indicadores da existência de factores de 2^a ordem, como já referimos. De qualquer modo, as AI confirmam que a configuração do nosso modelo é invariante para as três variáveis em análise. Ao nível métrico, observamos uma invariância parcial, mas globalmente o modelo não chega a mostrar um ajustamento satisfatório, para nenhuma das três variáveis. Estas evidências, tidas em consideração com a possibilidade de existirem factores de 2^a ordem, mostram a necessidade de serem testados modelos alternativos que possam oferecer maiores garantias de invariância métrica na avaliação da auto-eficácia académica em grupos de sujeitos diferenciados. Finalmente, a análise dos resultados para os 26 itens da escala sugere que estes têm um bom poder discriminativo e são bons indicadores para a avaliação da auto-eficácia académica, excepto o item n.º 16 (*"Vou tirar melhores notas nas disciplinas de que gosto mais."* da *Auto-Eficácia Escolar Geral*), que é o pior item no contexto global da nova escala. Estatisticamente, este item tem um mau poder discriminativo e um índice de validade interna muito fraco e é o item

que, no contexto das AFC, apresenta maior quantidade de erro associada e pior coeficiente R^2 , o que mostra o seu fraco contributo para a avaliação das expectativas de eficácia escolar geral. Conceptualmente, este item parece ser um pouco redundante – pois o interesse pelas disciplinas está, em princípio, altamente associado a um maior investimento por parte dos alunos –, não parecendo acrescentar valor crítico ao conjunto de itens da escala e não tendo nada, no seu conteúdo, que pareça promover a sua sensibilidade na avaliação de diferentes níveis de auto-eficácia académica. Não obstante, a nova escala apresenta bons resultados ao nível da validade de construto, consistência interna e sensibilidade das suas dimensões, os quais, em conjunto com a confirmação da invariância configuracional do seu modelo teórico para o sexo, o ano de escolaridade e o nível sócio-económico, possibilita que a EAEA seja utilizada para investigar as diferenças na auto-eficácia académica em função destas mesmas variáveis.

Ao nível do QADC, os resultados mostram que a *Estabilidade* é a dimensão causal que mais se diferencia das outras dimensões, à semelhança do que já acontecia no *estudo-piloto*. Além disso, é a dimensão que revela melhor consistência interna e melhor sensibilidade na classificação que os alunos fazem das causas. Por sua vez, as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* mostram estar positivamente correlacionadas entre si, revelando que os alunos percebem as causas mais internas como sendo simultaneamente mais controláveis. De qualquer modo, esta associação é bastante mais moderada relativamente à que foi observada no *estudo-piloto*, contribuindo para uma maior validade divergente destas duas dimensões. Além disso, os seus itens melhoram a sua capacidade discriminativa, que agora se torna globalmente aceitável comparativamente aos resultados do *estudo-piloto*, enquanto que os itens da *Estabilidade* continuam a ser os mais discriminativos, reforçando a boa sensibilidade desta dimensão. Por seu turno, as AFC revelam que o modelo com melhor ajustamento global e local tem 3 dimensões causais correlacionadas, mas um número reduzido de itens (23 itens), que na sua maioria representam causas relacionadas com os factores *esforço* e *motivação*. Estas AFC confirmam também a relevância dos indicadores de *Estabilidade* das causas dentro do QADC, pois esta é a dimensão para a qual surgem os melhores coeficientes R^2 e que acaba por ter mais itens a figurar no modelo reconfigurado. Estas evidências vêm fazer notar a importância de, futuramente, ser explorado com maior profundidade o contributo individual de cada item dentro de cada dimensão do QADC, e apontam também para a necessidade de serem testados outros modelos

alternativos, que analisem por exemplo as dimensões causais uma a uma. Já ao nível das AI, confirma-se a invariância configuracional do modelo com 23 itens e uma invariância métrica parcial dos seus parâmetros para as três variáveis analisadas, ainda que para o ano de escolaridade e para o nível sócio-económico, as hipóteses de invariância métrica se encontrem no limiar de aceitação.

Finalmente, os resultados da validade externa confirmam que os construtos avaliados pelos quatro instrumentos se diferenciam claramente uns dos outros (face ao *estudo-piloto*, as correlações entre os vários construtos são agora mais moderadas) e que, como esperado, o auto-conceito e a auto-eficácia académica são os dois construtos mais associados entre si, sobretudo no que se refere às suas dimensões académicas afins. Quanto à validade de critério, os resultados replicam os observados no *estudo-piloto*, reforçando a evidência de que o auto-conceito e a auto-eficácia académica são os construtos que estabelecem uma relação mais forte com o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática.

Podemos então concluir que os resultados deste *estudo de validação* são satisfatórios, pois de um modo global replicam ou melhoram as evidências encontradas no âmbito do *estudo-piloto*.

6. Conclusão

Neste capítulo, apresentámos todos os procedimentos relativos à preparação dos instrumentos de avaliação e à sua respectiva adaptação e validação.

Como vimos, a selecção dos instrumentos ou a opção pela sua (re)construção partiu quer das características particulares de cada um dos construtos psicológicos aqui em análise, quer dos nossos objectivos de investigação. Assim, começámos por rever os dois instrumentos que não sofreram alterações de fundo para esta investigação e que, estando já adaptados ao contexto português, reúnem diversas evidências sobre a validade de construto, a consistência interna e a sensibilidade das suas dimensões: a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* (ECPI) e o *Self-Description Questionnaire II* (SDQ II). Prosseguimos depois para descrever os vários passos dados na construção da *Escala de Auto-Eficácia Académica* (EAEA) e na construção do *Questionário de Atribuições e Dimensões Causais* (QADC), onde um trabalho de revisão conceptual se aliou a um trabalho de campo, onde foi particularmente importante a realização de entrevistas com alunos e professores. Foram também construídos dois *Questionários Sócio-Demográficos*, um para cada ano de escolaridade.

Posteriormente, todos os instrumentos foram submetidos a uma fase de pré-teste, que incluiu, numa primeira etapa, a revisão dos instrumentos por um painel de especialistas e a realização de sessões de reflexão falada com alunos. Nesta primeira etapa, foi dada particular atenção aos dois novos instrumentos, tendo resultado importantes contributos para a melhoria do seu aspecto gráfico, para o refinamento dos seus itens e instruções e para a sua melhor adequação às características da população que pretendemos estudar. Já numa segunda etapa, e assumindo que o estudo psicométrico dos instrumentos é um processo contínuo, as qualidades psicométricas foram analisadas num *estudo-piloto* com 207 alunos, com o objectivo de proceder a uma primeira administração dos instrumentos e de recolher os primeiros resultados sobre a validade, fidelidade e sensibilidade das suas dimensões e dos seus itens, e depois num *estudo de validação* com 1302 alunos, no qual esses resultados foram explorados e aprofundados. Nestes estudos, analisámos vários indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade, recorrendo a metodologias de natureza exploratória e confirmatória.

De um modo global, os resultados destes dois estudos são consistentes entre si, mas observamos que alguns dos aspectos avaliados melhoram do *estudo-piloto* para o *estudo de validação*. A este nível, podemos referir que as estruturas factoriais extraídas nas AFE ficam mais claras, separando melhor as várias dimensões dentro de cada instrumento (ainda que particularmente ao nível do auto-conceito se continue a observar uma associação entre as dimensões *AC Assuntos Escolares* e *AC Global*, sobretudo entre os alunos do 9º ano), a consistência interna do *Locus de Causalidade* melhora, sobretudo no 10º ano (onde tinha sido observado o pior valor de *alpha* do *estudo-piloto*), há uma franca melhoria da sensibilidade das diversas dimensões (há também uma melhoria, embora em menor escala, da capacidade discriminativa dos itens que no *estudo-piloto* tinham pior poder discriminativo), e passamos a observar magnitudes globalmente mais moderadas nas correlações entre as dimensões dos vários instrumentos (exceptuam-se as dimensões afins do auto-conceito e da auto-eficácia académicos, para as quais já esperávamos uma forte associação), mostrando que a diferenciação dos quatro construtos psicológicos aqui em análise melhora no *estudo de validação*, não sendo só uma característica dos alunos do 10º ano, como acontecia no *estudo-piloto*.

Já ao nível da validade de critério, não são registadas grandes diferenças entre os resultados apresentados pelos dois estudos. Observámos consistentemente que as concepções pessoais de inteligência e as dimensões causais têm uma

associação fraca ou moderada com as notas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática, enquanto que as dimensões do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica são de uma forma sistemática aquelas que mostram ter uma relação de maior associação com a variável critério, relação essa que é sobretudo elevada quando se consideram as dimensões específicas de cada construto e a nota na disciplina que corresponde directamente ao domínio de realização dessas dimensões.

Por seu turno, a utilização de metodologias de natureza confirmatória no âmbito do *estudo de validação* permitiu apoiar o estudo da validade de construto dos vários instrumentos. A este nível, vimos que as AFC validam os modelos teóricos do SDQ II e da EAEA – o desta última após um processo de reespecificação onde foram introduzidas 5 covariâncias-erro –, mas que para os modelos da ECPI e do QADC foi necessária uma reconfiguração que conduziu à eliminação de um conjunto de itens em cada um dos modelos e, no caso do QADC, também uma reespecificação que levou à inclusão de 5 covariâncias-erro. Na ECPI, os itens eliminados fazem uma avaliação do impacto que aspectos como as *percepções de sucesso/insucesso*, os *erros* ou a *demonstração dos níveis de competência pessoal perante os outros* têm no desenvolvimento da inteligência, ficando no modelo itens que fazem uma avaliação *pura* das crenças de inteligência e que, do ponto de vista semântico, focam somente a natureza mais ou menos desenvolvimental deste atributo. No QADC, os itens eliminados provêm das três dimensões teóricas e cobrem domínios diversos, pelo que ser torna difícil fazer uma análise semântica dos mesmos. No entanto, podemos dizer que os itens que permanecem no modelo são itens que, na sua maioria, estão relacionados com o factor *esforço* (e.g.: *quantidade de estudo, preparação para os testes, atenção e participação nas aulas*) e com a *motivação* (e.g.: *vontade de aprender*) e que, do ponto de vista estatístico, mostram ser os itens que melhor representam o construto subjacente a cada uma das três dimensões causais.

Por sua vez, com a realização de AI pudemos constatar que todos os modelos testados são invariantes na sua configuração, mas não ao nível da magnitude de todos os seus parâmetros, observando-se, quase sempre, uma invariância métrica parcial. Na verdade, é raro encontrarmos modelos que sejam integralmente invariantes de um grupo de sujeitos para outro (cf. Byrne, 2006; Byrne & Campbell, 1999; Byrne, Shavelson & Muthén, 1989; Byrne & Watkins, 2003). Na maioria das vezes, os modelos acabam sempre por apresentar algumas diferenças nas

magnitudes dos seus parâmetros, reflectindo, por conseguinte, o modo particular como certos aspectos de um construto podem ser mais ou menos salientes para um determinado grupo de sujeitos (Pina Neves & Faria, 2006b). De certo modo, é até importante que os modelos “consigam” identificar estas *nuances*, que não devem ser confundidas com eventuais diferenças que existam no nível que diferentes grupos de sujeitos apresentam para um determinado construto, algo que só é possível avaliar através de testes de comparação de médias, como o *t-teste* ou a *ANOVA*. Neste sentido, podemos argumentar que a necessidade de libertar parâmetros nas análises de invariância métrica faz com que os modelos espelhem mais fielmente as *nuances* particulares de cada grupo de sujeitos, sem prejuízo para a sua invariância configuracional.

Em suma, os resultados dos dois estudos aqui apresentados permitem-nos prosseguir a nossa investigação, nomeadamente no que se refere à concretização de *estudos de natureza diferencial*, onde iremos investigar as diferenças de médias nos quatro construtos em função das variáveis ano de escolaridade, sexo e nível sócio-económico, bem como de *estudos de natureza causal* através da análise de modelos de equações estruturais, onde iremos investigar as relações de causalidade entre estes quatro construtos, bem como o seu poder explicativo relativamente ao rendimento nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática.

CAPÍTULO 5

DIFERENCIAÇÃO, INTER-RELAÇÕES E PODER EXPLICATIVO DAS CONCEPÇÕES PESSOAIS DE COMPETÊNCIA

“Good research depends on our ability to ask good questions.”

Duane Brown (1984: 313)

1. Introdução

Neste capítulo, apresentamos todo o conjunto de resultados da investigação que realizámos sobre as *concepções pessoais de competência* no contexto de realização escolar. Na sua apresentação, retomamos a ordem dos construtos adoptada ao longo da parte teórica, ou seja, *concepções pessoais de inteligência, atribuições e dimensões causais, auto-conceito e auto-eficácia académica*.

Nesta investigação, foram utilizadas as respostas da amostra de 1302 alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade – a mesma usada no *estudo de validação* – aos instrumentos de avaliação apresentados no capítulo anterior ⁽⁷⁰⁾.

Este capítulo encontra-se estruturado em duas partes: numa primeira parte, apresentamos o *estudo diferencial das concepções pessoais de competência*, onde serão descritos os resultados das diversas análises de variância realizadas em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico, e, numa segunda parte, apresentamos o *estudo do modelo das concepções pessoais de*

⁽⁷⁰⁾ Refira-se apenas que, relativamente aos construtos de *concepções pessoais de inteligência* e de *atribuições e dimensões causais*, passaram a ser utilizados apenas os itens que permaneceram nos respectivos modelos nas AFC finais, que, no caso da ECPI, validaram um modelo com 12 itens e, no caso do QADC, um modelo com 23 itens. Relembramos que os valores de *alpha* de Cronbach para as dimensões reconfiguradas eram semelhantes aos encontrados inicialmente para as dimensões originais. Para os outros dois construtos, foram consideradas as respostas dos alunos a todos os itens, uma vez que as AFC realizadas com o SDQII e com a EAEA validaram um modelo onde estavam incluídos todos os itens de cada um destes instrumentos.

competência, no âmbito do qual vamos utilizar a análise de modelos de equações estruturais para testar as inter-relações dos quatro construtos psicológicos e o seu poder explicativo relativamente ao rendimento nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática.

Assim, nesta investigação, pretendemos dar resposta às três questões centrais colocadas no início deste trabalho (cf. Introdução Geral), a saber (i) *Como é que os quatro construtos aqui em estudo se diferenciam em função de variáveis como o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico?*, (ii) *Quais as relações que se estabelecem entre esses construtos?* e (iii) *Qual o seu contributo para a explicação do rendimento nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática?*

“O estudo das diferenças individuais constitui um dos métodos da investigação fundamental em psicologia científica geral.”

Maurice Reuchlin (2002: 7)

2. Estudo diferencial das concepções pessoais de competência

2.1. Objectivos

Neste estudo, tivemos como objectivo principal *investigar as diferenças nas concepções pessoais de inteligência, nas atribuições e dimensões causais, no auto-conceito e na auto-eficácia académica em função das variáveis ano de escolaridade (9º ano vs. 10º ano), sexo (feminino vs. masculino) e nível sócio-económico (NSE baixo vs. NSE médio vs. NSE alto).*

2.2. Hipóteses

2.2.1. Hipóteses sobre a diferenciação em função do ano de escolaridade

Enquanto variável diferenciadora, o *ano de escolaridade* representa mais do que a faixa etária dos alunos. Ela está ligada à idade, mas é acima de tudo uma variável contextual, pois o processo de escolarização oferece a oportunidade de os alunos viverem experiências cada vez mais ricas e diversificadas – tais como as transições escolares (cf. Wigfield & Wagner, 2005) – que contribuem para a formação, desenvolvimento e diferenciação das suas características motivacionais.

Nesta investigação em particular, pretendemos analisar as diferenças entre alunos dos 9º e 10º anos. Sabemos que estes dois anos de escolaridade encerram em si mais diferenças do que simplesmente as associadas ao facto de serem dois anos de escolaridade distintos: o 9º ano representa o fim do ciclo de estudos básicos e da escolaridade obrigatória, enquanto que o 10º ano representa o início do ciclo de

estudos secundários. Autores como Santos (2003) descrevem como a entrada para o ensino secundário implica uma série de mudanças que, por sua vez, exigem uma readaptação dos alunos. De facto, o contexto de ensino secundário é visto como um contexto mais desafiante do que o do ensino básico, mais complexo, com maior carga horária, com maior responsabilidade e autonomia exigidas aos alunos, com a exigência de um projecto vocacional mais definido, entre outros aspectos. Nesta transição, os alunos terão certamente de se readaptar e reajustar. Assim, o ensino básico e ensino secundário são contextos distintos, podendo produzir diferenças de motivação e de realização entre os alunos. E, de facto, como vimos anteriormente, os estudos sobre as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica* sugerem que estes quatro construtos se diferenciam em função do avanço na escolaridade, onde as experiências de transição escolar se assumem como momentos críticos para o desenvolvimento e diferenciação destas características motivacionais.

Deste modo, consideramos que a diferenciação em função do ano de escolaridade é, no caso do nosso estudo, mais profunda do que uma mera diferença de ano, podendo também ser vista como um reflexo do ciclo de ensino que os alunos frequentam (básico vs. secundário) e, por conseguinte, podendo fornecer pistas sobre como a transição escolar para o ensino secundário pode influenciar o desenvolvimento diferencial dos quatro construtos motivacionais aqui em análise.

Hipótese 1: Diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do ano de escolaridade

De acordo com vários estudos realizados por Dweck e colaboradores, o avanço na escolaridade e, particularmente, as transições escolares fazem com que as concepções pessoais de inteligência se sistematizem e consolidem, tornando-se progressivamente mais diferenciadas das concepções que os alunos têm sobre outros atributos (Bempechat, London & Dweck, 1991; Benenson & Dweck, 1986; Cain, 2002; Dweck, 2002b; Dweck & Bempechat, 1983, *in* Dweck & Leggett, 2000; Dweck & Elliott, 1983; Heyman & Dweck, 1998; Heyman, Dweck & Cain, 1992; Nicholls, 1978; Nicholls & Miller, 1984a, 1984b; Smiley & Dweck, 1994; Stipek & Gralinski, 1996; Stipek & Mac Iver, 1989). Estes estudos não analisam, no entanto, o sentido do desenvolvimento das concepções pessoais de inteligência, explorando, por exemplo, se estas se tornam mais estáticas ou mais dinâmicas ao longo da idade e da escolaridade. As pistas sobre este desenvolvimento diferencial surgem

em estudos realizados no nosso contexto nacional, que, como vimos, permitem concluir que os alunos portugueses adoptam concepções progressivamente mais dinâmicas da sua inteligência no decurso da escolaridade básica e secundária (Faria, 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Parracho, 2000), ainda que esta evolução se inverta com a transição para o contexto universitário (Faria, Pepi & Alesi, 2004a), onde são observadas crenças de inteligência mais estáticas comparativamente ao contexto do ensino secundário. Deste modo, e porque o nosso estudo não abrange o contexto universitário, esperamos encontrar diferenças significativas entre as *concepções pessoais de inteligência* dos alunos dos 9º e 10º anos, apresentando estes últimos concepções mais dinâmicas.

*Hipótese 2: Diferenciação das atribuições e dimensões causais
em função do ano de escolaridade*

Os resultados encontrados pela investigação mostram que por volta da adolescência os sujeitos têm já representações bem diferenciadas sobre as três dimensões *Locus de Causalidade, Estabilidade e Controlabilidade*, e que a partir daqui as percepções de causalidade sofrem uma influência do avanço na escolaridade. A este nível, as observações feitas noutros contextos culturais que não o português mostram consistentemente que os alunos vão formando gradualmente percepções de maior internalidade e de maior controlabilidade relativamente às causas que influenciam os seus resultados escolares (e.g.: Deschamps, 1997; Flammer & Schmid, 2003; Frieze & Snyder, 1980; Hau & Salili, 1990), evolução que, como vimos, parece estar relacionada com as progressivas transições para ciclos de ensino cada vez mais exigentes, que apelam a uma maior responsabilização dos alunos e onde as notas escolares vão dependendo cada vez mais do seu esforço e investimento. De qualquer modo, os resultados encontrados no contexto português não são tão consistentes entre si, ainda que sejam sempre interpretáveis do ponto de vista psicológico e social. Se alguns estudos confirmam a tendência para os alunos formarem percepções mais internas com o avanço na escolaridade e, mais particularmente, quando transitam para o ensino secundário (Pina Neves & Faria, 2005b, 2007a), outras investigações revelam que os alunos mais novos (5º e 7º anos) percebem as causas como sendo mais internas, mais instáveis e mais controláveis do que os mais velhos (9º e 11º anos) (Faria, 1998a). Ora, a diversidade nos resultados encontrados no contexto português levou-nos a colocar a hipótese de que o avanço na escolaridade e a transição escolar pode ter um *duplo efeito* ao nível

do desenvolvimento das percepções de causalidade dos alunos: se, por um lado, a frequência de ciclos de ensino cada vez mais exigentes e responsabilizadores pode conduzir à formação de padrões atribucionais consistentes com essa exigência, caracterizados por percepções de maior internalidade – como evidenciam os estudos de Pina Neves e Faria (2005b, 2007a) –, por outro lado, esses mesmos ciclos de ensino podem levar a padrões progressivamente mais defensivos, caracterizados por percepções de menor internalidade e menor controlabilidade – como sugerem os resultados dos estudos transversais realizados por Faria (1998a). E, como referimos, a *preferência* dos alunos por um padrão mais *responsabilizador* ou mais *defensivo* terá fundamento quer nas suas características motivacionais (cf. Dweck, 1999; Dweck & Leggett, 1988, 2000; Gibb, Zhu, Alloy & Abramson, 2002; Houston, 1994; Weiner, 2005; Weiner & Kukla, 1970), quer nas características dos ambientes educativos que frequentam (cf. Stipek & Daniels, 1988). Não obstante, para a formulação desta hipótese vamos apoiar-nos nas diferenças observadas no estudo de Faria (1998a), pois este é um estudo de carácter longitudinal e utiliza uma amostra de alunos mais diversificada. Assim, esperamos encontrar diferenças significativas entre as *percepções de causalidade* dos alunos dos 9º e 10º anos, diferenças que espelhem percepções de maior internalidade, maior instabilidade e maior controlabilidade por parte dos alunos que frequentam o 9º ano.

*Hipótese 3: Diferenciação do auto-conceito
em função do ano de escolaridade*

Como tivemos oportunidade de ver, as conclusões da investigação sobre este tópico apontam consistentemente para um declínio no nível do auto-conceito ao longo da adolescência e à medida que os alunos entram e avançam na escolaridade (Harter, 1988, 1990; Marsh, 1989; Stipek & Daniels, 1988; Stipek & Mac Iver, 1989; Urda & Midgley, 2003; Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996; Wigfield & Karpathian, 1991), sendo este declínio mais acentuado nas dimensões do auto-conceito académico e nos momentos em que os alunos transitam para ciclos de ensino mais avançados (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Larned & Muller, 1979; Marsh, 1989; Pajares & Graham, 1999; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). Não obstante, no final da adolescência e início da idade adulta este processo parece inverter-se, dando origem a percepções

mais positivas sobre si próprio (Cole, Maxwell, Martin, Peeke, Seroczynski, Tram, Hoffman, Ruiz, Jacquez & Maschman, 2001; Marsh, 1989; McCarthy & Hoge, 1982; Simmons, 1987; Wigfield, Eccles & Pintrich, 1996). Como vimos, esta tendência no desenvolvimento do auto-conceito pode estar relacionada quer com as experiências críticas de transição escolar – que parecem levar o alunos a reconsiderar e a questionar os seus níveis de competência pessoal à medida que avançam na escolaridade –, quer com o realismo crescente com que os alunos vão sendo capazes de formar as percepções sobre si próprio – facto que, na adolescência, os leva a ter auto-percepções mais ajustadas do que na infância e que, na idade adulta, os conduz a uma maior aceitação de si próprios. No contexto português, a investigação sobre a diferenciação do auto-conceito em função da idade e da escolaridade observa resultados semelhantes (Azevedo, 2005; Faria & Lima Santos, 2001, 2006; Fontaine, 1991a, 1991b; Lima Santos & Faria, 1999; Peixoto & Mata, 1993; Pina Neves & Faria, 2007b; Sá, 2004). Considerando a consistência destes resultados, esperamos encontrar diferenças entre o *auto-conceito* dos alunos dos 9º e 10º anos que evidenciem ser os alunos do 9º ano a ter percepções mais positivas acerca da sua competência nos vários domínios avaliados.

*Hipótese 4: Diferenciação da auto-eficácia académica
em função do ano de escolaridade*

O desenvolvimento diferencial das crenças de eficácia pessoal no domínio académico tende a seguir um sentido idêntico ao do do auto-conceito académico. Assim, também os níveis percebidos de eficácia académica diminuem ao longo da fase da adolescência e do avanço na escolaridade (Bandura, 1994, 2006a; Pajares, 2006; Pajares & Valiante, 1999; Pintrich & Schunk, 1996; Schunk & Meece, 2006; Schunk & Pajares, 2002; Zimmerman & Cleary, 2006), sendo especialmente críticos os momentos de transição para ciclos escolares mais exigentes, onde se observam crenças de eficácia pessoal menos positivas (Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Midgley, Feldlaufer & Eccles, 1989; Pajares & Graham, 1999). Os resultados dos estudos realizados em Portugal corroboram consistentemente estas tendências (Pina Neves & Faria, 2007a, 2007b; Simões, 2000). A interpretação destes resultados passa uma vez mais pelo maior realismo com que os alunos adolescentes se percebem relativamente aos alunos mais novos, e também pela vivência de momentos críticos como a transição escolar, que podem levar os alunos a colocar em causa e a reavaliar o sentimento e as crenças acerca da sua eficácia

para o domínio académico. Por conseguinte, esperamos encontrar diferenças significativas entre os níveis de *auto-eficácia académica* dos alunos dos 9º e 10º anos, nas quais serão os alunos que frequentam ainda o ensino básico a apresentar expectativas de eficácia pessoal mais elevadas para os três domínios de realização aqui considerados.

2.2.2. Hipóteses sobre a diferenciação em função do sexo

A variável *sexo*⁽⁷¹⁾ é talvez aquela com maior tradição dentro do estudo da Psicologia Diferencial (Reuchlin, 2002). No âmbito da motivação, as diferenças de sexo tendem a emergir a partir dos 3 anos de idade (Hyde & Durik, 2005), o que nos leva a pensar que as diferenças entre homens e mulheres podem derivar de factores biológicos e hereditários, mas também de factores ambientais, lembrando o debate *nature vs. nurture* proposto por Sir Francis Galton no fim do século XIX (1874) a propósito do desenvolvimento e diferenciação do atributo de inteligência.

Assim, a diferenciação entre as características motivacionais de rapazes e raparigas parece começar desde cedo, como resultado da vivência contínua de experiências no seio da família e, mais tarde, no grupo de pares e na escola (Hyde & Durik, 2005). Esta ideia sugere que a pertença a um dos sexos é capaz de produzir uma diferenciação ao nível motivacional, seja pelas diferenças biológicas que lhes estão naturalmente associadas, seja pela interpretação que ao nível social se faz dessas diferenças. E, mesmo considerando a actual emergência de padrões de valores e comportamentos mais andróginos (cf. Lima Santos & Pina Neves, 2001; Pina Neves & Lima Santos, 2002), há, ao nível psicológico, diferenças entre homens e mulheres que continuam a persistir (e.g.: em certas aptidões, em determinadas características motivacionais e de personalidade, em certos comportamentos não verbais, na expressão das emoções, nos interesses e preferências, entre outros – cf. Lippa, 2005), mostrando que a individualidade de cada grupo se mantém.

De facto, há várias investigações que assim o observam, e, no contexto português em particular, ainda que haja uma ausência generalizada de diferenças de sexo nas *concepções pessoais de inteligência* e nas *percepções de causalidade*,

⁽⁷¹⁾ Autores como Deaux (1984, 1985, 1999) fazem uma distinção entre a noção de *sexo* e a noção de *género*, propondo que o termo *sexo* deve ser usado para referir as características biológicas do homem e da mulher, enquanto que o termo *género* deve referir-se a todas as características socialmente construídas, aprendidas e atribuídas a cada um dos sexos. Esta ideia mostra que o estudo do género não é só uma questão de diferenças de sexo (Lippa, 2005). No entanto, não é ainda claro quais as diferenças entre homens e mulheres que são devidas ao sexo, ao género ou a ambos (Lippa, 2005). Por isso, os dois termos são aqui utilizados de forma algo indiferenciada.

a variável sexo parece ser um factor diferenciador importante ao nível de construtos como o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*.

Hipótese 5: Diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do sexo

As investigações desenvolvidas no contexto norte-americano mostram que os elementos do sexo feminino tendem a desenvolver mais do que os do sexo masculino crenças mais estáticas sobre a sua inteligência e também a adoptar com maior frequência padrões de desistência quando confrontados com situações pouco familiares ou com dificuldades e obstáculos à sua realização (Dweck, Davidson, Nelson e Enna, 1978; Dweck, Goetz & Strauss, 1980; Leggett, 1985, *in* Henderson & Dweck, 1990; Licht & Dweck, 1984). No entanto, os resultados encontrados no contexto português contrariam estas observações, revelando uma ausência de diferenças entre sexos nas concepções pessoais de inteligência, ausência essa que se tem mostrado estável nos vários estudos realizados no nosso contexto cultural (Faria 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Faria, Pepi & Alesi, 2004a; Parracho, 2000), mesmo quando é considerada a interacção da variável sexo com outras variáveis como o ano de escolaridade e o nível sócio-económico. Esta ausência de diferenças em função do sexo reflecte as especificidades do nosso contexto cultural e parece estar ligada a certas mudanças históricas, sociais e políticas que têm conduzido a uma maior presença feminina no contexto universitário, a uma crescente relevância das funções assumidas pelas mulheres no mercado de trabalho e, até, a um esbatimento das diferenças nos valores profissionais de homens e mulheres e nos diversos papéis por estes assumidos (cf. Ferreira, 2002; Lima Santos & Pina Neves, 2001; Morais & Carvalho, 1993; Pina Neves & Lima Santos, 2002). Posto isto, e dado o conjunto de resultados observados no contexto nacional, não esperamos encontrar diferenças significativas nas *concepções pessoais de inteligência* em função do sexo dos alunos.

Hipótese 6: Diferenciação das atribuições e dimensões causais em função do sexo

A investigação neste âmbito é prolifera, mas com resultados inconsistentes, pelo que foram propostos vários modelos que pudessem fundamentar as diferenças encontradas: o *modelo da externalidade global* (sugere que o sexo feminino atribui quer o sucesso, quer o fracasso a causas externas), o *modelo da auto-depreciação*

(sugere que o sexo feminino faz uso da externalidade na explicação do sucesso, mas utiliza causas mais internas na explicação do fracasso) e o *modelo das baixas expectativas* (propõe que o sexo feminino forma expectativas de sucesso pouco positivas para a generalidade das situações de realização, fazendo atribuições mais estáveis para o fracasso e atribuições mais instáveis para o sucesso). Como vimos, os três modelos expressam uma maior vulnerabilidade atribucional do sexo feminino. No entanto, os resultados de uma meta-análise não permitem apoiar nenhum destes modelos em particular, ainda que se tenha concluído que o sexo masculino tende a fazer mais atribuições à capacidade, enquanto que o sexo feminino tende a usar mais as atribuições à sorte, isto para ambas as situações de sucesso e de fracasso (cf. Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982). Revendo os resultados dos estudos que foram sendo apresentados, considerámos que é impróprio concluir que as raparigas são mais vulneráveis do ponto de vista da sua motivação e realização e que apresentam padrões de atribuições debilitantes e pouco adaptativos no domínio da realização académica. Além disso, vimos que a diferenciação que o sexo produz nas percepções de causalidade pode ser condicionada por uma grande diversidade de factores (e.g.: mecanismos de aprendizagem social, estereótipos de género, o domínio de realização em análise, o nível de competência percebido, entre outros). De qualquer modo, é importante referir que no contexto português, as diferenças de sexo nas atribuições e dimensões causais parecem ser bastante mais subtis ou mesmo inexistentes (e.g.: Barros, Neto & Barros, 1992; Faria, 1998a; Faria & Fontaine, 1995a; Resende, 2000). Estes estudos observam uma ausência global de diferenças significativas entre as percepções de internalidade, estabilidade e controlabilidade de rapazes e de raparigas, ainda que estas últimas considerem as diversas causas como sendo mais influentes nos seus resultados. Deste modo, não esperamos encontrar diferenças significativas entre as percepções de *internalidade*, de *estabilidade* e de *controlabilidade* dos alunos e alunas do nosso estudo.

*Hipótese 7: Diferenciação do auto-conceito
em função do sexo*

As diferenças de sexo no auto-conceito variam consoante o domínio de realização em questão, mas revelam ser consistentes com os estereótipos de género tradicionalmente associados ao papel feminino e ao papel masculino. Assim, o sexo masculino tende a apresentar melhor auto-conceito no que respeita à competência matemática e à habilidade e aparência física, enquanto que o sexo

feminino revela melhor auto-conceito nos domínios verbal, artístico e relacional (e.g.: Eccles, Wigfield, Flanagan, Miller, Reuman & Yee, 1989; Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993; Harter, 1983; Marsh, 1989; Marsh, Barnes, Cairns & Tidman, 1984; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Marsh, Craven & Debus, 1998; Marsh & Hocevar, 1985; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991; Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan & Blumenfeld, 1997). Já, ao nível do auto-conceito global, os estudos tendem a não encontrar diferenças significativas entre os dois sexos (e.g.: Isberg, Hauser, Jacobson, Powers, Noam, Weiss-Perry & Follansbee, 1989; O'Malley & Bachman, 1979; Skaalvik, 1990; Watkins & Yu, 1993), facto que, como vimos, pode estar relacionado com a recente tendência para as diferenças de sexo ao nível cognitivo e também social se esbaterem cada vez mais (cf. Diener & Diener, 1995; Feingold, 1988, 1993; Watkins & Yu, 1993), reflectindo as mudanças que se estão a operar na sociedade moderna. De qualquer modo, quando são encontradas diferenças significativas no auto-conceito global, estas favorecem o sexo masculino, ainda que de uma forma pouco acentuada (e.g.: Diener & Diener, 1995; Rosenberg & Simmons, 1975; Watkins & Yu, 1993). No contexto português em particular, os estudos sobre as diferenças de sexo no auto-conceito tendem a ser bastante consistentes entre si, mostrando que os rapazes revelam um auto-conceito mais positivo nos domínios da competência física e social – sobretudo nas relações com o sexo oposto –, enquanto que as raparigas apresentam um auto-conceito mais positivo nos domínios verbal e escolar em geral e no da cooperação interpessoal (Azevedo, 2005; Fontaine, 1991a, 1991b; Faria, 2001/2002; Magalhães, Pina Neves & Lima Santos, 2003; Peixoto & Mata, 1993). Estas evidências corroboram os resultados dos estudos realizados noutros contextos. Mas, há duas dimensões para as quais os estudos portugueses observam uma ausência sistemática de diferenças entre sexos, a saber o auto-conceito matemático (e.g.: Fontaine, 1991a, 1991b) e o auto-conceito de competência cognitiva (e.g.: Faria, 2001/2002; Faria & Lima Santos, 1997; Faria, Lima Santos & Bessa, 1996), mostrando uma vez mais as especificidades do contexto nacional relativamente a outros contextos culturais (exceptua-se o estudo de Azevedo (2005) com alunos do 12º ano, onde a autora encontra uma diferença significativa no auto-conceito matemático favorecendo o sexo masculino). Já ao nível do auto-conceito global/auto-estima, ou não são encontradas diferenças significativas (Fontaine, 1991a, 1991b; Peixoto, 1998, *in* Azevedo, 2005) ou as diferenças favorecem o sexo masculino (Azevedo, 2005), indo ao encontro dos resultados dos estudos desenvolvidos noutros contextos culturais.

Assim, atendendo ao conjunto de evidências encontradas no contexto nacional, não esperamos encontrar diferenças de sexo significativas no *AC Matemática*, mas esperamos encontrar diferenças significativas no *AC Verbal* e no *AC Assuntos Escolares* que favoreçam as raparigas, e diferenças significativas nas várias dimensões do *AC Social* que favoreçam os rapazes. Quanto ao *AC Global*, considerando que há um maior número de estudos que observam uma ausência de diferenças, não esperamos encontrar diferenças significativas em função do sexo.

*Hipótese 8: Diferenciação da auto-eficácia académica
em função do sexo*

Como pudemos ver, os estudos realizados noutros contextos culturais observam resultados por vezes contraditórios entre si. Se em diversos estudos não são encontradas diferenças significativas nas expectativas de eficácia pessoal em função do sexo (e.g.: Pajares, 1996b; Pajares & Graham, 1999; Pajares, Miller & Johnson, 1999; Pajares & Valiante, 1999; Smith, Sinclair & Chapman, 2002), noutros observam-se diferenças que favorecem o sexo feminino no domínio linguístico (e.g.: Skaalvik, 1990) e o sexo masculino no domínio espacial, científico e académico em geral (e.g.: Meece & Jones, 1996; Pintrich & De Groot, 1990; West, Welch & Knabb, 2002). Um estudo de Zimmerman e Martinez-Pons (1990) contraria estes resultados, mas, como foi realizado com uma amostra de alunos sobredotados, as suas conclusões devem ser interpretadas com o devido cuidado. Por sua vez, os estudos realizados no contexto português têm chegado a resultados bastante consistentes, concluindo por uma ausência de diferenças de sexo ao nível da auto-eficácia geral, da auto-eficácia académica e da auto-eficácia matemática (Coimbra, 2000; Simões, 2000). Particularmente, a ausência de diferenças no domínio matemático é, de certo modo, congruente com os resultados observados no âmbito da 2ª fase do programa PISA – 2003 (Schulz, 2005; cf. OECD, 2004), que revelam que a diferença entre o nível de auto-eficácia matemática dos rapazes e raparigas portugueses é a mais pequena entre os 30 países participantes nesta fase do programa. Já para as expectativas de eficácia em Português, não se conhecem estudos realizados em Portugal, mas os estudos realizados noutros contextos (e.g.: Skaalvik, 1990) sugerem ser o sexo feminino a formar expectativas mais positivas para os domínios linguístico e da realização verbal. Do mesmo modo, vimos que os resultados encontrados para a dimensão verbal do auto-conceito vão também neste sentido, quer nos estudos realizados em Portugal, quer noutros estudos. Por conseguinte,

não esperamos encontrar diferenças de sexo significativas nos domínios da *Auto-Eficácia Escolar Geral* e da *Auto-Eficácia em Matemática*, mas esperamos encontrar diferenças de sexo significativas na *Auto-Eficácia em Português* em que sejam as raparigas a apresentar expectativas de eficácia mais positivas.

2.2.3. Hipóteses sobre a diferenciação em função do nível sócio-económico

O nível sócio-económico (NSE), enquanto variável que condiciona o tipo de contextos, de experiências e de oportunidades a que os sujeitos têm acesso, é visto como um importante factor diferenciador da sua motivação e realização.

Globalmente, a investigação neste domínio tende a observar uma associação positiva entre o NSE e a motivação, a percepção de competência e de controlo e o bem-estar psicológicos dos sujeitos, associação que está extensamente revista e documentada em várias investigações (e.g.: Brooks-Gunn, Linver & Fauth, 2005) e que também foi sendo descrita ao longo da parte mais teórica deste trabalho.

No contexto português em particular, vimos que também se observa esta associação positiva relativamente às *concepções pessoais de inteligência*, ao *auto-conceito* e à *auto-eficácia académica*, mas há também evidências de que a pertença a classes à partida menos favorecidas do ponto de vista económico e social pode, por vezes, tornar-se estimulante para os sujeitos, sobretudo se estes sentirem que há oportunidades de ascensão social e económica, levando-os a ter percepções de maior internalidade e de maior controlo sobre os seus resultados.

Hipótese 9: Diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do nível sócio-económico

Apesar de no contexto norte-americano haver uma ausência de estudos sobre a diferenciação das concepções pessoais de inteligência em função do estatuto social e económico, a investigação realizada no nosso contexto cultural tem mostrado que o nível sócio-económico dos sujeitos é um diferenciador importante das crenças de inteligência. Diversos estudos desenvolvidos por Faria (1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989) mostram que os alunos do NSE baixo tendem a apresentar concepções mais estáticas (e menos dinâmicas) acerca da inteligência, quando comparados com os alunos de níveis economicamente mais favorecidos. Parracho (2000) encontra evidências semelhantes. Não obstante, Faria, Pepi e Alesi (2004a) observam diferenças que mostram que os alunos do NSE médio têm concepções mais dinâmicas quando comparados com os alunos do NSE alto. A

revisão integrada destes resultados levou-nos a considerar que, por um lado, a falta de oportunidades de ascensão social vivida pelos alunos mais desfavorecidos pode conduzir à adopção de concepções mais estáticas sobre a inteligência, mas que, por outro lado, a pertença a uma classe média pode, por vezes, tornar-se estimulante para os sujeitos, levando-os a lutar pelo sucesso e pela ascensão social, o que pode explicar o desenvolvimento de crenças de inteligência mais dinâmicas por parte dos alunos com um estatuto social e económico médio. Consideradas em conjunto, estas evidências permitem-nos colocar a hipótese de que existirão diferenças em função do estatuto social e económico dos alunos do nosso estudo. De qualquer modo, quanto à direcção dessas diferenças, iremos centrar-nos nos resultados obtidos nos primeiros estudos de Faria e no estudo de Parracho, pois a amostra do estudo de Faria, Pepi e Alesi (2004a) é composta por alunos portugueses e italianos, podendo os resultados que estas autoras observaram estarem dependentes de factores inerentes ao contexto cultural. Assim, esperamos encontrar diferenças nas *concepções pessoais de inteligência* em função do nível sócio-económico, que mostrem que os alunos pertencentes a um nível social e económico mais baixo possuem crenças de inteligência mais estáticas quando comparados com alunos provenientes de classes sociais e económicas mais favorecidas.

*Hipótese 10: Diferenciação das atribuições e dimensões causais
em função do nível sócio-económico*

As evidências dos estudos realizados noutros contextos culturais que não o contexto português são bastante consistentes entre si. Observam que os sujeitos provenientes de classes menos favorecidas fazem atribuições mais internas para o fracasso e mais externas para o sucesso, a par de atribuições mais instáveis e mais incontroláveis para a generalidade das situações. Estas observações sugerem que a falta de oportunidades de ascensão social vivida pelos sujeitos económica e socialmente mais desfavorecidos, a par de percepções de pouca contingência entre a sua acção e os seus resultados, podem estar na origem das diferenças de nível sócio-económico encontradas nestes estudos. No entanto, os resultados observados em Portugal não são tão consistentes entre si. Se alguns estudos corroboram as tendências encontradas nos outros contextos culturais – percepções de maior internalidade e maior controlabilidade por parte de alunos de classes mais favorecidas (Faria & Fontaine, 1995a) –, outros contrariam essas tendências – atribuições mais internas, estáveis e controláveis para o sucesso por parte dos

alunos dos NSE médio e baixo (Resende, 2000) –, sugerindo que a pertença a um nível sócio-económico menos favorecido pode, por vezes, tornar-se estimulante na luta pelo sucesso pessoal, para a qual os alunos poderão compreender que será necessário um maior investimento e maiores níveis de esforço pessoal. Além disso, outras evidências revelam diferenças significativas apenas na percepção de internalidade – os alunos de NSE alto percebem as causas como mais internas –, mas ilustram uma tendência para estas diferenças se irem esbatendo ao longo do avanço na escolaridade devido ao efeito uniformizante e selectivo da escola (Faria 1998a). Considerando todo o conjunto de evidências que aqui foram sendo descritas, podemos verificar que há uma tendência para os sujeitos de classes mais desfavorecidas formarem percepções globalmente menos internas, mais instáveis e menos controláveis (o único estudo que contraria esta tendência é o estudo de Resende – 2000). Deste modo, podemos colocar a hipótese de que a pertença a um certo estrato social e económico produzirá uma diferenciação nas percepções de causalidade dos alunos do nosso estudo. Com isto, esperamos encontrar diferenças significativas nas *percepções de causalidade* em função do nível sócio-económico, onde serão os alunos de classes mais desfavorecidas a apresentar percepções de menor internalidade, maior instabilidade e menor controlabilidade.

Hipótese 11: Diferenciação do auto-conceito

em função do nível sócio-económico

Globalmente, os estudos realizados noutros contextos culturais têm chegado a conclusões contraditórias sobre a diferenciação do auto-conceito em função do nível sócio-económico: ou constata-se que a pertença a uma determinada classe social não produz diferenças significativas no auto-conceito (cf. Bachman & O'Malley, 1986), ou, quando encontram diferenças significativas, observam que estas por vezes favorecem os sujeitos de NSE mais baixos (Marsh & Parker, 1984), mas outras vezes os de NSE mais altos (e.g.: Trusty, Peck & Mathews, 1994). Estas contradições não são, no entanto, uma característica tão evidente nos estudos realizados no contexto português, no qual se têm observado níveis de auto-conceito mais positivos – sobretudo nas dimensões do auto-conceito académico – por parte dos alunos provenientes de classes mais privilegiadas (e.g.: Azevedo, 2005; Faria, 2001/2002; Faria & Lima Santos, 1997; Fontaine, 1991b; Peixoto & Mata, 1993; Veiga, 1990). Apenas um estudo realizado por Fontaine (1991a) parece contrariar este efeito, ao observar que o auto-conceito académico dos alunos do NSE médio é

menos positivo quando comparado com o dos alunos do NSE baixo e alto, diferença que, como vimos, pode estar relacionada com a percepção mais ou menos positiva que os alunos formam sobre o meio escolar e social em que se inserem, que, por sua vez, pode produzir efeitos positivos ou negativos na formação do conceito de si próprio (cf. efeito “*big-fish little-pond*” – Marsh & Parker, 1984). De qualquer modo, a grande consistência entre os resultados encontrados pela maioria dos estudos realizados em Portugal, onde os alunos de classes mais altas revelam ter melhor auto-conceito, leva-nos a colocar a hipótese de que o estatuto económico e social produz uma diferenciação no modo como os alunos se percebem, no sentido de serem os que têm mais oportunidades sociais e económicas a formarem percepções mais positivas de si próprio. Por isso, esperamos encontrar diferenças significativas nas várias dimensões do *auto-conceito* em função do nível sócio-económico dos alunos, nas quais sejam os alunos pertencentes a classes mais favorecidas do ponto de vista social e económico a demonstrar níveis de auto-conceito mais positivos relativamente aos alunos de classes menos privilegiadas.

*Hipótese 12: Diferenciação da auto-eficácia académica
em função do nível sócio-económico*

Tivemos oportunidade de verificar que, apesar da escassa investigação sobre as diferenças que o estatuto social e económico produz na auto-eficácia académica, os resultados dos poucos estudos realizados neste âmbito são bastante consistentes entre si e tendem a favorecer os alunos provenientes de classes mais privilegiadas, situação que se observa em diferentes contextos culturais, inclusive em Portugal. Mais concretamente, a investigação desenvolvida no contexto nacional permite concluir que os alunos que pertencem a NSE mais altos tendem a apresentar melhores expectativas de auto-eficácia geral, de auto-eficácia académica e de auto-eficácia matemática, quando comparados com alunos pertencentes a classes sociais menos favorecidas (Coimbra, 2000; Simões, 2000). Assim, podemos colocar a hipótese de que o contexto social e económico influencia positivamente o nível de convicção dos alunos para serem bem sucedidos em diversos domínios de realização. Por isso, esperamos encontrar diferenças significativas na *auto-eficácia académica* em função do nível sócio-económico, diferenças essas que mostrem serem os alunos de classes mais favorecidas a formar expectativas mais positivas para a sua eficácia escolar em geral e para a sua eficácia nos domínios mais específicos relacionados com a realização em Português e em Matemática.

2.3. Procedimentos estatísticos

Para estudar a diferenciação dos quatro construtos motivacionais em função do ano de escolaridade (9º ano vs. 10º ano), do sexo (feminino vs. masculino) e do nível sócio-económico (NSE baixo vs. NSE médio vs. NSE alto), foram realizadas análises de variância (ANOVA) unifactoriais. No caso do nível sócio-económico, foi ainda utilizado o teste *Scheffé* como teste *post-hoc*. Para além disso, estudámos também os possíveis efeitos de interacção entre os três factores de diferenciação aqui considerados, utilizando a ANOVA multifactorial.

Por fim, analisámos as diferenças nas causas atribuídas ao sucesso e ao fracasso (variável nominal), considerando os vários grupos de sujeitos diferenciados em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico. Para tal, utilizámos o teste χ^2 de independência (Guéguen, 1999; Tabachnick & Fidell, 2007), por vezes também designado por *Pearson Chi-Square*. Nesta análise, considerámos as atribuições para o sucesso (*nota positiva*) e para o fracasso (*nota negativa*) em cada uma das disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática.

Todas estas análises foram realizadas no *SPSS for Windows (versão 15.0)*.

Finalmente, recorde-se que a amostra aqui utilizada é a mesma do estudo de validação ($n = 1302$ alunos), assim como todos os procedimentos relativos à administração dos instrumentos e à recolha dos dados, cujas descrições foram já apresentadas no capítulo anterior.

2.4. Apresentação, análise e discussão dos resultados

2.4.1. Diferenças em função do ano de escolaridade

As diferenças significativas em função do ano de escolaridade surgem para a *Controlabilidade* e para várias dimensões dentro do *auto-conceito* e da *auto-eficácia académica* (Quadro 89).

Para as *concepções pessoais de inteligência* não se observam diferenças significativas em função do ano de escolaridade, sugerindo que os alunos dos 9º e 10º anos partilham as mesmas crenças acerca da mutabilidade da inteligência, contrariamente ao que foi previsto tendo em consideração os resultados de estudos realizados anteriormente (e.g.: Faria, 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Parracho, 2000). Deste modo, não se confirma a *Hipótese 1*. Estas evidências sugerem também que a diferenciação entre estes dois anos escolares é mais visível ao nível de outros construtos mais directamente ligados à realização escolar, como são o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*. Por outro lado, esta ausência de

Quadro 89 – Diferenças em função do ano de escolaridade (ANOVA unifactorial)

	9º ano n = 657		10º ano n = 645		ANOVA		
	M	DP	M	DP	F	gl	p
CPI Estática	18,7	4,0	18,8	3,9	0,294	1	0,59
CPI Dinâmica	37,0	6,2	36,8	6,1	0,629	1	0,43
CPI Total	55,7	9,0	55,6	9,0	0,093	1	0,76
<i>Locus de Causalidade</i>	13,4	2,2	13,6	2,3	1,687	1	0,19
Estabilidade	32,2	7,3	31,7	6,9	1,602	1	0,21
Controlabilidade	20,9	3,7	20,2	4,2	10,374	1	0,00 *
AC Matemática	36,5	13,7	32,2	13,9	31,501	1	0,00 *
AC Verbal	39,7	8,7	39,4	8,5	0,243	1	0,62
AC Assuntos Escolares	43,2	8,7	41,8	9,0	8,729	1	0,00 *
AC Pares do Mesmo Sexo	51,0	6,3	49,6	7,4	15,079	1	0,00 *
AC Pares do Sexo Oposto	37,6	6,3	37,0	6,6	3,232	1	0,07
AC Pais	40,1	6,2	38,7	7,0	15,582	1	0,00 *
AC Global	46,3	6,6	44,9	7,5	13,298	1	0,00 *
AC Social	128,8	14,0	125,2	15,2	19,384	1	0,00 *
AC Académico	119,4	23,8	113,4	23,8	20,561	1	0,00 *
Auto-Eficácia Escolar Geral	33,5	7,8	32,1	7,7	9,709	1	0,00 *
Auto-Eficácia em Português	32,9	7,9	32,4	7,4	1,560	1	0,21
Auto-Eficácia em Matemática	38,0	13,1	34,7	13,3	18,685	1	0,00 *
Nota a Português	61,1	16,7	59,6	14,2	3,099	1	0,08
Nota a Matemática	58,5	19,9	52,2	20,4	29,266	1	0,00 *

* $p < 0,05$

diferenças pode estar relacionada com o facto de estarmos a usar as dimensões reconfiguradas da ECPI, que, tendo um menor número de itens, podem ser menos discriminativas do que as dimensões originais utilizadas nos estudos anteriores.

Ao nível das percepções de causalidade, surge uma diferença significativa na *Controlabilidade*, em que os alunos do 9º ano revelam ter percepções de maior controlo sobre as causas que influenciam os seus resultados na escola, tal como tínhamos previsto de acordo com o estudo de Faria (1998a). Esta diferença pode ser um reflexo do facto de os alunos do 9º ano frequentarem um ciclo de ensino ao qual estão já adaptados, enquanto que os do 10º ano se encontram a começar um novo ciclo de estudos, ao qual poderão ainda estar a adaptar-se, sentindo por isso menos controlo sobre as causas que influenciam a sua realização e as suas notas. Não obstante, não observamos diferenças significativas no *Locus de Causalidade* nem na *Estabilidade*, pelo que se confirma apenas parcialmente a *Hipótese 2*.

Para além disso, observamos ainda que os alunos do 9º ano têm uma melhor percepção de si próprios, quer a um nível global (*AC Global*), quer nos domínios académico (exceptua-se o *AC Verbal*) e social (exceptua-se o *AC Pares do Sexo*

Oposto), ao mesmo tempo que revelam ter expectativas de auto-eficácia mais positivas para os seus resultados em geral e para a realização em Matemática (*Auto-Eficácia Escolar Geral e Auto-Eficácia em Matemática*). Estas percepções e expectativas mais positivas por parte dos alunos do 9º ano podem também estar relacionadas com o facto de estes se poderem sentir mais adaptados ao seu contexto de ensino, quando comparados com os seus pares do 10º ano, que podem estar a viver mais incertezas e, por isso, duvidar mais das suas competências e da adequação e da eficácia das suas estratégias de realização, tal como prevíamos. De facto, o impacto negativo da transição escolar no auto-conceito e na auto-eficácia académica foi já confirmado em vários estudos (e.g.: Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles & Wigfield, 2002; Marsh, 1989; Midgley, Feldlaufer & Eccles, 1989; Pajares & Graham, 1999; Pina Neves & Faria, 2007b; Sá, 2004; Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman & Midgley, 1991). De qualquer modo, estas incertezas não parecem reflectir-se nas dimensões de *Auto-Eficácia em Português, AC Verbal e AC Pares do Sexo Oposto*, pelo que se confirmam apenas parcialmente as *Hipóteses 3 e 4*.

Finalmente, quanto às notas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática, só a nota nesta última disciplina revela ser significativamente diferente entre os dois anos de escolaridade, sendo os alunos do 9º ano que têm melhor nota. Estes resultados mostram que há uma consistência entre os níveis de rendimento dos alunos e as suas percepções de competência e expectativas de eficácia nestas disciplinas, pois há diferenças significativas no *AC Matemática* e na *Auto-Eficácia em Matemática*, mas não no *AC Verbal* e na *Auto-Eficácia em Português*.

Estas diferenças de ano de escolaridade sugerem que a transição para o ensino secundário parece ser, de facto, um momento crítico para o desenvolvimento das características motivacionais dos alunos, exercendo uma diferenciação ao nível do seu auto-conceito, das suas crenças de auto-eficácia académica e da percepção de controlabilidade pessoal, nomeadamente no sentido de os levar a questionar as suas competências e a sua eficácia para obter os resultados desejados em certos domínios de realização, e os fazer diminuir a sua percepção de controlo sobre os resultados que efectivamente conseguem alcançar.

Diferenças nas atribuições causais para o sucesso e para o fracasso

Observando as causas que os alunos dos 9º e 10º anos consideram ser mais influentes nas suas notas a Língua Portuguesa/Português e a Matemática (Quadro 90), verificamos que existem algumas diferenças significativas.

Quadro 90 – Diferenças nas atribuições causais para o sucesso e para o fracasso em função do ano de escolaridade

	Língua Portuguesa/Português						Matemática					
	Situações de sucesso			Situações de fracasso			Situações de sucesso			Situações de fracasso		
	9º ano f	10º ano f	χ^2 (2)	9º ano f	10º ano f	χ^2 (4)	9º ano f	10º ano f	χ^2 (6)	9º ano f	10º ano f	χ^2 (8)
Quantidade de estudo	272	207	23,968*	79	63	0,196	210	127	3,205	120	145	2,601
Preparação para os testes	285	245	11,601*	75	60	0,200	236	152	1,378	99	135	7,073*
Concentração durante o estudo	232	211	4,321*	64	53	0,405	179	110	1,913	81	99	1,549
Fazer os trabalhos de casa	164	129	8,806*	45	26	1,592	164	85	7,847*	71	95	3,489
Condições para estudar em casa	75	93	1,308	13	16	1,931	54	39	0,030	18	17	0,108
Material de apoio ao estudo	95	101	0,004	28	25	0,448	57	51	1,979	31	37	0,313
Atenção nas aulas	346	328	5,739*	72	77	9,361*	261	176	0,345	123	149	2,846
Participação nas aulas	179	182	0,189	58	57	3,309	126	61	7,650*	80	63	4,092*
Nível de dificuldade das matérias	63	66	0,002	73	28	14,915*	71	60	1,473	125	94	10,522*
Nível de dificuldade dos testes	48	100	18,286*	61	29	6,266*	65	61	3,402	11	85	3,578
Concentração durante os testes	180	176	0,789	58	39	0,484	149	101	0,081	87	67	5,259*
Ansiedade durante os testes	52	91	10,089*	51	29	2,093	49	67	15,988*	72	58	3,058
Capacidade do professor para explicar	135	153	0,517	52	34	0,620	112	87	0,789	99	77	6,000*
Relacionamento com os professores	40	69	7,005*	41	25	0,936	32	18	0,581	65	43	7,141*
Capacidade para aprender	84	97	0,450	22	20	0,418	75	61	0,983	28	44	3,252
Memória	113	102	1,654	28	20	0,045	76	49	0,230	44	58	1,599
Vontade de aprender	134	135	0,193	41	24	1,288	103	68	0,199	58	55	0,385
Vontade de provar aos outros que se é capaz	31	35	0,081	12	13	0,893	31	35	4,288*	18	20	0,031
Confiança em si próprio(a)	91	103	0,298	14	19	3,205	74	67	3,012	24	22	0,237
Assiduidade	51	109	21,447*	18	17	0,494	38	53	12,723*	28	34	0,362
Estado de saúde	5	14	3,872	8	4	0,483	2	5	2,686	12	7	1,639
Sorte	30	42	1,521	22	14	0,291	24	16	0,022	31	35	0,096
Interesse pelas disciplinas	148	189	4,562*	36	38	2,795	135	89	0,260	76	81	0,010
Utilidade das disciplinas para o futuro	76	78	0,034	11	21	7,479*	69	47	0,020	30	40	1,124

Legenda: (1) n = 493; (2) n = 520; (3) n = 164; (4) n = 124; (5) n = 404; (6) n = 282; (7) n = 253; (8) n = 266.

* χ^2 significativo para $p < 0,05$.

Para explicar o sucesso na disciplina de Língua Portuguesa/Português, os alunos do 9º ano escolhem mais frequentemente do que os seus pares, causas como a *quantidade de estudo*, a *preparação para os testes*, a *concentração durante o estudo*, o *fazer os trabalhos de casa* e a *atenção nas aulas*, que são causas relacionadas com o esforço e com a motivação pessoal, enquanto que os alunos do 10º ano privilegiam significativamente mais outras causas do foro motivacional (a *assiduidade* e o *interesse pelas matérias*), os baixos níveis de *ansiedade* e causas mais externas a si próprios (o *nível de dificuldade dos testes* e o *relacionamento com os professores*). A explicação do sucesso na disciplina de Matemática assume contornos idênticos: os alunos do 9º ano apontam mais certas atribuições ligadas ao esforço (o *fazer os trabalhos de casa* e a *participação nas aulas*) e os alunos do 10º ano continuam a focar mais do que os seus pares o papel da *assiduidade* e da *ansiedade*, agora acompanhadas da *vontade de provar aos outros* que são capazes.

Estas diferenças parecem inverter-se quando analisamos as diferenças nas atribuições para o fracasso. Neste caso, os alunos do 9º ano valorizam mais do que os do 10º ano factores menos da sua responsabilidade, como o *nível de dificuldade das matérias e dos testes* (nas duas disciplinas) e a *capacidade e relacionamento com o professor* (em Matemática), enquanto que os alunos do 10º ano focam significativamente mais a *falta de atenção nas aulas* de Português, a *falta de preparação para os testes* de Matemática (factores que os responsabilizam pela sua nota negativa) e a *pouca utilidade* da disciplina de Português no seu futuro.

Assim, vemos que os alunos do 9º ano usam significativamente mais um conjunto de causas ligadas ao esforço para explicar os seus sucessos⁽⁷²⁾, mas não para explicar os seus fracassos, quando comparados com os alunos que já frequentam o ensino secundário. Estas evidências sugerem que os alunos do 9º ano tendem a fazer certas atribuições mais auto-promotoras para as suas boas notas e mais defensivas para as más notas, características de um padrão estimulante perante o sucesso e protector perante o fracasso. Por outro lado, os alunos do 10º ano revelam fazer algumas atribuições mais debilitantes, que os desresponsabilizam pelos sucessos e os levam a assumir os fracassos, o que sugere que o ensino secundário pode ser, de facto, um contexto mais responsabilizador do que o ensino básico quando os alunos não têm aproveitamento. Este padrão atribucional, quando considerado com o facto dos alunos do 10º ano revelarem menores níveis de

⁽⁷²⁾ Não obstante, refira-se que globalmente as causas ligadas ao esforço estão entre as causas mais escolhidas por ambos os anos de escolaridade, sugerindo que todos os alunos valorizam o papel do esforço e do investimento pessoal na obtenção das suas boas notas nas duas disciplinas.

auto-conceito, auto-eficácia acadêmica e percepção de controlabilidade, leva-nos a pensar que estes alunos poderão estar menos protegidos para lidar com as contingências da adaptação a um novo ciclo de ensino, no qual o sucesso ainda não parece ser tido como um resultado pessoal, mas o fracasso sim. De qualquer modo, esta é uma suposição que necessitaria de outros tipos de análise para ser apoiada.

2.4.2. Diferenças em função do sexo

As diferenças significativas em função do sexo surgem para a dimensão *Locus de Causalidade*, para algumas dimensões do auto-conceito e para a *Auto-Eficácia em Português* (Quadro 91).

Quadro 91 – Diferenças em função do sexo (ANOVA unifactorial)

	Sexo feminino n = 633		Sexo masculino n = 669		ANOVA		
	M	DP	M	DP	F	gl	p
CPI Estática	18,6	3,9	18,9	3,9	1,704	1	0,19
CPI Dinâmica	37,3	6,3	37,5	6,0	1,580	1	0,57
CPI Total	56,1	9,2	56,2	8,8	1,132	1	0,70
<i>Locus de Causalidade</i>	13,7	2,2	13,4	2,3	6,351	1	0,01 *
Estabilidade	32,0	6,9	31,9	7,3	0,138	1	0,71
Controlabilidade	20,5	3,9	20,7	4,0	1,034	1	0,31
AC Matemática	33,6	13,8	35,0	14,0	3,196	1	0,07
AC Verbal	41,6	8,4	37,6	8,3	75,624	1	0,00 *
AC Assuntos Escolares	42,5	9,4	42,5	8,4	0,000	1	1,00
AC Pares do Mesmo Sexo	50,1	7,2	50,5	6,6	1,545	1	0,21
AC Pares do Sexo Oposto	36,6	6,7	37,9	6,3	12,427	1	0,00 *
AC Pais	39,0	7,0	39,8	6,3	4,316	1	0,04 *
AC Global	45,1	7,6	46,1	6,5	6,912	1	0,01 *
AC Social	125,7	14,8	128,3	14,6	9,456	1	0,00 *
AC Académico	117,7	24,1	115,1	23,7	3,974	1	0,05
Auto-Eficácia Escolar Geral	33,0	7,7	32,6	7,8	0,720	1	0,40
Auto-Eficácia em Português	33,8	7,6	31,6	7,5	27,770	1	0,00 *
Auto-Eficácia em Matemática	36,1	12,8	36,9	13,7	1,109	1	0,29
Nota a Português	63,7	15,1	57,1	15,3	60,857	1	0,00 *
Nota a Matemática	57,0	19,8	54,4	20,8	4,704	1	0,03 *

* $p < 0,05$

Tal como previsto, observamos uma ausência de diferenças nas concepções pessoais de inteligência em função do sexo, reforçando a ideia de que rapazes e raparigas partilham crenças idênticas sobre a natureza desenvolvimental deste atributo intelectual. Corroboram-se assim os resultados de estudos anteriores realizados no contexto nacional (Faria 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Faria, Pepi & Alesi, 2004a; Parracho, 2000) e confirma-se a *Hipótese 5*.

Para as percepções de causalidade, observamos apenas uma diferença na dimensão *Locus de Causalidade*, que mostra serem as raparigas a perceberem as causas como sendo mais internas. Esta diferença, ainda que contrariando a ausência de diferenças que é frequente observar no contexto português, pode estar relacionada com a forma diferenciada como cada um dos sexos é caracterizado e como a sua atitude perante a escola e perante as tarefas escolares é avaliada. De acordo com Faria (1998a; Faria & Fontaine, 1995a), o facto de as raparigas serem vistas como mais esforçadas e mais diligentes do que os rapazes, pode fazer com que essas percepcionem as causas como mais internas. Deste modo, as raparigas poderão estar a revelar e a formar percepções de internalidade consistentes com as hetero-atribuições dos seus professores, reflectindo um possível *efeito pigmaleão* (cf. Rosenthal, 1995), como já foi observado noutros estudos (e.g.: Flammer & Schmid, 2003). No entanto, seria necessário confrontar as atribuições de cada sexo com as atribuições dos respectivos professores para testar este efeito. Assim, confirma-se parcialmente a *Hipótese 6*, pois apesar de não haver diferenças significativas na *Estabilidade* e *Controlabilidade* como prevíamos, acabamos por encontrar uma diferença significativa no *Locus de Causalidade*.

Ao nível das dimensões do auto-conceito, observamos que as raparigas têm melhor *AC Verbal* do que os rapazes, mas que estes têm um melhor *AC Global*, ao mesmo tempo que revelam ter uma melhor percepção de si próprios nas relações sociais de uma forma global (*AC Social*) e mais particularmente nas relações com os pares do sexo oposto e com os seus pais. Estes resultados são consistentes com as diferenças observadas noutros estudos portugueses (e.g.: Azevedo, 2005; Fontaine, 1991a, 1991b; Faria, 2001/2002; Peixoto & Mata, 1993) e todos vão ao encontro do que tínhamos previsto encontrar, excepto a diferença significativa no *AC Global*, que, de qualquer modo, não é de todo inesperada pois há outros estudos que observam um melhor *AC Global* e uma melhor auto-estima entre os elementos do sexo masculino (e.g.: Azevedo, 2005; Diener & Diener, 1995; Rosenberg & Simmons, 1975; Watkins & Yu, 1993). Observamos ainda uma ausência de diferenças de sexo no *AC Matemática*, que é também consistente com outros estudos realizados em Portugal (e.g.: Fontaine, 1991a, 1991b). Assim, confirma-se parcialmente a *Hipótese 7*, já que não são encontradas diferenças no *AC Assuntos Escolares*, no *AC Pares do Mesmo Sexo*, nem no *AC Académico*, e acaba por ser observada uma diferença significativa no *AC Global*, favorecendo os rapazes. Não obstante, todos os outros resultados vão ao encontro da hipótese formulada,

nomeadamente a ausência de diferenças de sexo no *AC Matemática*, que parece ser uma característica particular do contexto português.

Para a auto-eficácia académica, não se registam diferenças na *Auto-Eficácia Escolar Geral* nem na *Auto-Eficácia em Matemática*, mas uma diferença significativa na *Auto-Eficácia em Português*, tendo as raparigas expectativas mais positivas, tal como previsto. Assim, confirma-se a *Hipótese 8*. Estes resultados são também consistentes com os resultados observados para as três dimensões académicas do auto-conceito, que mostram uma ausência de diferenças nos domínios matemático e escolar em geral, mas uma diferença no domínio verbal que favorece as raparigas.

Por fim, podemos ainda verificar que as raparigas têm melhores notas nas duas disciplinas. Ao nível da Língua Portuguesa/Português, a diferença significativa observada é consistente com a melhor percepção de competência e eficácia que as raparigas revelam ter para o domínio verbal e da língua materna (*AC Verbal e Auto-Eficácia em Português*). Já ao nível da disciplina de Matemática, apesar de as raparigas revelarem ter um melhor rendimento, estas percebem-se como tão competentes e eficazes nesse domínio como os rapazes, pois vimos que não se observam diferenças de sexo nas percepções de competência e nas expectativas de eficácia no domínio matemático (*AC Matemática e Auto-Eficácia em Matemática*).

Diferenças nas atribuições causais para o sucesso e para o fracasso

Na análise das atribuições causais para o sucesso e para o fracasso (Quadro 92), observamos que as causas mais escolhidas por rapazes e raparigas estão uma vez mais relacionadas com o factor esforço, entre as quais sobressai a *atenção nas aulas* na explicação do sucesso ou a *falta de atenção* na explicação do fracasso.

Já as diferenças significativas surgem para causas mais do foro motivacional e emocional ou para causas mais ligadas à capacidade pessoal, ao professor e às características da tarefa. Podemos verificar que as raparigas utilizam mais frequentemente do que os rapazes o *material de apoio ao estudo* e a *assiduidade* para explicar o sucesso nas duas disciplinas e ainda a *capacidade do professor* e o *interesse pela disciplina* para explicar o sucesso em Língua Portuguesa/Português, enquanto que na explicação do fracasso utilizam significativamente mais o *nível de dificuldade das matérias e dos testes* e os níveis de *ansiedade* (isto em Matemática). Por sua vez, os rapazes mostram usar mais frequentemente do que as raparigas a *concentração durante os testes* e a *capacidade pessoal* para explicar o sucesso em Língua Portuguesa/Português e a *relação com o professor* para explicar o sucesso a

Quadro 92 – Diferenças nas atribuições causais para o sucesso e para o fracasso em função do sexo

	Língua Portuguesa/Português						Matemática					
	Situações de sucesso			Situações de fracasso			Situações de sucesso			Situações de fracasso		
	Fem. ⁽¹⁾ f	Masc. ⁽²⁾ f	χ^2	Fem. ⁽³⁾ f	Masc. ⁽⁴⁾ f	χ^2	Fem. ⁽⁵⁾ f	Masc. ⁽⁶⁾ f	χ^2	Fem. ⁽⁷⁾ f	Masc. ⁽⁸⁾ f	χ^2
Quantidade de estudo	244	235	2,221	46	96	0,026	156	181	0,313	120	145	0,074
Preparação para os testes	279	251	0,261	38	97	1,685	192	196	1,593	101	133	0,408
Concentração durante o estudo	235	208	0,041	38	79	0,026	137	152	0,000	64	116	9,325*
Fazer os trabalhos de casa	167	126	2,136	28	43	2,433	122	127	0,411	67	99	1,860
Condições para estudar em casa	95	73	0,799	11	18	0,532	44	49	0,000	18	17	0,687
Material de apoio ao estudo	125	71	10,502*	21	32	1,761	74	34	22,982*	32	36	0,176
Atenção nas aulas	352	322	1,127	44	105	0,828	204	233	0,233	122	150	0,005
Participação nas aulas	190	171	0,135	32	83	1,494	86	101	0,198	65	78	0,045
Nível de dificuldade das matérias	63	66	1,240	30	71	0,359	65	66	0,327	113	106	7,290*
Nível de dificuldade dos testes	71	77	2,056	26	64	0,562	64	62	0,723	96	90	5,602*
Concentração durante os testes	172	184	5,717*	39	58	4,592*	116	134	0,150	69	85	0,001
Ansiedade durante os testes	85	58	2,437	23	57	0,520	49	67	1,476	71	59	6,896*
Capacidade do professor para explicar	168	120	3,927*	29	57	0,178	96	103	0,084	83	93	0,651
Relacionamento com os professores	59	50	0,026	21	45	0,001	16	34	5,114*	52	56	0,655
Capacidade para aprender	79	102	8,435*	7	35	5,279*	60	76	0,722	34	38	0,215
Memória	115	100	0,001	15	33	0,013	55	70	0,699	41	61	1,042
Vontade de aprender	141	128	0,144	19	46	0,284	69	102	4,509*	50	63	0,012
Vontade de provar aos outros que se é capaz	38	28	0,493	4	21	3,201	32	34	0,036	16	22	0,112
Confiança em si próprio(a)	105	89	0,050	10	23	0,046	69	72	0,173	14	32	4,156*
Assiduidade	107	53	13,853*	13	22	0,495	63	28	20,100*	28	34	0,006
Estado de saúde	6	13	3,707	6	6	1,878	1	6	3,106	8	11	0,054
Sorte	34	38	1,191	7	29	2,957	15	25	1,662	22	44	4,953*
Interesse pelas disciplinas	196	141	4,588*	25	49	0,155	100	124	0,997	69	88	0,052
Utilidade das disciplinas para o futuro	81	73	0,048	9	23	0,242	45	71	4,125*	30	40	0,111

Legenda: Fem. – Sexo feminino; Masc. – Sexo masculino. ⁽¹⁾ n = 541; ⁽²⁾ n = 472; ⁽³⁾ n = 92; ⁽⁴⁾ n = 196; ⁽⁵⁾ n = 325; ⁽⁶⁾ n = 361; ⁽⁷⁾ n = 232; ⁽⁸⁾ n = 287.
* χ^2 significativo para $p < 0,05$.

Matemática, enquanto que para explicar o fracasso utilizam significativamente mais a *falta de concentração durante testes* e *falta de capacidade* para a disciplina de Língua Portuguesa/Português e a *falta de concentração durante o estudo*, a *pouca confiança em si próprios* e a *má sorte* para a disciplina de Matemática.

Globalmente, a análise das diferenças nestas causas sugere que as raparigas tendem mais do que os rapazes a desresponsabilizar-se quer pelos sucessos, quer pelos fracassos, fazendo atribuições mais externas e/ou menos controláveis por si (como propõe o *modelo da externalidade global* – cf. Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982), e que os rapazes têm uma tendência inversa, fazendo sobretudo atribuições internas relacionadas com a capacidade e o esforço ou com a falta destes. A esta tendência exceptua-se só a maior atribuição que as raparigas fazem à assiduidade (pode ser vista como uma causa mais interna e mais controlável) e ao material de estudo (causa mais controlável) e a atribuição que os rapazes fazem ao relacionamento com o professor e à má sorte (causas vistas como mais externas).

2.4.3. Diferenças em função do nível sócio-económico

As diferenças em função do NSE surgem para as dimensões *Locus de Causalidade* e *Controlabilidade* e para todas as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica (Quadro 93).

Nas concepções pessoais de inteligência, observamos uma ausência de diferenças significativas, contrariando diversos estudos realizados anteriormente no nosso contexto (e.g.: Faria, 1990, 1995b, 1998a; Faria & Fontaine, 1989; Parracho, 2000) e o que tínhamos previsto encontrar. Assim, não se confirma a *Hipótese 9*. À semelhança do que observámos para a variável ano de escolaridade, as diferenças de estatuto sócio-económico parecem ter maiores repercussões sobre as outras três características motivacionais aqui em análise. Além disso, podemos também supor que esta ausência de diferenças em função do nível sócio-económico, não sendo uma observação frequente no nosso contexto, pode uma vez mais estar relacionada com o facto de estarmos a utilizar as dimensões reconfiguradas da ECPI, que, por terem um menor número de itens, podem ser menos discriminativas do que as dimensões originais utilizadas nos estudos anteriores.

Por sua vez, as diferenças significativas revelam que os alunos pertencentes a classes sociais e económicas menos favorecidas (NSE baixo e, por vezes, o NSE médio) revelam ter percepções de menor internalidade e menor controlabilidade das causas, percepções de competência mais baixas e expectativas de eficácia menos

Quadro 93 – Diferenças em função do nível sócio-económico (ANOVA unifactorial)

	NSE baixo n = 394		NSE médio n = 471		NSE alto n = 437		ANOVA			Post-hoc
	M	DP	M	DP	M	DP	F	gl	p	Scheffé
CPI Estática	18,6	4,0	18,9	3,7	18,8	4,1	0,592	2	0,55	---
CPI Dinâmica	37,0	6,2	36,8	6,1	37,0	6,1	0,139	2	0,87	---
CPI Total	55,5	9,1	55,6	8,8	55,8	9,2	0,076	2	0,93	---
Locus de Causalidade	13,3	2,2	13,7	2,2	13,5	2,4	3,235	2	0,04 *	B < M, A
Estabilidade	32,1	7,4	32,1	6,8	31,6	7,1	0,757	2	0,47	---
Controlabilidade	19,9	4,0	20,7	4,0	21,0	3,8	8,469	2	0,00 *	B < M, A
AC Matemática	29,8	13,4	32,9	13,4	39,9	13,1	63,957	2	0,00 *	B < M < A
AC Verbal	37,9	8,4	39,8	8,7	40,7	8,4	11,309	2	0,00 *	B < M, A
AC Assuntos Escolares	39,3	9,0	42,3	8,6	45,7	8,0	58,768	2	0,00 *	B < M < A
AC Pares do Mesmo Sexo	49,2	7,2	50,2	7,3	51,4	6,0	11,279	2	0,00 *	B, M < A
AC Pares do Sexo Oposto	37,1	6,4	36,7	6,8	38,0	6,2	4,788	2	0,01 *	M < A
AC Pais	38,7	7,2	39,8	6,5	39,7	6,2	3,504	2	0,03 *	B < M
AC Global	44,7	7,2	45,5	6,6	46,5	7,3	7,074	2	0,00 *	B < A
AC Social	125,0	14,9	126,8	15,1	129,2	13,9	8,416	2	0,00 *	B, M < A
AC Académico	107,0	22,1	115,0	23,3	126,3	22,5	76,456	2	0,00 *	B < M < A
Auto-Eficácia Escolar Geral	30,3	7,1	32,4	7,6	35,5	7,8	50,078	2	0,00 *	B < M < A
Auto-Eficácia em Português	30,8	7,6	32,4	7,8	34,5	7,0	26,223	2	0,00 *	B < M < A
Auto-Eficácia em Matemática	30,7	13,3	35,9	12,6	42,2	11,5	83,036	2	0,00 *	B < M < A
Nota a Português	54,2	13,4	59,6	15,3	66,7	15,2	75,927	2	0,00 *	B < M < A
Nota a Matemática	45,8	17,0	54,2	18,2	65,6	20,6	109,445	2	0,00 *	B < M < A

Legenda: B – NSE baixo, M – NSE médio, A – NSE alto.

$p < 0,05$.

positivas. Estas diferenças vão ao encontro do que prevíamos encontrar, reforçando a ideia de que o estatuto social e económico oferece contingências diferenciadas que parecem influenciar as características motivacionais dos alunos, nomeadamente no sentido de conduzir os elementos de classes menos favorecidas a desenvolver percepções de menor responsabilidade, poder e controlo sobre os acontecimentos e crenças de menor competência e menor eficácia em vários domínios de realização. Deste modo, confirmam-se as *Hipóteses 11 e 12* e confirma-se parcialmente a *Hipótese 10*, pois há diferenças no *Locus de Causalidade* e na *Controlabilidade* no sentido previsto, mas não são encontradas diferenças significativas na *Estabilidade*.

Finalmente, as diferenças significativas que se observam nas notas às duas disciplinas são consistentes com as percepções de competência e com as expectativas de eficácia que os alunos dos diferentes níveis sociais e económicos revelam ter para os respectivos domínios de realização, observando-se que quanto mais elevado é o nível sócio-económico, melhor é o nível de rendimento dos alunos.

Diferenças nas atribuições causais para o sucesso e para o fracasso

A análise das atribuições causais para o sucesso e para o fracasso revela algumas diferenças significativas quando se considera o nível sócio-económico como factor de diferenciação (Quadro 94).

Observamos que para explicarem o sucesso em Língua Portuguesa/Português, os alunos dos NSE médio e alto recorrem mais frequentemente a causas como a *facilidade dos testes* e os *baixos níveis de ansiedade*. Ainda nesta disciplina, a *memória* é uma causa significativamente mais utilizada pelos alunos do NSE médio para explicar o seu bom aproveitamento. Já na disciplina de Matemática, as diferenças significativas mostram que os alunos dos NSE médio e alto utilizam mais frequentemente do que os do NSE Baixo causas como o *fazer os trabalhos de casa* e a *facilidade dos testes* para explicar o seu aproveitamento. A diferença significativa que se observa para a causa *estado de saúde* não deve ser considerada devido ao reduzido número de sujeitos nos três níveis sócio-económicos. Além disso, a frequência esperada para cada um destes grupos também não atingia o valor mínimo de 5 elementos como recomendado para a realização do teste χ^2 de independência (cf. Guéguen, 1999). A maior atribuição do sucesso a factores como os trabalhos de casa e a memória por parte dos alunos de classes mais favorecidas é consistente com o que tem sido observado (e.g.: Battle & Rotter, 1965; Brantlinger, 1990; Mooney & Thornton, 1999; Raviv, Bar-Tal, Raviv & Bar-Tal, 1980). No entanto, a utilização da facilidade dos testes para explicar o sucesso nas duas disciplinas contraria a tendência normalmente encontrada junto dos alunos de estratos mais elevados, no sentido da atribuição dos sucessos a causas internas e controláveis, sobretudo ligadas ao esforço (Deschamps, 1997; Faria & Fontaine, 1995a).

No que respeita à explicação do fracasso, podemos observar que os alunos das classes mais desfavorecidas tendem a usar significativamente mais do que os seus pares um grupo de causas ligadas ao esforço para explicar os seus fracassos: a *pouca quantidade de estudo* e a *pouca concentração durante o estudo* nas duas disciplinas, a *falta de atenção nas aulas* de Língua Portuguesa/Português e a *má preparação para os testes* de Matemática. Ora, a maior utilização da falta de esforço para explicar o fracasso poderia ser, por si só, uma atribuição mais defensiva e menos debilitante para estes alunos. No entanto, o uso diferenciado deste tipo de causas aparece aqui em conjunto com outras causas ligadas à falta de capacidade e de motivação pessoal e também a causas mais externas e incontroláveis ligadas ao professor e a sorte. De facto, estes alunos também mostram usar significativamente

Quadro 94 – Diferenças nas atribuições causais para o sucesso e para o fracasso em função do nível sócio-econômico

	Língua Portuguesa/Português										Matemática									
	Situações de sucesso					Situações de fracasso					Situações de sucesso					Situações de fracasso				
	B ⁽¹⁾	M ⁽²⁾	A ⁽³⁾	χ^2		B ⁽⁴⁾	M ⁽⁵⁾	A ⁽⁶⁾	χ^2		B ⁽⁷⁾	M ⁽⁸⁾	A ⁽⁹⁾	χ^2		B ⁽¹⁰⁾	M ⁽¹¹⁾	A ⁽¹²⁾	χ^2	
Quantidade de estudo	118	175	186	0,346	63	43	36	9,048*	65	115	157	0,352	101	94	70	21,232*				
Preparação para os testes	134	191	205	0,415	67	38	30	4,479	82	133	173	3,626	96	75	63	18,244*				
Concentração durante o estudo	99	168	176	3,400	51	36	30	6,876*	44	105	140	3,900	71	59	50	14,236*				
Fazer os trabalhos de casa	77	109	107	0,419	29	24	18	3,457	47	102	100	6,890*	79	51	36	4,057				
Condições para estudar em casa	49	50	69	4,603	11	13	5	1,884	18	28	47	1,237	15	13	7	0,044				
Material de apoio ao estudo	49	78	69	1,016	27	22	4	5,466	20	38	50	0,002	31	27	10	0,931				
Atenção nas aulas	160	254	260	2,202	73	39	37	12,174*	76	160	201	1,801	116	98	58	2,555				
Participação nas aulas	86	126	149	2,702	51	36	28	4,507	39	56	92	3,129	67	53	23	1,109				
Nível de dificuldade das matérias	29	56	44	2,675	54	36	11	5,947	25	52	54	1,848	102	86	31	5,547				
Nível de dificuldade dos testes	25	69	54	9,232*	48	32	10	4,720	17	56	53	6,593*	81	77	28	3,953				
Concentração durante os testes	84	144	128	2,946	48	30	19	0,516	46	90	114	0,130	64	58	32	0,837				
Ansiedade durante os testes	24	59	60	6,225*	34	34	12	3,933	19	43	54	0,542	48	55	27	3,895				
Capacidade do professor para explicar	72	112	104	0,770	38	36	12	4,111	42	69	88	1,156	67	78	31	6,661*				
Relacionamento com os professores	33	36	40	1,812	28	27	11	2,008	12	17	21	1,051	45	41	22	0,426				
Capacidade para aprender	40	60	81	4,399	18	14	10	1,046	21	45	70	2,159	48	17	7	17,091*				
Memória	66	81	68	6,190*	23	21	4	4,908	26	46	53	0,977	46	44	12	4,808				
Vontade de aprender	77	88	104	3,544	32	19	14	0,972	29	58	84	0,866	68	26	19	15,994*				
Vontade de provar aos outros que se é capaz	13	24	29	1,525	10	10	5	0,721	8	23	35	2,410	18	18	2	5,358				
Confiança em si próprio(a)	50	68	76	0,363	25	6	2	11,772*	28	49	64	0,170	26	12	8	3,331				
Assiduidade	40	61	59	0,130	19	11	5	0,764	14	31	46	1,064	29	26	7	2,750				
Estado de saúde	5	5	9	1,057	5	7	0	4,666	4	1	2	6,964*	10	8	1	2,396				
Sorte	22	26	24	1,334	18	14	4	1,557	11	13	16	2,218	31	30	5	6,778*				
Interesse pelas disciplinas	86	123	128	0,049	36	21	17	1,973	38	68	118	5,681	67	56	34	1,132				
Utilidade das disciplinas para o futuro	45	49	60	2,516	14	16	2	5,866	25	39	52	0,775	33	24	13	0,289				

Legenda: B – NSE baixo, M – NSE médio, A – NSE alto.

⁽¹⁾ n = 255; ⁽²⁾ n = 374; ⁽³⁾ n = 384; ⁽⁴⁾ n = 138; ⁽⁵⁾ n = 97; ⁽⁶⁾ n = 53; ⁽⁷⁾ n = 128; ⁽⁸⁾ n = 241; ⁽⁹⁾ n = 317; ⁽¹⁰⁾ n = 230; ⁽¹¹⁾ n = 191; ⁽¹²⁾ n = 98.

* χ^2 significativo para $p < 0,05$.

mais a *pouca confiança em si próprios* para explicar as más notas em Língua Portuguesa/Português, e causas como a *falta de capacidade do professor*, a sua própria *falta de capacidade*, a *pouca vontade de aprender* e a *má sorte* para explicar a falta de aproveitamento em Matemática. Isto sugere que, estes alunos poderão sentir mais a influência de uma maior diversidade de causas nos seus resultados negativos do que os alunos de classes mais privilegiadas, causas que, ao estarem ligadas à falta de esforço, de capacidade, de motivação e ainda à incontrollabilidade, podem ser o reflexo da percepção de menor contingência entre a acção pessoal e os resultados que é frequente observar entre os alunos de classes menos favorecidas (cf. Brooks-Gunn, Linver & Fauth, 2005; Seligman, 1975).

2.4.4. Diferenças considerando os efeitos de interacção entre o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico

Por questões de organização, os quadros das ANOVA multifactoriais foram colocados em anexo (Anexo 10), apresentando-se aqui um quadro síntese dos resultados encontrados nessas análises (Quadro 95).

Podemos observar que, ao nível das concepções pessoais de inteligência, não há efeitos de interacção significativos entre os três factores de diferenciação: *ano de escolaridade*, *sexo* e *nível sócio-económico*, o que reforça os resultados das ANOVA unifactoriais onde nenhum destes factores revela produzir diferenças nas crenças de inteligência dos alunos quando considerado isoladamente.

Os efeitos de interacção significativos surgem para os outros três construtos.

Observamos um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico para as dimensões *Locus de Causalidade* e *Estabilidade*. Estas interacções sugerem que, entre os alunos do 9º ano, as percepções de internalidade são mais intensas quanto maior é o seu NSE, mas que entre os alunos do 10º ano a percepção de internalidade aumenta ligeiramente do NSE baixo para o NSE médio e diminui acentuadamente do NSE médio para o NSE alto, de tal modo que os alunos do NSE alto que frequentam o 10º ano revelam ter percepções de internalidade idênticas às dos alunos do 9º ano que provêm do NSE baixo. Por outro lado, para a *Estabilidade*, parecem ser os alunos do 10º ano e que pertencem ao NSE médio aqueles que têm percepções de maior estabilidade das causas⁽⁷³⁾, isto quando comparados com os alunos do 9º ano que são também do NSE médio. As

⁽⁷³⁾ Relembramos que a *Estabilidade* está cotada no sentido inverso, ou seja, maior pontuação nesta dimensão corresponde a percepções de maior instabilidade ou menor estabilidade.

Quadro 95 – Síntese dos resultados das ANOVA multifactorial

	Efeitos de interacção significativos	Quadros em Anexo
CPI Estática	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A81
CPI Dinâmica	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A82
CPI Total	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A83
<i>Locus</i> de Causalidade	Há um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico.	Quadros A84 e A85
Estabilidade	Há um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico.	Quadros A86 e A87
Controlabilidade	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A88
AC Matemática	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A89
AC Verbal	Há um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o sexo.	Quadros A90 e A91
AC Assuntos Escolares	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A92
AC Pares do Mesmo Sexo	Há efeitos de interacção significativos entre o sexo e o nível sócio-económico e entre as três variáveis.	Quadros A93 a A95
AC Pares do Sexo Oposto	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A96
AC Pais	Há efeitos de interacção significativos entre o ano de escolaridade e o sexo, entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico e entre o sexo e o nível sócio-económico.	Quadros A97 a A100
AC Global	Há um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico.	Quadros A101 e A102
AC Social	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A103
AC Académico	Há um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o sexo.	Quadros A104 e A105
Auto-Eficácia Escolar Geral	Há um efeito de interacção significativo entre as três variáveis.	Quadros A106 e A107
Auto-Eficácia em Português	Há efeitos de interacção significativos entre o ano de escolaridade e o sexo e entre as três variáveis.	Quadros A108 a A110
Auto-Eficácia em Matemática	Não há efeitos de interacção significativos.	Quadro A111
Nota a Português	Há um efeito de interacção significativo entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico.	Quadros A112 e A113
Nota a Matemática	Há um efeito de interacção significativo entre as três variáveis.	Quadros A114 e A115

diferenças entre os outros quatro grupos de alunos não parecem ser expressivas.

Para o auto-conceito, os efeitos significativos surgem para os *AC Verbal*, *AC Pares do Mesmo Sexo*, *AC Pais*, *AC Global* e *AC Académico*. Ao nível do *AC Verbal* e do *AC Académico*, ainda que não tenhamos encontrado diferenças em função do ano de escolaridade, a interacção significativa entre o ano de escolaridade e o sexo revela agora que as diferenças observadas entre rapazes e raparigas são maiores no 10º ano do que no 9º ano, favorecendo sempre estas últimas.

Já para o *AC Pares do Mesmo Sexo*, vimos que este não se diferenciava em função do sexo, mas, quando consideramos a interação entre o sexo e o nível sócio-económico, vemos que há uma diferença entre rapazes e raparigas dentro do NSE baixo, favorecendo os rapazes. Dentro dos outros dois estratos sociais não parece haver diferenças. De qualquer modo, quando passa a ser considerada a interação entre os três factores de diferenciação, observamos que a diferença entre rapazes e raparigas dentro do NSE baixo é sobretudo visível no 10º ano: as raparigas do NSE baixo que frequentam o 10º ano têm percepções menos positivas de si próprias no que toca à relação com outras raparigas. Todos os outros grupos de alunos parecem ter um *AC Pares do Mesmo Sexo* mais semelhante entre si.

Ao nível do *AC Pais*, as três interações significativas mostram-nos (i) que as diferenças entre rapazes e raparigas nesta dimensão do auto-conceito parecem surgir mais no 9º ano e não tanto no 10º ano (interacção entre o ano de escolaridade e o sexo), (ii) que há uma diferença mais acentuada entre os 9º e 10º anos dentro do NSE alto do que dentro dos outros estratos (interacção entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico) e (iii) que as raparigas do NSE baixo têm menor *AC Pais* comparativamente com os restantes grupos de sujeitos, que, por sua vez, parecem ter percepções de competência idênticas entre si no que respeita à relação com os seus pais (interacção entre o sexo e o nível sócio-económico).

Para o *AC Global*, a interação entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico revela que a diferença entre a percepção de valor global dos alunos dos 9º e 10º anos vai aumentando consoante vamos considerando estratos sociais e económicos mais privilegiados (favorecendo sempre os alunos que frequentam ainda o ensino básico), sendo particularmente maior dentro do NSE alto.

Para a auto-eficácia académica, os efeitos significativos surgem na interação entre o ano de escolaridade e o sexo para a *Auto-Eficácia em Português* e na interação entre os três factores de diferenciação para a *Auto-Eficácia em Português* e a *Auto-Eficácia Escolar Geral*. Por um lado, o efeito entre o ano de escolaridade e o sexo permite-nos ver que a diferença entre sexos nas expectativas de eficácia em Português é maior no 10º ano do que no 9º ano, e que as raparigas aumentam as suas expectativas de eficácia do 9º para o 10º ano, enquanto que os rapazes as diminuem. Por outro lado, quando se considera a interação entre os três factores, observamos que há uma tendência para as expectativas de eficácia geral e em Português serem tão mais altas quanto mais alto é o NSE dos alunos, nos dois anos de escolaridade e em ambos os sexos, e que as expectativas de eficácia geral são

especialmente elevadas entre os rapazes do NSE alto que frequentam o 9º ano.

Finamente, observamos que há interações significativas quer para a *Nota a Português*, (interação entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico), quer para a *Nota a Matemática* (interação entre os três factores). Para a *Nota a Português*, verificamos que há sobretudo uma diferença entre os alunos que do NSE alto, no qual aqueles que frequentam o 9º ano revelam ter melhores resultados na disciplina de Língua Portuguesa. No NSE baixo, o sentido da diferença inverte-se, mas não é tão pronunciada, e no NSE médio não parece haver diferenças entre a *Nota a Português* de cada ano de escolaridade. Já para a *Nota a Matemática*, observamos que os alunos com melhores resultados nesta disciplina são os rapazes que frequentam o 9º ano e que pertencem ao NSE alto, enquanto que aqueles que têm piores resultados são os rapazes e raparigas do 10º ano que pertencem ao NSE baixo. É também possível ver que nos dois anos de escolaridade e nos dois sexos, são sempre os alunos do NSE alto aqueles que apresentam melhor nota.

Os efeitos de interação aqui descritos permitem aprofundar os resultados das ANOVA unifactoriais, mostrando, por exemplo, que algumas diferenças de sexo são mais pronunciadas no ensino secundário (*AC Verbal*, *AC Pares do Mesmo Sexo*, *AC Académico* e *Auto-Eficácia em Português*) e que os alunos do 10º ano que provêm do NSE baixo estão desfavorecidos em termos motivacionais e de desempenho, revelando percepções de maior externalidade e piores notas nas duas disciplinas, o que contrasta com os alunos do 9º ano que pertencem a NSE mais privilegiados, que apresentam melhor *AC Global* e melhores expectativas de eficácia escolar em geral. Estas evidências sugerem que a experiência de transição para o ensino secundário, quando aliada às restrições típicas das classes sociais e económicas mais baixas, pode ser debilitante para a motivação e para a realização dos alunos.

2.5. Síntese dos resultados

Neste estudo, investigámos as diferenças nos quatro construtos motivacionais em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico. Inicialmente, foram colocadas 12 hipóteses considerando as evidências encontradas em estudos realizados anteriormente no âmbito de cada um dos construtos aqui em análise. Dessas 12 hipóteses, 4 foram totalmente confirmadas, 6 foram parcialmente confirmadas e 2 não foram confirmadas (Quadro 96).

Os resultados que encontramos sugerem uma ausência global de diferenças significativas para o construto das concepções pessoais de inteligência, mesmo

Quadro 96 – Síntese da confirmação empírica das hipóteses colocadas no âmbito do estudo diferencial

	Ano de escolaridade		Sexo		Nível sócio-económico	
Concepções pessoais de inteligência	Hipótese 1	NC	Hipótese 5	TC	Hipótese 9	NC
Atribuições e dimensões causais	Hipótese 2	PC	Hipótese 6	PC	Hipótese 10	PC
Auto-conceito	Hipótese 3	PC	Hipótese 7	PC	Hipótese 11	TC
Auto-eficácia académica	Hipótese 4	PC	Hipótese 8	TC	Hipótese 12	TC

Legenda: TC – Hipótese totalmente confirmada; PC – Hipótese parcialmente confirmada; NC – Hipótese não confirmada.

quando são analisados possíveis efeitos de interacção entre os três factores de diferenciação considerados. Ora, se esta ausência era esperada ao nível da variável sexo, reforçando a ideia de que as crenças de inteligência dos rapazes e das raparigas portuguesas são semelhantes entre si, já não o era para as variáveis ano de escolaridade e nível sócio-económico, para as quais é frequente serem encontradas diferenças significativas que expressam a formação de crenças de inteligência mais dinâmicas por parte dos alunos de classes mais favorecidas e crenças progressivamente mais dinâmicas ao longo do ensino básico e secundário. Esta ausência de diferenças significativas em função do ano de escolaridade e do nível sócio-económico pode estar relacionada com a diminuição no número de itens das duas dimensões da ECPI, que passaram a contar 12 itens no total (4 itens na *CPI Estática* e 8 itens na *CPI Dinâmica*). Com esta redução, as dimensões da ECPI podem ter-se tornado menos discriminativas do ponto de vista da comparação de grupos de sujeitos diferenciados em função do ano de escolaridade e do estrato social e económico. Esta possibilidade leva a que a eliminação destes itens da ECPI deva ser ponderada com cuidado em futuros estudos.

Já ao nível dos outros construtos, encontrámos resultados que confirmam total ou parcialmente as hipóteses colocadas, e a análise dos efeitos de interacção permitiu-nos aprofundar esses resultados, identificando outras diferenças que não emergiram quando se consideraram os factores de diferenciação isoladamente ou delimitando as diferenças encontradas a grupos mais específicos de sujeitos.

As diferenças observadas para o ano de escolaridade mostraram que os alunos do 10º ano têm percepções de competência e crenças de eficácia académica menos positivas (exceptua-se o domínio verbal e o da realização em Português), a par de uma menor percepção de controlo quando comparados com os alunos do 9º

ano, fazendo também algumas atribuições mais debilitantes, em que assumem a responsabilidade pelos seus fracassos, mas não pelos seus sucessos. Estes resultados foram interpretados como um reflexo das incertezas que a adaptação ao ciclo de ensino secundário pode implicar, algo que também parece afectar o nível de rendimento dos alunos do 10º ano na disciplina de Matemática.

Para o sexo, as diferenças significativas que encontrámos são restritas a determinadas dimensões. Vimos que não há diferenças de sexo no que respeita às percepções de estabilidade e de controlabilidade, mas que as raparigas apresentam percepções de maior internalidade sobre as causas, talvez porque tendem a ser vistas como mais esforçadas, mais empenhadas e mais diligentes na escola do que os rapazes. Não obstante, elas mostram fazer pontualmente algumas atribuições indicativas de maior externalidade e menor controlo do que os rapazes, sendo estes que, nesses casos, acabam por utilizar com maior frequência um conjunto de causas mais ligadas ao esforço quer para explicar o sucesso, quer o fracasso. Por sua vez, as diferenças de sexo para o auto-conceito e a auto-eficácia académica espelham as particularidades do contexto português relativamente a outros contextos culturais, mostrando que no domínio académico as diferenças significativas se circunscrevem ao domínio verbal e ao da realização em Português, favorecendo as raparigas – ainda que estas tenham melhor nota quer em Língua Portuguesa/Português, quer em Matemática –, e que no domínio das relações sociais e do sentimento de valor global as diferenças favorecem os rapazes.

A diferenciação em função do nível sócio-económico é mais abrangente. Como vimos, há diferenças no *Locus de Causalidade*, na *Controlabilidade* e em todas as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica, que mostram consistentemente que os alunos dos níveis sócio-económicos mais baixos têm percepções de maior externalidade e menor controlabilidade das causas, menores níveis de auto-conceito, crenças de eficácia menos positivas e menor rendimento nas duas disciplinas. Além disso, revelam fazer algumas atribuições debilitantes para o fracasso, recorrendo mais frequentemente do que os seus pares a causas como a falta de capacidade, a falta de motivação e a má sorte. Estas diferenças sugerem que as oportunidades diferenciadas de desenvolvimento pessoal, social e económico que os vários estratos oferecem, aliada à percepção da falta de contingência entre a acção pessoal e os resultados que é frequente observar entre os alunos de classes menos favorecidas, podem afectar negativamente a formação e o desenvolvimento das características motivacionais e a realização destes alunos.

Finalmente, refira-se que os resultados encontrados para as três dimensões do QADC devem ser interpretados com algum cuidado, pois, tal como aconteceu para a ECPI, também aqui utilizámos as dimensões reconfiguradas (*Locus de Causalidade* com 4 itens, *Estabilidade* com 12 itens e *Controlabilidade* com 7 itens). De qualquer modo, por questões de consistência com os resultados das AFC que realizámos com a ECPI e com o QADC, e porque a análise de equações estruturais exige, como iremos ver a seguir, que o modelo estrutural em estudo se apoie em modelos de medida previamente validados pela análise factorial confirmatória, vamos continuar a usar as dimensões reconfiguradas destes dois instrumentos.

“Structural equation modeling (SEM) is now widely used in social and behavioral science research. SEM provides the possibility of fitting, and evaluating the fit, of well-specified theoretical models to empirical data – more generally, of testing elaborated psychological theories.”

Tenko Raykov, Adrian Tomer & John R. Nesselroade (1991: 499)

3. Estudo do modelo das concepções pessoais de competência através da análise de modelos de equações estruturais

3.1. Objectivos

Neste estudo, tivemos como objectivo principal *testar o modelo integrador anteriormente proposto, analisando as relações entre as concepções pessoais de inteligência, as dimensões causais* ⁽⁷⁴⁾, *o auto-conceito e a auto-eficácia académica, e as relações entre estes quatro construtos e o rendimento escolar, considerando separadamente a nota a Língua Portuguesa/Português e a nota a Matemática.*

3.2. Hipóteses

As hipóteses que a seguir se elencam fundamentam-se nas revisões que fomos apresentando ao longo dos três capítulos da Parte I sobre as inter-relações dos quatro construtos e sobre a influência que cada um deles pode exercer no rendimento escolar. Essas revisões foram posteriormente integradas no final dessa parte – *Concepções pessoais de competência: Contributos para a construção de um modelo compreensivo no contexto da realização escolar* (página 253) –, pelo que apenas se apresentam aqui as hipóteses que foram entretanto formuladas.

⁽⁷⁴⁾ No estudo deste modelo, não foram consideradas as *atribuições causais* pelo facto de estas terem sido operacionalizadas como uma variável nominal.

- Hipótese 13: As concepções pessoais de inteligência influenciam as percepções de causalidade (Figura 14 – seta 1; página 255), no sentido em que crenças mais dinâmicas (menos estáticas) sobre a inteligência originam percepções de maior internalidade, maior instabilidade e maior controlabilidade das causas.
- Hipótese 14: As concepções pessoais de inteligência influenciam o auto-conceito, no sentido em que crenças mais dinâmicas (menos estáticas) sobre a inteligência originam percepções de si próprio mais positivas nos domínios académico, social e global (Figura 14 – seta 2).
- Hipótese 15: As concepções pessoais de inteligência influenciam indirectamente a auto-eficácia académica através do auto-conceito, no sentido em que crenças mais dinâmicas (menos estáticas) sobre a inteligência originam melhores percepções de si próprio (Figura 14 – seta 2) e estas percepções originam expectativas de eficácia pessoal mais positivas nos três domínios avaliados (Figura 14 – seta 4).
- Hipótese 16: As concepções pessoais de inteligência influenciam o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática, no sentido em que crenças mais dinâmicas (menos estáticas) de inteligência originam melhores resultados (Figura 14 – seta 3).
- Hipótese 17: O auto-conceito influencia a auto-eficácia académica, no sentido em que melhores percepções de si próprio originam expectativas de eficácia pessoal mais positivas nos três domínios avaliados (Figura 14 – seta 4).
- Hipótese 17a: O auto-conceito é melhor preditor da auto-eficácia académica em domínios afins (e.g.: auto-conceito matemático → auto-eficácia matemática) do que em domínios não afins (e.g.: auto-conceito verbal → auto-eficácia matemática).
- Hipótese 18: O auto-conceito influencia as percepções de causalidade, no sentido em que percepções mais positivas de si próprio originam percepções de maior internalidade e maior controlabilidade das causas (Figura 14 – seta 5).
- Hipótese 19: O auto-conceito influencia o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática, no sentido em que percepções mais positivas de si próprio originam melhores resultados (Figura 14 – seta 6).
- Hipótese 19a: As dimensões académicas do auto-conceito são melhores preditores do rendimento nas duas disciplinas do que as dimensões não académicas.
- Hipótese 19b: A relação de causalidade com o rendimento é mais forte quando considerada a dimensão específica do auto-conceito que remete directamente para o domínio de realização de cada disciplina (e.g.: auto-conceito matemático → rendimento em Matemática).
- Hipótese 20: As percepções de causalidade influenciam a auto-eficácia académica (Figura 14 – seta 7), no sentido em que percepções de maior internalidade e maior controlabilidade das causas originam expectativas de maior eficácia pessoal nos três domínios avaliados.
- Hipótese 21: As percepções de causalidade influenciam directamente o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática, no sentido em que percepções de maior internalidade e maior controlabilidade originam melhores resultados (Figura 14 – seta 8).
- Hipótese 21a: A controlabilidade tem um maior poder preditivo sobre o rendimento do que a internalidade e a estabilidade.

Hipótese 22: As percepções de causalidade influenciam indirectamente o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática, através do efeito mediador da auto-eficácia académica (Figura 14 – setas 7 e 9).

Hipótese 23: A auto-eficácia académica influencia o rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática, no sentido em que expectativas de auto-eficácia académica mais positivas originam melhores resultados (Figura 14 – seta 9).

Hipótese 23a: A relação de causalidade com o rendimento é mais forte quando considerada a dimensão da auto-eficácia académica que remete directamente para o domínio de realização de cada disciplina (e.g.: auto-eficácia em Matemática → rendimento em Matemática).

3.3. Enquadramento e procedimentos estatísticos

A análise de modelos de equações estruturais (*Structural Equation Modeling* – SEM) é uma metodologia estatística que aplica procedimentos de natureza confirmatória ao estudo das relações causais entre variáveis, permitindo testar hipóteses e teorias (Byrne, 2006; Raykov, Tomer & Nesselroade, 1991). O termo *structural equation modeling* advém do facto de as relações propostas num modelo poderem ser representadas por uma série de equações estruturais, ou seja, equações de regressão (*especificação matemática*), e também por meio de um desenho ou diagrama (*especificação pictográfica*). Esta metodologia testa o modelo teórico, fazendo uma análise simultânea de todo o sistema de relações propostas entre as variáveis para determinar até que ponto esse modelo é ajustado aos dados empíricos. Se o modelo for ajustado, as relações previstas pelo modelo são plausíveis; se não for ajustado, o modelo é rejeitado.

Algumas das vantagens e versatilidades da análise de equações estruturais referem-se ao facto de esta permitir trabalhar com variáveis latentes (i.e.: variáveis não observadas), poder considerar múltiplas variáveis latentes endógenas (i.e.: variáveis dependentes), considerar os erros de medida associados a todas as variáveis endógenas, permitir testar efeitos de mediação e de moderação, permitir testar a invariância dos parâmetros dos modelos considerando grupos de sujeitos diferenciados, permitir testar modelos não recursivos, permitir introduzir as médias associadas a cada indicador (item), de modo a testar diferenças entre grupos, entre outras (cf. Bentler, 1980, 2005; Byrne, 2006; Grewal, Cote & Baumgartner, 2004; Jöreskog & Sörbom, 1982; Tomarken & Baker, 2003). De qualquer modo, a utilização desta metodologia exige que o investigador tenha um forte conhecimento teórico do fenómeno em estudo, de modo a poder fazer alterações ao modelo caso necessário (cf. Boomsma, 2000), e que, por outro lado, os dados empíricos reúnam

certas condições para poderem ser trabalhados, entre as quais uma distribuição normal (Byrne, 2001, 2006; Ullman, 2007) e a ausência de multicolinearidade entre as variáveis latentes que representam os construtos em análise (Grewal, Cote & Baumgartner, 2004; Ullman, 2007).

No nosso estudo, recorreremos à análise de equações estruturais para testar o modelo integrador que propusemos no final da parte teórica deste trabalho. Contrariamente aos modelos que estudámos nas AFC, o modelo integrador proposto pressupõe relações de influência entre diversas variáveis latentes (i.e.: dimensões), que, por sua vez, têm subjacentes diversas variáveis observadas (i.e.: itens). Por isso, o modelo é designado por *modelo completo (full model)*, pois é composto por vários *modelos de medida (measurement models)* e por um *modelo estrutural (structural model)*: os *modelos de medida*, também designados por modelos factoriais, representam as relações entre cada variável latente/factor e os seus respectivos indicadores/itens, enquanto que o *modelo estrutural* representa a rede de relações que se estabelecem entre as várias variáveis latentes. Ora, o teste de um modelo completo implica antes de mais que os modelos de medida que o compõem sejam previamente validados do ponto de vista factorial:

"Because (a) the structural portion of a full structural equation model involves relations among only latent variables, and (b) the primary concern in working with a full model is to assess the extent to which these relations are valid, it is critical that the measurement of each latent variable be psychometrically sound. Thus, an important preliminary step in the analysis of full latent variable models is to first test for the validity of the measurement model before attempting to evaluate the structural model. (...) Once it is known that the measurement model is operating adequately, researchers can have more confidence in findings related to assessment of the hypothesized structural model."

(Byrne, 2006: 189)

Por estas razões, os modelos validados nas AFC que realizámos para cada instrumento de avaliação foram incorporados no modelo completo a testar. Daí que continuemos a utilizar as dimensões reconfiguradas da ECPI e do QADC e que para o SDQ II continuemos a utilizar os 21 *item parcel scores*.

3.3.1. Procedimentos relativos à especificação e à identificação dos modelos

3.3.1.1. Os modelos iniciais

Com base no modelo integrador proposto no final da Parte I, especificámos inicialmente dois modelos: um para o rendimento na disciplina de Língua Portuguesa

/Português e outro para o rendimento na disciplina de Matemática. A especificação pictográfica dos respectivos modelos completos é apresentada no Anexo 11 (Figuras A1 e A2). As variáveis latentes estão representadas com círculos, podendo ser exógenas ou endógenas (i.e.: independentes ou dependentes) e as variáveis observadas estão representadas com retângulos. A letra “e” representa os erros de medida associados a cada variável observável (tal como nas AFC), enquanto que a letra “d” representa os distúrbios associados a cada variável latente endógena. Relembramos que estes modelos são de tipo recursivo, pelo que as relações de causalidade se estabelecem apenas num sentido.

Em cada modelo existem 16 variáveis latentes, das quais 15 correspondem às dimensões teóricas dos quatro construtos analisados e 1 corresponde ao rendimento em cada disciplina, que, por sua vez, tem como indicador único a nota obtida na disciplina em questão. A necessidade de o rendimento ser especificado como uma variável latente avaliada através de um indicador, advém do facto do modelo estrutural apenas permitir considerar relações entre variáveis latentes (Byrne, 2006). Se ao invés tivéssemos considerado a relação directa das primeiras 15 variáveis latentes na nota às disciplinas, esta última seria interpretada como mais um indicador dessas variáveis, pertencendo, por conseguinte, aos diversos modelos factoriais e não ao modelo estrutural como pretendido. De qualquer modo, saliente-se que neste tipo de procedimento e porque existe apenas um único item a definir a variável latente “Rendimento”, é necessário fixar o coeficiente de saturação desse item e o valor da respectiva variância-erro. Ora, podíamos assumir que a variável “Nota” é uma medida perfeita do “Rendimento”, pressupondo que não há erro de medida associado à avaliação do rendimento (este corresponde exactamente à nota que o aluno obteve) (cf. Grefen, Straub & Boudreau, 2000). De qualquer modo, é irrealista considerar que as medidas são desprovidas de erro (Jöreskog & Sörbom, 1993, *in* Jaiswal & Niraj, 2007), e por isso, para estes casos, a literatura recomenda que o investigador considere a existência de uma pequena quantidade de erro, fixando o único coeficiente de saturação em 0,95 e a respectiva variância-erro no valor que corresponda ao produto entre 0,10 e a variância do item (i.e.: $0,10 * \text{variância}$) (Sörbom & Jöreskog, 1982, *in* Anderson & Gerbing, 1988) ⁽⁷⁵⁾.

Assim, em cada modelo completo existem 16 modelos de medida (um para

⁽⁷⁵⁾ O cálculo da variância-erro pressupõe que o investigador assume que o valor de *alpha* associado ao único item seria de 0,90. Na verdade, a expressão completa seria $(1,0 - \alpha) * \text{variância}$ (cf. Stephenson & Holbert, 2003), ou seja, o produto entre a variância do único item e o valor de *alpha* assumido para o mesmo subtraído à unidade.

cada uma das dimensões teóricas e mais um para representar o rendimento) e 1 modelo estrutural que *liga* estes modelos de medida. Cada modelo completo tem mais graus de liberdade do que parâmetros a estimar, condição imprescindível para a execução das análises (cf. Bentler, 1980, 2005; Byrne, 2006; Ullman, 2007).

3.3.2. Procedimentos relativos ao teste e à modificação dos modelos

As análises de equações estruturais foram realizadas no *EQS for Windows* (versão 6.1) com matrizes de covariância construídas automaticamente pelo *EQS* a partir da base de dados original e o método de estimação utilizado foi o *Maximum Likelihood*. Relembramos que a amostra utilizada nestas análises é a mesma do estudo de validação ($n = 1302$ alunos), tendo já sido descrita no capítulo anterior.

O ajustamento global dos modelos completos foi avaliado recorrendo aos mesmos indicadores utilizados nas AFC: χ^2 , *NNFI*, *CFI*, *RMR_{st}* e *RMSEA*. Mais uma vez, nos casos em que a distribuição normal dos dados foi colocada em causa passaram a ser considerados os valores corrigidos destes indicadores, excepto para a *RMR*, cujo valor não é corrigido (cf. Byrne, 2006). Quanto ao ajustamento local, foram observadas a significância de cada parâmetro pertencente ao modelo estrutural, bem como as sugestões do *Wald Test* – teste que permite identificar quais os parâmetros que podem ser retirados dos modelos sem comprometer o seu ajustamento global –. Foram também analisadas as sugestões do *LM Test* para a introdução de novos parâmetros nos modelos. Como iremos ver, os dois modelos iniciais foram sendo modificados ao longo de um processo teórico e estatisticamente fundamentado, até serem encontrados os dois modelos finais, isto é, aqueles que oferecem o melhor ajustamento global e local, apresentando relações de influência interpretáveis à luz das perspectivas teóricas que fundamentam o modelo integrador.

3.4. Apresentação, análise e discussão dos resultados

3.4.1. Teste e alterações feitas aos modelos iniciais

Durante o teste aos dois modelos iniciais foram detectados alguns problemas que impediam que a estimação dos parâmetros se processasse devidamente e que os seus resultados fossem fiáveis.

Antes de mais, identificámos um problema de multicolinearidade. Como já referimos, a ausência de multicolinearidade é uma das condições fundamentais para que os dados possam ser trabalhados no âmbito da análise de equações estruturais (Grewal, Cote & Baumgartner, 2004; Ullman, 2007). Neste tipo de análise, a

existência de multicolinearidade pode conduzir a enviesamentos na estimação dos parâmetros. Nos nossos modelos em particular, a inspeção da matriz de correlação dos dados fez-nos suspeitar que o foco da multicolinearidade poderia localizar-se ao nível das dimensões da ECPI: *CPI Estática* e *CPI Dinâmica*. De facto, do ponto de vista teórico, estas dimensões avaliam o mesmo construto: a *mutabilidade da inteligência*, e, do ponto de vista metodológico, os itens da *CPI Estática* estão cotados no sentido dinâmico, factos que poderiam estar a fazer com que as duas dimensões fossem identificadas como uma mesma variável que se repete. Assim, seguindo as recomendações de autores especialistas (cf. Ullman, 2007), e sabendo que o racional da ECPI permite o cálculo de uma dimensão total (somatório de todos os itens da escala – Faria, 2003b), decidimos criar uma dimensão compósita para representar o construto das concepções pessoais de inteligência, interpretando-o como um construto unidimensional. Este procedimento exigiu que fosse previamente testado o novo modelo de medida para a ECPI, agora com apenas uma dimensão. As novas AFC realizadas revelaram que o modelo com uma dimensão mais ajustado aos dados ($\chi^2 = 319,3$, $gl = 13$, $p = 0,000$; $NNFI = 0,91$; $CFI = 0,92$; $RMR_{st} = 0,06$; $RMSEA = 0,09$) é um modelo com 7 itens no total (3 estáticos e 4 dinâmicos): n.ºs 9, 12, 13, 15, 22, 24 e 26.

Os modelos completos iniciais foram então alterados, no sentido de integrar este modelo de medida unidimensional (cf. Figuras A3 e A4), e foram posteriormente submetidos a um novo conjunto de análises. Nestas análises, não foi identificado mais nenhum caso de multicolinearidade, mas a estimação dos parâmetros não convergia nas primeiras 30 iterações (máximo de iterações por defeito no EQS).

Ora, os problemas de convergência estão normalmente relacionados com a complexidade do modelo, de tal modo que, quando há um número muito elevado de parâmetros a serem estimados, não é possível atingir valores estáveis para esses parâmetros dentro de um número mínimo de iterações (Byrne, 2006). Ainda que o investigador possa alterar o número máximo de iterações realizadas pelo programa, esta prática é desaconselhada, pois um modelo que necessite de um número elevado de iterações para convergir será à partida um modelo demasiado complexo, que pode ser pouco útil do ponto de vista prático. Ao invés, aconselha-se a que o investigador forneça valores de partida (*start values*) para os diversos parâmetros (Byrne, 2006; Ullman, 2007), pois normalmente o número de iterações tende a diminuir consideravelmente. No nosso caso, o uso de valores de partida não resolveu os problemas de convergência, pelo que nos restava tentar diminuir a

complexidade dos nossos modelos (i.e., o número de parâmetros a estimar), tornando-os mais parcimoniosos.

Neste processo, procurámos restringir o modelo estrutural às relações que, de acordo com a teoria e com as evidências empíricas que fundamentam o nosso modelo integrador, seriam mais relevantes na explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática. Deste modo, especificámos quatro modelos alternativos (idênticos para cada disciplina) com diferentes níveis de complexidade. Este processo de restrição centrou-se nas relações referentes aos construtos de auto-conceito e de auto-eficácia académica, pelo facto de estes serem construtos multidimensionais, onde certas dimensões são preditores mais importantes do que outras quando se considera a realização no contexto escolar.

Num primeiro modelo, encontram-se representadas todas as relações previstas inicialmente, excepto as relações que se referem às 3 dimensões do *AC Social* (Figuras A5 e A6). Dentro do auto-conceito, as dimensões *AC Pares do Mesmo Sexo*, *AC Pares do Sexo Oposto* e *AC Pais* são as que estão menos relacionadas com a realização escolar (cf. Marsh, 1992b; Shavelson & Bolus, 1982), sobretudo quando são considerados domínios de realização específicos como os domínios da Língua Materna e Matemática, algo que também nós observámos pelas correlações muito fracas e, por vezes, não significativas que estas 3 dimensões revelam ter com o rendimento nas duas disciplinas em análise (cf. Quadro 87 – página 377).

Num segundo modelo, retirámos não só as dimensões do *AC Social*, mas também o *AC Global* (Figuras A7 e A8). Esta é também uma dimensão que costuma estar menos associada ao rendimento escolar (cf. Marsh & Craven, 2005) – embora um pouco mais do que as dimensões do *AC Social* –, talvez porque a sua aferição dependa de aspectos tão diversos como o contexto em que a avaliação está a ser feita ou as áreas que são mais relevantes para o sujeito no momento em que este faz a sua avaliação. Como vimos, o *AC Global* é por vezes alvo do *efeito camaleão* (cf. Marsh & Yeung, 1999), o que o torna uma dimensão ambígua e dificulta a interpretação das relações que estabelece com outros construtos. De facto, alguns dos nossos resultados acabam mesmo por ir ao encontro deste efeito (e.g.: a grande mistura entre os itens do *AC Global* e os itens de outras dimensões do SDQ II, ou as correlações de magnitude sempre moderada a forte entre o *AC Global* e qualquer uma das outras dimensões do auto-conceito).

Num terceiro modelo, para além das dimensões do *AC Social* e do *AC Global*, retirámos também o *AC Assuntos Escolares* e a *Auto-Eficácia Escolar Geral* (Figuras

A9 e A10). Apesar de estas serem duas dimensões frequentemente relacionadas com o rendimento escolar, a investigação tem comprovado que são as dimensões mais específicas aos diversos domínios de realização escolar aquelas que estão mais associadas aos resultados obtidos e que se assumem como preditores mais importantes desses resultados (e.g.: Bong, 2002; Choi, 2005; Fontaine, 1991b; Marsh, 1986; Marsh, Byrne & Shavelson, 1988; Pietsch, Walker & Chapman, 2003; Pina Neves & Faria, 2007a; Shavelson & Bolus, 1982). Deste modo, permaneceram neste modelo as duas dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica relacionadas com as duas áreas disciplinares aqui em análise.

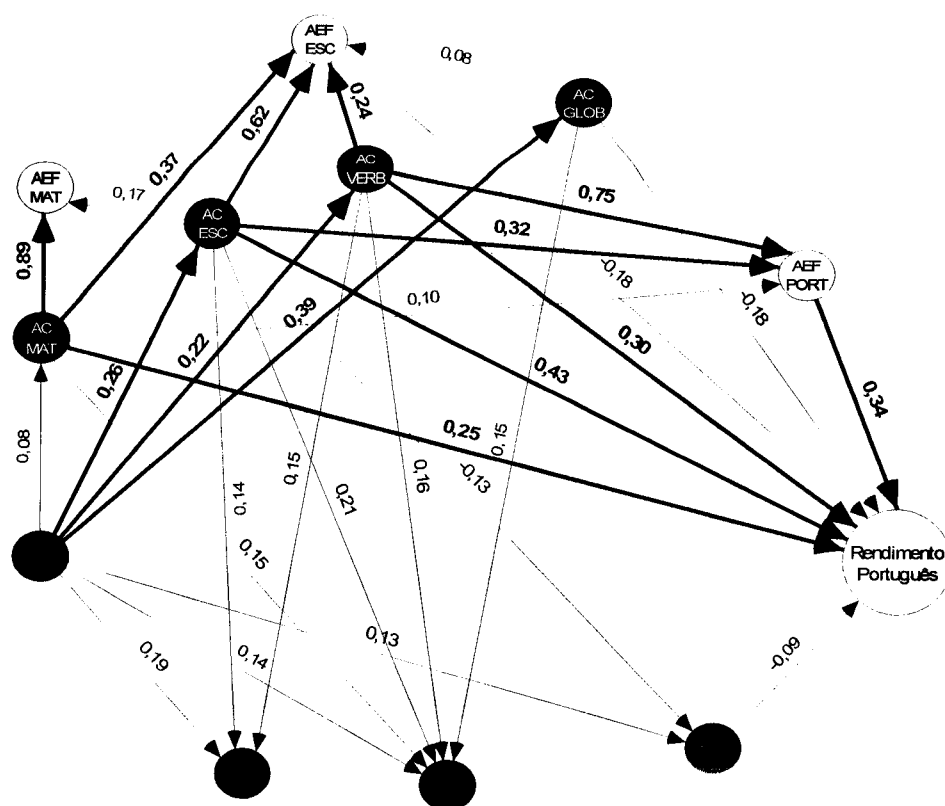
Num quarto modelo, seguimos a mesma lógica, mas apenas deixámos no modelo a dimensão do auto-conceito e da auto-eficácia académica que directamente diz respeito à disciplina cujo rendimento está a ser considerado (Figuras A11 e A12). No caso do modelo para o rendimento na disciplina de Língua Portuguesa/Português permaneceram o *AC Verbal* e a *Auto-Eficácia em Português*, enquanto que no modelo para o rendimento em Matemática permaneceram o *AC Matemática* e a *Auto-Eficácia em Matemática*.

O teste destes quatro modelos revelou que as análises convergiam agora sem problemas dentro do número máximo de 30 iterações. A seguir, apresentamos os resultados encontrados para estes modelos, considerando o rendimento em cada uma das disciplinas.

3.4.2. Os modelos para o rendimento em Língua Portuguesa/Português

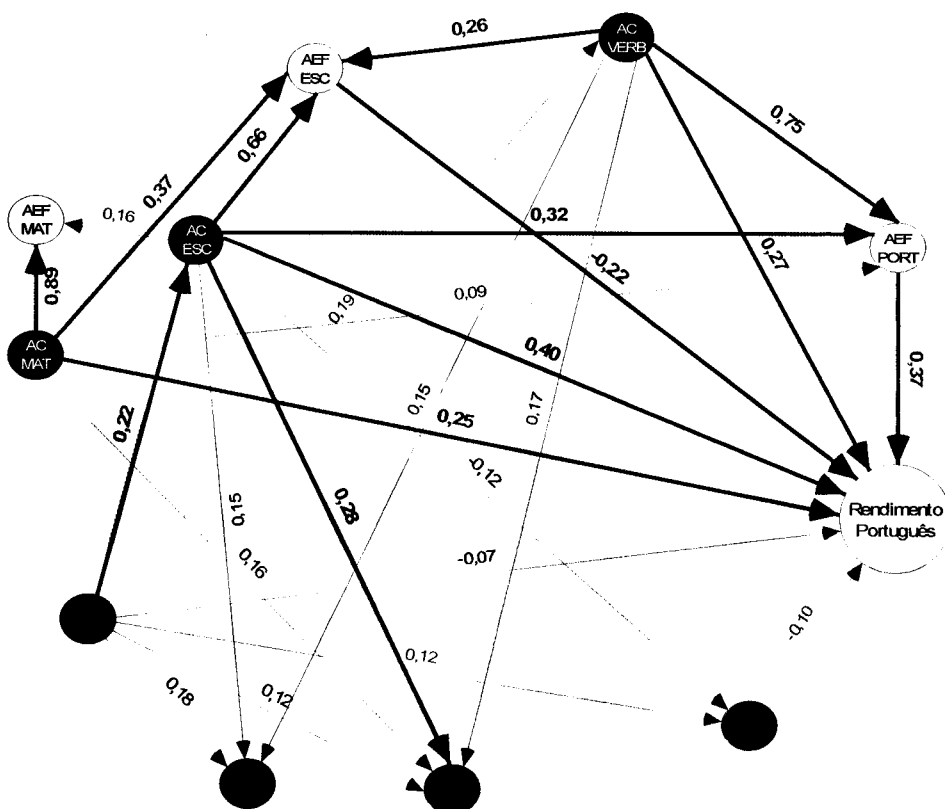
Nas Figuras 22 a 25, podemos ver as soluções estandardizadas para a parte estrutural dos quatro modelos testados para o rendimento em Língua Portuguesa/Português. Nestas soluções, estão representadas apenas as relações de influência que são significativas (nível de significância considerado: $p < 0,05$). No entanto, apenas os dois últimos modelos (*Modelos 3 e 4*) revelam um ajustamento global aceitável (Quadro 97), pelo que vamos centrar-nos sobretudo na descrição das relações presentes nestes dois modelos. Começamos por abordar as relações entre as várias dimensões teóricas e depois as relações com o rendimento.

Antes de mais, podemos ver que nestes modelos as *concepções pessoais de inteligência* são sempre uma variável exógena, tal como prevíamos teoricamente. Refira-se que o *LM Test* nunca *propõe* que as concepções pessoais de inteligência sejam explicadas por qualquer outra das variáveis presentes no modelo, o que vai ao encontro da noção de que as concepções pessoais de inteligência são construtos



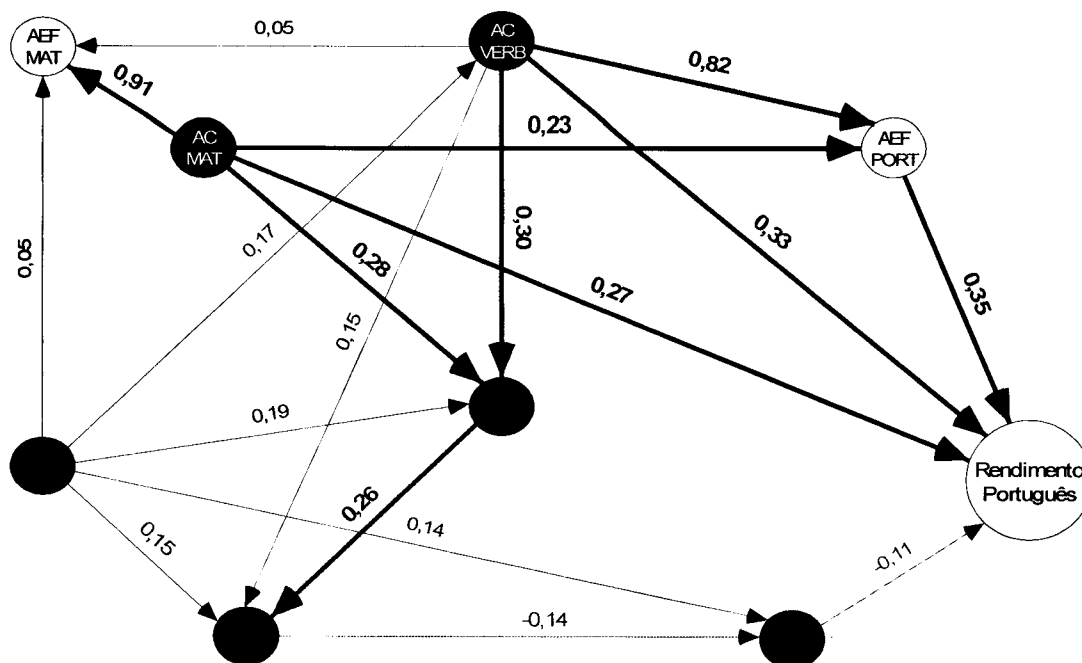
Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 22 – Modelo para a explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português (Modelo 1)



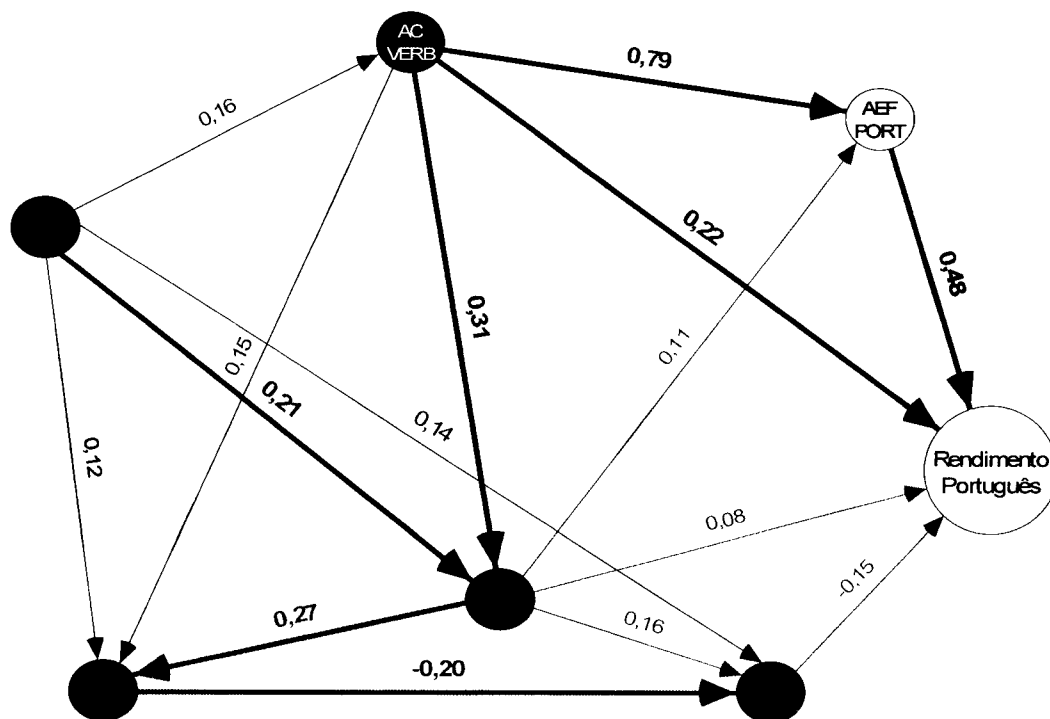
Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 23 – Modelo para a explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português (Modelo 2)



Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 24 – Modelo para a explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português (Modelo 3)



Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 25 – Modelo para a explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português (Modelo 4)

Quadro 97 – Índices de ajustamento global dos modelos analisados para a explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português

Modelos	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
M1 Modelo sem dimensões do AC Social	7851,7*	2238	3,51	0,87	0,87	0,12	0,05
M2 M1, sem AC Global	7164,0*	2042	3,51	0,87	0,88	0,12	0,05
M3 M2, sem AC Assuntos Escolares e Auto-Eficácia Escolar Geral	4413,6*	1407	3,14	0,90	0,91	0,06	0,04
M4 M3, sem AC Matemática e Auto-Eficácia em Matemática	2504,4*	800	3,13	0,91	0,92	0,05	0,04

Nota: Os modelos 1 a 4 são modelos alternativos e são apresentados por ordem decrescente de complexidade. Os valores apresentados correspondem aos valores obtidos após terem sido feitas modificações aos modelos com base no *Wald Test* e no *LM Test*.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

organizadores. De facto, o nosso modelo integrador propunha que as crenças sobre a natureza dinâmica vs. estática da inteligência assumiriam um papel estruturante na formação de construtos como as percepções de causalidade, o conceito de si próprio (*Hipóteses 13 e 14*) e, de modo menos directo, as expectativas de eficácia pessoal (*Hipótese 15*). Do ponto de vista estatístico, uma parte destas relações de influência é confirmada pelos dois modelos.

Vemos que as concepções pessoais de inteligência influenciam sempre as três dimensões causais e no sentido previsto pela *Hipótese 13: crenças mais dinâmicas (menos estáticas) sobre a inteligência originam percepções de maior internalidade, maior instabilidade e maior controlabilidade das causas*. Além disso, observamos que esta influência é sempre um pouco mais forte quando se considera a relação com a dimensão *Controlabilidade*, o que sugere que a percepção da inteligência como um atributo mais dinâmico ou mais estático é determinante para a formação de percepções sobre a nossa capacidade para controlar os factores que influenciam a nossa realização, entre os quais se encontra a capacidade intelectual.

Observamos também que as concepções pessoais de inteligência influenciam de forma positiva o AC Verbal (*Modelos 3 e 4*), mas a relação de influência com o AC Matemática não é significativa (só *Modelo 3*). Ora, do ponto de vista teórico, não chegámos a especificar em que dimensões do auto-conceito as crenças de inteligência poderiam exercer uma maior influência (cf. *Hipótese 14*), mas parece lógico que essas concepções, sendo um construto organizador, possam ter uma influência mais visível em dimensões mais gerais do auto-conceito (note-se que, no *Modelo 1*, a influência significativa das concepções pessoais de inteligência no AC Global atinge magnitudes mais fortes do que para as duas dimensões mais específicas do auto-conceito). No que respeita ao AC Matemática e ao AC Verbal,

embora sejam dimensões específicas do conceito de si próprio, há considerações que nos levam a pensar que a competência matemática possa ser tida como mais específica do que a competência verbal e, por conseguinte, não ser influenciada pelas crenças que se formam sobre o desenvolvimento da inteligência. De facto, ainda que o *AC Verbal* esteja ligado à realização em Língua Portuguesa/Português, a competência verbal tem sido apresentada e defendida como uma competência transversal a todo o currículo escolar (ME/DEB, 2001; Sim-Sim, Duarte & Ferraz, 1997; Valadares, 2003), característica que não está tão presente na competência matemática. Assim, o *AC Matemático* não seria tão influenciado pelas crenças de inteligência como o *AC Verbal*. Estes resultados, em conjunto com o facto de não terem sido analisadas as dimensões sociais do auto-conceito (por razões já aqui expostas), fazem com que a *Hipótese 14* seja parcialmente confirmada: *crenças mais dinâmicas (menos estáticas) sobre a inteligência originam percepções de si próprio mais positivas nos domínios académico, social e global*. Desta hipótese, apenas a relação positiva com o *AC Verbal* é confirmada nos *Modelos 3 e 4*.

Por fim, vemos que as concepções de inteligência influenciam indirectamente a *Auto-Eficácia em Português* e a *Auto-Eficácia em Matemática* através do *AC Verbal*. Estas relações indirectas vão ao encontro do que tinha sido previsto (cf. *Hipótese 15*) e mostram que o *AC Verbal* é a única dimensão mediadora nestas relações. A *Hipótese 15* é parcialmente confirmada: *crenças mais dinâmicas (menos estáticas) sobre a inteligência originam melhores percepções de si próprio e estas percepções originam expectativas de eficácia mais positivas nos três domínios avaliados*, pois, ainda que os *Modelos 1 e 2* confirmem a significância da relação indirecta entre as crenças de inteligência e as três dimensões da auto-eficácia académica, os *Modelos 3 e 4* só *ilustram* essa relação para as duas dimensões específicas deste construto. Curiosamente, observamos ainda uma influência directa das concepções pessoais de inteligência na *Auto-Eficácia em Matemática*, relação que foi introduzida no modelo *a posteriori* por sugestão do *LM Test* como sendo uma relação significativa a considerar. Ainda que esta relação seja fraca e que não haja estudos anteriores que analisem a influência directa das concepções de inteligência nas expectativas de eficácia que os alunos constroem relativamente à sua realização escolar, sabemos que a formação de expectativas de sucesso é uma das características cognitivas dos dois padrões de realização propostos por Dweck e colaboradores (Dweck & Leggett, 1988, 2000; Diener & Dweck, 1978, 1980), pelo que no futuro poderia ser importante explorar até que ponto as concepções de inteligência poderão ter uma

influência mais directa nas diferentes dimensões da auto-eficácia académica.

Quando consideramos a influência do *auto-conceito* nos outros construtos teóricos, lembramo-nos que o modelo integrador propunha que as dimensões do auto-conceito seriam preditores quer das expectativas de auto-eficácia académica (*Hipótese 17*), sobretudo em domínios de realização afins (*Hipótese 17a*), quer das percepções de causalidade (*Hipótese 18*). Observando os *Modelos 3 e 4*, vemos que grande parte das relações propostas a este nível é empiricamente confirmada.

Por um lado, vemos que o auto-conceito influencia sempre a auto-eficácia académica num sentido positivo, indo ao encontro do enunciado na *Hipótese 17: melhores percepções de si próprio originam expectativas de eficácia pessoal mais positivas nos três domínios avaliados*. Esta hipótese é parcialmente confirmada, pois os *Modelos 3 e 4* não integram todas as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica. Vemos também que as relações entre estes dois construtos são sobretudo fortes quando se consideram as suas dimensões afins (só *Modelo 3*), o que permite confirmar totalmente a *Hipótese 17a: o auto-conceito é melhor preditor da auto-eficácia académica em domínios afins do que em domínios não afins*.

Por outro lado, o auto-conceito influencia as percepções de causalidade: o *AC Matemática* prevê a formação de percepções de controlabilidade, enquanto que o *AC Verbal* prevê simultaneamente a formação de percepções sobre o *locus* e sobre a controlabilidade das causas. Estas relações de influência vão sempre no sentido previsto pela *Hipótese 18: percepções mais positivas de si próprio originam percepções de maior internalidade e maior controlabilidade das causas*. Esta hipótese é parcialmente confirmada, pois a relação de influência do *AC Matemática* na dimensão *Locus de Causalidade* não é significativa.

Quando consideramos as relações de influência que partem das dimensões causais, o nosso modelo integrador propunha que o *Locus de Causalidade*, a *Estabilidade* e a *Controlabilidade* determinariam directamente a formação de expectativas de auto-eficácia académica (*Hipótese 20*). No entanto, esta relação causal directa só é empiricamente confirmada para a *Controlabilidade*, que surge como preditor da *Auto-Eficácia em Português*, mas apenas no *Modelo 4*. Esta relação é baixa, mas positiva, indo ao encontro da *Hipótese 20: percepções de maior internalidade e maior controlabilidade das causas originam expectativas de maior eficácia pessoal nos três domínios avaliados*, hipótese que é parcialmente confirmada. De qualquer modo, podemos observar que há uma série de relações entre as três dimensões causais que foram introduzidas *a posteriori* com base nas

sugestões do *LM Test*. Estas relações sugerem que a *Controlabilidade* é um preditor das outras duas dimensões causais (no *Modelo 4*), algo que tinha já sido observado por Faria (1998a). Aqui, as percepções de maior controlabilidade dão origem a percepções de maior internalidade e maior instabilidade. A influência positiva da *Controlabilidade* no *Locus de Causalidade* é interpretável à luz da perspectiva atribucional, pois a percepção de um maior controlo sobre os factores influentes na realização faz aumentar o sentimento de responsabilidade (Weiner, 1979, 1985a, 1995, 1996), que, por sua vez, pode fazer com que esses factores sejam tidos como mais internos ao próprio. No entanto, a influência positiva da *Controlabilidade* na *Estabilidade* é uma relação que necessitará de ser explorada em futuros estudos, até porque contraria as evidências encontradas por Faria (1998a), que mostram que as percepções de maior controlabilidade originam percepções de maior estabilidade. De qualquer modo, parece ser consistente que a formação das percepções de causalidade destes alunos remetem antes de mais para a noção que estes têm sobre a sua capacidade para controlar as causas que influenciam o seu desempenho escolar. Para além destas relações de influência, vemos ainda que o *Locus de Causalidade* é preditor da *Estabilidade*, na medida em que percepções de maior internalidade originam percepções de maior estabilidade, sugerindo que quando os alunos vêem as causas como sendo mais da sua responsabilidade, tendem também a percepcioná-las como menos voláteis.

Finalmente, no que respeita às relações de influência no rendimento, o modelo integrador propunha os quatro construtos teóricos como preditores do rendimento nas duas disciplinas (*Hipóteses 16, 19, 19a, 19b, 21, 21a, 22, 23, 23a*), mas algumas destas relações causais não são confirmadas empiricamente.

Como podemos observar, as concepções pessoais de inteligência não explicam directamente o rendimento em Língua Portuguesa/Português, pelo que não se confirma a *Hipótese 16: crenças mais dinâmicas (menos estáticas) de inteligência originam melhores resultados*. Esta influência concretiza-se indirectamente através do *AC Verbal*, da *Estabilidade (Modelos 3 e 4)* e da *Controlabilidade (só Modelo 4)*. Ainda que estas observações não corroborem os resultados de estudos que confirmam uma relação causal directa entre as concepções de inteligência e os resultados escolares (e.g.: Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Sorich & Dweck, no prelo, in Dweck, 1999; Stipek & Gralinski, 1996), elas sugerem que em conjunto com outros construtos mais directamente relacionados com as situações de realização (e que se assumem como variáveis mais importantes na explicação do

rendimento), as crenças que os alunos constroem sobre a natureza da inteligência assumem um papel menos relevante na explicação dos resultados da sua realização, vindo diminuir o seu poder preditivo.

Podemos também constatar que entre esses outros construtos, o auto-conceito e a auto-eficácia académica (sobretudo as dimensões directamente relacionadas com a realização em Língua Portuguesa/Português) são aqueles que emergem como os dois preditores mais importantes do rendimento dos alunos.

Por um lado, observamos que quer o *AC Matemática*, quer o *AC Verbal* explicam positivamente o rendimento em Língua Portuguesa/Português, confirmando desse modo a *Hipótese 19: percepções mais positivas de si próprio originam melhores resultados*. Vemos ainda que esta influência é mais forte entre o *AC Verbal* e do rendimento do que entre o *AC Matemática* e o rendimento, o que também permite confirmar a *Hipótese 19b: a relação de causalidade com o rendimento é mais forte quando considerada a dimensão específica do auto-conceito que remete directamente para o domínio de realização de cada disciplina* ⁽⁷⁶⁾.

Por outro lado, no que se refere à auto-eficácia académica, verificamos que só a *Auto-Eficácia em Português* contribui para a explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português, influenciando-o positivamente. Estes resultados confirmam parcialmente a *Hipótese 23: expectativas de auto-eficácia académica mais positivas originam melhores resultados*, e permitem confirmar totalmente a *Hipótese 23a: a relação de causalidade com o rendimento é mais forte quando considerada a dimensão da auto-eficácia académica que remete directamente para o domínio de realização de cada disciplina*.

Já a influência das dimensões causais no rendimento só é confirmada para a *Estabilidade (Modelos 3 e 4)* e para a *Controlabilidade (só Modelo 4)*, ainda que a influência destas dimensões seja fraca. A *Estabilidade* influencia negativamente o rendimento e a *Controlabilidade* positivamente, indicando que percepções de menor instabilidade e de maior controlabilidade originam melhores resultados. Já o *Locus de Causalidade* não influencia significativamente o rendimento, pelo que a *Hipótese 21* é apenas parcialmente confirmada: *percepções de maior internalidade e maior controlabilidade originam melhores resultados*. Por sua vez, a *Controlabilidade* não surge como a dimensão causal mais importante na explicação do rendimento, o que não permite confirmar a *Hipótese 21a: a controlabilidade tem um maior poder*

⁽⁷⁶⁾ A *Hipótese 19a (as dimensões académicas do auto-conceito são melhores preditores do rendimento nas duas disciplinas do que as dimensões não académicas)* não pode ser testada, pelo facto de as dimensões sociais do auto-conceito terem sido retiradas dos modelos iniciais.

preditivo sobre o rendimento do que a internalidade e a estabilidade. No entanto, a Controlabilidade é a única dimensão causal que explica o rendimento de forma indirecta, através da Auto-Eficácia em Português, pelo que se confirma parcialmente a Hipótese 22: as percepções de causalidade influenciam indirectamente o rendimento, através do efeito mediador da auto-eficácia académica.

3.4.3. Os modelos para o rendimento em Matemática

Nas Figuras 26 a 29, estão representadas as soluções standardizadas para a parte estrutural dos quatro modelos testados para o rendimento em Matemática. Nestas soluções, estão ilustradas somente as relações de influência significativas. De qualquer modo, e uma vez mais, apenas os dois últimos modelos (*Modelos 7 e 8*) oferecem um ajustamento global aceitável (Quadro 98).

Quadro 98 – Índices de ajustamento global dos modelos analisados para a explicação do rendimento em Matemática

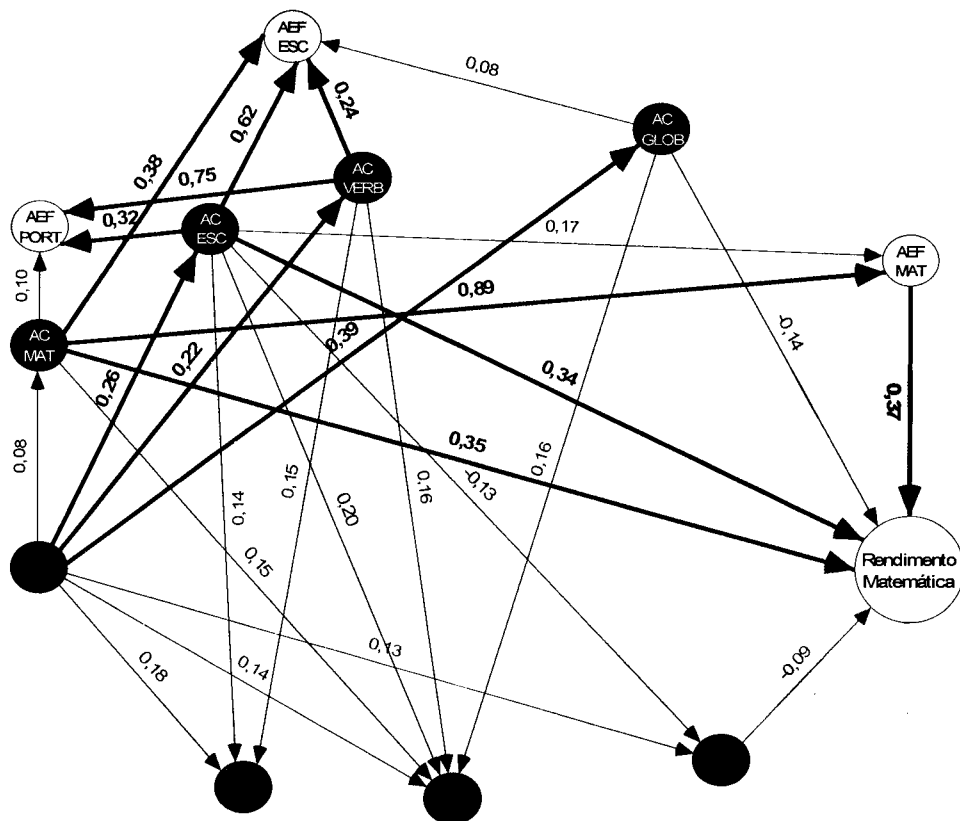
Modelos	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
M5 Modelo sem dimensões do AC Social	7843,0*	2240	3,50	0,87	0,87	0,12	0,05
M6 M5, sem AC Global	7153,1*	2044	3,50	0,87	0,88	0,12	0,05
M7 M6, sem AC Assuntos Escolares e Auto-Eficácia Escolar Geral	4351,9*	1404	3,10	0,90	0,91	0,05	0,04
M8 M7, sem AC Verbal e Auto-Eficácia em Português	2665,1*	884	3,01	0,93	0,93	0,04	0,04

Nota: Os modelos 5 a 8 são modelos alternativos e são apresentados por ordem decrescente de complexidade. Os valores apresentados correspondem aos valores obtidos após terem sido feitas modificações aos modelos com base no *Wald Test* e no *LM Test*.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

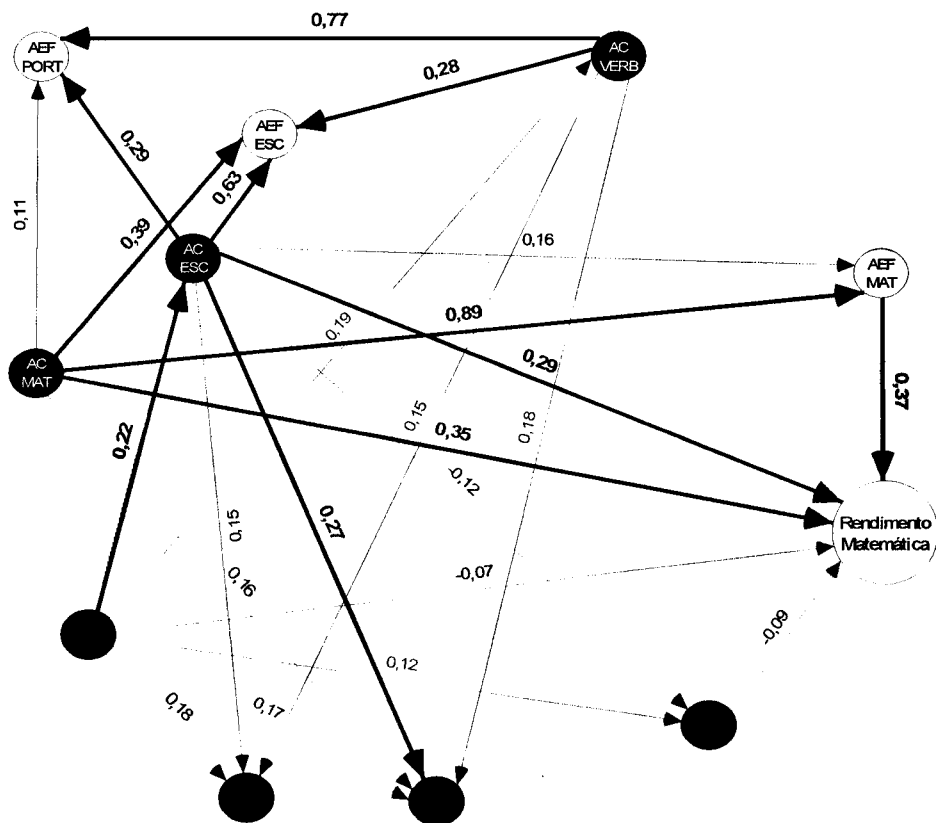
Considerando estes dois modelos, observamos que, entre os vários construtos teóricos, as relações de influência significativas são semelhantes às encontradas nos modelos analisados para o rendimento em Língua Portuguesa/Português.

Assim, as *concepções pessoais de inteligência* surgem uma vez mais como uma variável exógena, influenciando directamente as 3 dimensões causais (a influência na *Controlabilidade* continua a ser mais forte do que a influência nas outras duas dimensões), o *AC Verbal* e a *Auto-Eficácia em Matemática* (a relação com esta dimensão foi, uma vez mais, introduzida com base nas sugestões do *LM Test* e, apesar de significativa, continua a ser muito fraca), e indirectamente a *Auto-Eficácia em Português* e a *Auto-Eficácia em Matemática* através do *AC Verbal* (relações que só são visíveis no *Modelo 7*). Deste modo, tal como acontece para os dois modelos sobre o rendimento em Língua Portuguesa/Português, confirmam-se totalmente a *Hipótese 13* e parcialmente as *Hipóteses 14 e 15*.



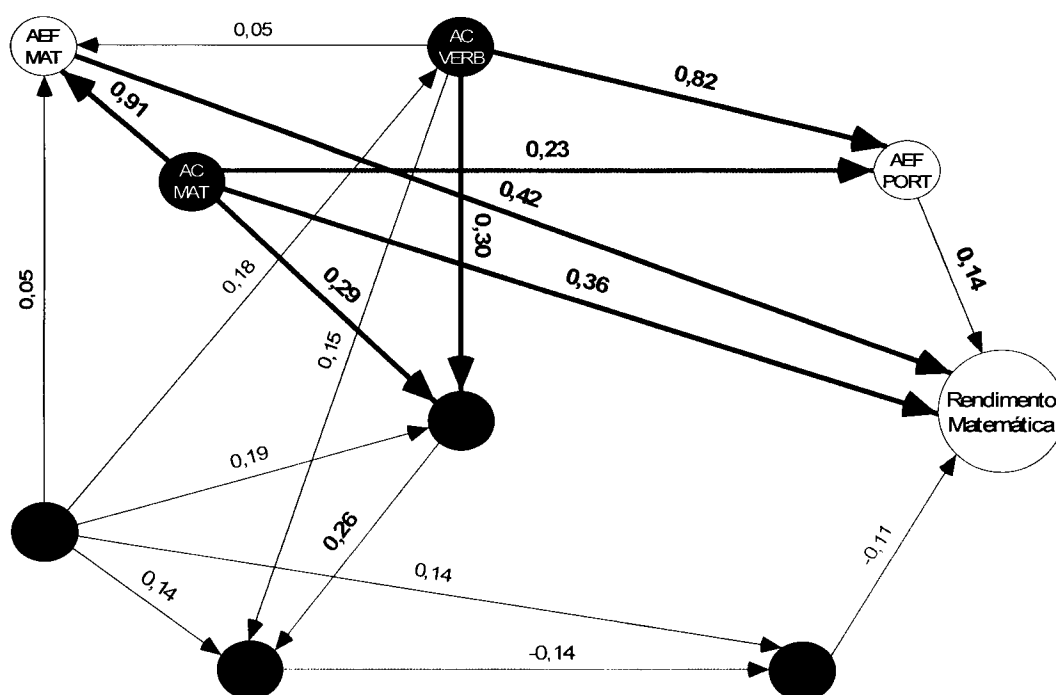
Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 26 – Modelo para a explicação do rendimento em Matemática (Modelo 5)



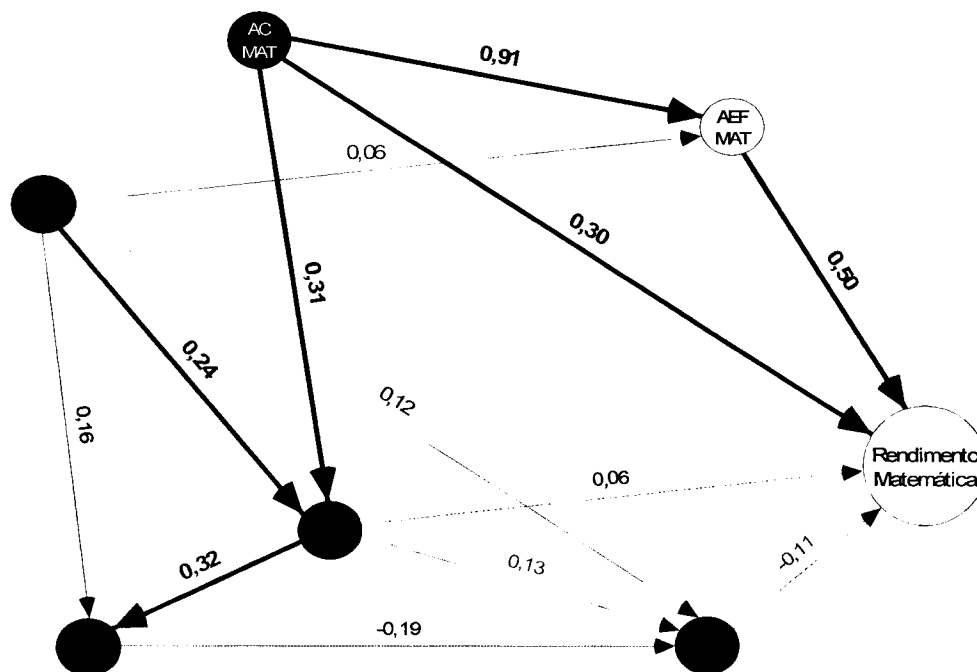
Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 27 – Modelo para a explicação do rendimento em Matemática (Modelo 6)



Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 28 – Modelo para a explicação do rendimento em Matemática (Modelo 7)



Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural do modelo. Os coeficientes de regressão inferiores a 0,20 estão representados com setas mais finas.

Figura 29 – Modelo para a explicação do rendimento em Matemática (Modelo 8)

Quanto ao construto de *auto-conceito*, as duas dimensões aqui analisadas – *AC Matemática* e *AC Verbal* – continuam a influenciar as dimensões da auto-eficácia académica – *Auto-Eficácia em Português* e *Auto-Eficácia em Matemática* – (relações visíveis no *Modelo 7*), e essa influência é também mais forte entre as dimensões que remetem para domínios de realização afins. Assim, também aqui se confirmam parcialmente a *Hipótese 17* e totalmente a *Hipótese 17a*. Além disso, as relações do auto-conceito com as dimensões causais mantêm-se: o *AC Matemática* continua a influenciar a *Controlabilidade*, o *AC Verbal* influencia simultaneamente o *Locus de Causalidade* e a *Controlabilidade* e continua a não haver relações significativas com a *Estabilidade*. A *Hipótese 18* é, uma vez mais, parcialmente confirmada.

Já quando consideramos as *dimensões causais*, observamos que nenhuma destas exerce influência sobre as dimensões da auto-eficácia académica (*Modelos 7 e 8*), nem mesmo a *Controlabilidade*, que num dos modelos analisados para o rendimento em Língua Portuguesa/Português surgia como preditor da *Auto-Eficácia em Português*. Deste modo, a *Hipótese 20* não é confirmada para nenhum dos modelos testados para o rendimento em Matemática. No entanto, verificamos que as relações entre as três dimensões causais são iguais às que tinham sido encontradas nos modelos para o rendimento em Língua Portuguesa/Português e vão no mesmo sentido: a *Controlabilidade* influencia positivamente a outras duas dimensões causais, reforçando a ideia de que as percepções de causalidade remetem para as percepções de controlo das causas, e o *Locus de Causalidade* influencia negativamente a *Estabilidade*.

Por fim, no que respeita à influência no rendimento, há bastantes semelhanças com os modelos testados para Língua Portuguesa/Português, mas há algumas relações que não se confirmam para a explicação do rendimento em Matemática.

Assim, de modo semelhante ao que foi observado, as concepções pessoais de inteligência nunca surgem como preditores directos do rendimento em Matemática, pelo que a *Hipótese 16* não se confirma. Mas, ao nível do auto-conceito, o *AC Matemática* passa a ser a única dimensão com poder explicativo sobre o rendimento nesta disciplina (*Modelo 7*), o que reforça a ideia de que as dimensões do conceito de si próprio que estão directamente relacionadas com o domínio de realização avaliado são mais preditivas dos resultados nesse domínio do que outras dimensões. Do mesmo modo, a dimensão da auto-eficácia académica que mais contribui para a explicação do rendimento em Matemática é a *Auto-Eficácia em Matemática*. A *Auto-Eficácia em Português* também surge como um preditor do

rendimento em Matemática – o que pode estar relacionado com a transversalidade que a língua materna assume no currículo escolar e que torna a competência verbal e linguística numa competência indispensável ao bom desempenho nas outras disciplinas (ME/DEB, 2001; Valadares, 2003) –, mas com menor relevância. Estas observações permitem confirmar totalmente as *Hipóteses 19b* e *23a* e parcialmente as *Hipóteses 19* e *23*. A *Hipótese 19a* não pode ser testada pelas mesmas razões descritas para os modelos testados para Língua Portuguesa/Português.

Por sua vez, entre as dimensões causais, a *Estabilidade* e a *Controlabilidade* são as duas dimensões que explicam os resultados que os alunos obtêm em Matemática, tal como já se observava para a disciplina de Língua Portuguesa/Português. Vemos também que a *Controlabilidade* continua a não ser a dimensão causal mais importante na explicação do rendimento. Por conseguinte, a *Hipótese 21* volta a ser parcialmente confirmada e a *Hipótese 21a* a não ser confirmada. No entanto, agora nenhuma dimensão causal influencia de forma indirecta o rendimento em Matemática, contrariamente ao que se observava para o rendimento em Língua Portuguesa/Português, onde a *Controlabilidade* exercia uma influencia directa nos resultados escolares através da *Auto-Eficácia em Português*. Assim, a *Hipótese 22* não se confirma para os modelos testados para o rendimento em Matemática.

Como vemos, os modelos analisados para o rendimento em Matemática não diferem muito dos modelos analisados para o rendimento em Língua Portuguesa/Português. As relações inter-construtos são idênticas e as relações de influência no rendimento diferem sobretudo para as duas dimensões específicas do auto-conceito e da auto-eficácia académica, nomeadamente porque o *AC Verbal* e a *Auto-Eficácia em Português* revelam ser os preditores mais importantes do rendimento em Língua Portuguesa/Português, enquanto que nos modelos que consideram o rendimento em Matemática os preditores mais importantes passam a ser o *AC Matemática* e a *Auto-Eficácia em Matemática*.

Vemos também que quer os *Modelos 3* e *7*, quer os *Modelos 4* e *8* apresentam uma estrutura de relações que, sendo estatisticamente significativa, é também teoricamente fundamentada. De qualquer modo, os *Modelos 4* e *8* oferecem um melhor ajustamento global, pelo que os passamos a considerar como sendo os modelos finais para as respectivas disciplinas aqui em análise.

Aqui chegados, interessa-nos agora estudar os possíveis efeitos moderadores que o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico possam ter nas relações de causalidade estabelecidas em cada um desses modelos.

3.4.4. Efeitos moderadores do ano de escolaridade, do sexo e do NSE

Para o estudo dos efeitos moderadores, realizámos análises de invariância multigrupos (AI). Ao contrário das AI realizadas para os modelos factoriais de cada instrumento (apresentadas no Capítulo 4), onde nos interessava saber se esses modelos eram equivalentes entre grupos na sua configuração e na magnitude dos seus parâmetros (saturações dos itens, variâncias e covariâncias dos factores e variâncias-erro), aqui pretendemos saber se as relações de causalidade presentes na parte estrutural de cada modelo final são equivalentes para diferentes grupos de sujeitos e, caso não o sejam, qual a magnitude e qual o sentido dessas diferenças. O procedimento aqui utilizado é semelhante, mas estamos agora no domínio da invariância estrutural, que é considerada um caso particular da invariância métrica (cf. Byrne, 2006; Kline, 2005). Assim, fomos testar a invariância dos coeficientes de regressão referentes à parte estrutural de cada modelo final (*Modelos 4 e 8*).

Efeitos no modelo para o rendimento em Língua Portuguesa/Português

Podemos verificar que as hipóteses de invariância testadas para o *Modelo 4* são sempre confirmadas, o que permite dizer que, do ponto de vista global, a estrutura de relações de influência presente neste modelo é equivalente para os dois anos de escolaridade, para os dois sexos e para os três níveis sócio-económicos considerados (Quadro 99).

No entanto, há alguns coeficientes de regressão que não são equivalentes, sugerindo que há certas relações de causalidade que assumem maior importância

Quadro 99 – Análises de invariância métrica multigrupos para a parte estrutural do modelo final relativo ao rendimento em Língua Portuguesa/Português (*Modelo 4*)

Hipóteses testadas	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
<i>Para a variável ano de escolaridade</i>							
. Relações de influência iguais	3832,8 *	1615	2,37	0,91	0,91	0,06	0,03
. Relações de influência iguais ⁽¹⁾	3805,4 *	1612	2,36	0,91	0,91	0,05	0,03
<i>Para a variável sexo</i>							
. Relações de influência iguais	3815,0 *	1615	2,36	0,90	0,91	0,06	0,03
. Relações de influência iguais ⁽²⁾	3810,4 *	1614	2,36	0,90	0,91	0,06	0,03
<i>Para a variável nível sócio-económico</i>							
. Relações de influência iguais	4757,9 *	2430	1,96	0,89	0,90	0,07	0,03
. Relações de influência iguais ⁽³⁾	4757,9 *	2430	1,96	0,90	0,90	0,06	0,03

Nota: A libertação dos constrangimentos foi feita com base no *LM Test for Releasing Constraints*.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

⁽¹⁾ Excepto as relações CPI → AC VERB, CPI → EST e AEF PORT → REND.

⁽²⁾ Excepto a relação CPI → EST.

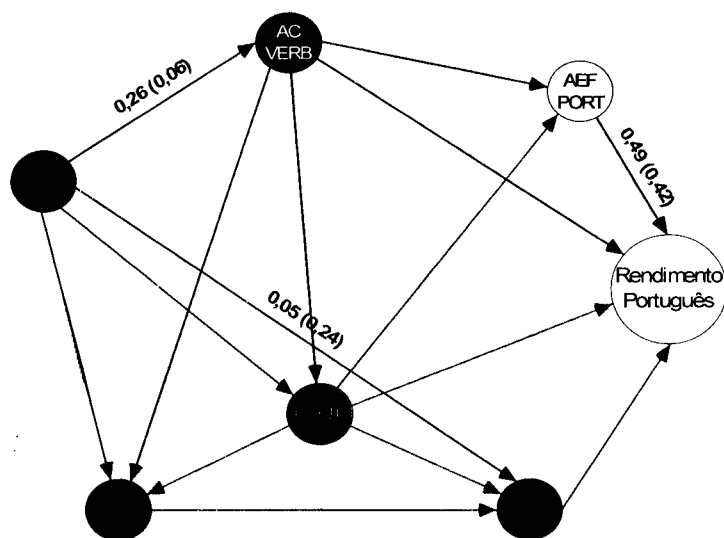
⁽³⁾ Excepto as relações LOC → EST, CPI → CONT e EST → REND entre o NSE médio e os outros NSE, a relação CONT → LOC entre o NSE alto e os outros NSE e a relação CONT → REND entre o NSE baixo e os outros NSE.

em determinados grupos de sujeitos. Mas, quando os constrangimentos relativos a estes coeficientes de regressão são libertados, o ajustamento global não melhora significativamente, o que significa que os parâmetros não equivalentes não afectam significativamente o ajustamento global da estrutura de relações proposta pelo *Modelo 4* para cada grupo. De qualquer modo, é interessante observarmos quais as relações de influência que não são equivalentes e qual o sentido expresso nessas diferenças. Na Figura 30, estão ilustrados e descritos os efeitos de moderação significativos para cada variável diferenciadora.

Não pretendemos aqui fazer uma explanação exaustiva das relações que não revelaram ser equivalentes, até porque estas acabam por não afectar os níveis de ajustamento global. Não obstante, há alguns efeitos de moderação que parecem ser importantes de salientar e que reforçam os resultados do nosso estudo diferencial.

Podemos observar que o NSE é uma variável mais diferenciadora do que o ano de escolaridade e o sexo, sobretudo no que se refere ao papel das dimensões causais no modelo. No que se refere, por exemplo, à *Controlabilidade*, vemos que para os NSE menos favorecidos a *Controlabilidade* é uma dimensão mais influente no *Locus de Causalidade* e menos influente no rendimento em Língua Portuguesa/Português. Isto mostra que, por um lado, a contingência entre o que é visto como controlável e o que é visto como interno é mais forte para os alunos de NSE mais baixos, o que sugere que estes sentem que não controlam tanto o que lhes é externo, percepção que vai ao encontro da ideia de que a classe social determina o nível de poder que os sujeitos detêm (cf. Seligman, 1975), bem como as percepções de controlabilidade e as suas consequências. Por outro lado, a percepção de menor influência da *Controlabilidade* no rendimento que os alunos do NSE baixo revelam ter reforça esta ideia acerca do determinismo da classe social, que, neste caso, se expressa numa menor contingência entre a percepção de controlo e a obtenção de bons resultados na disciplina de Língua Portuguesa/Português. Considerando estes resultados, podemos constatar que o impacto que o NSE tem na força destas duas relações (*Controlabilidade* → *Locus*; *Controlabilidade* → *Rendimento*) coloca os alunos de classes mais baixas numa situação menos favorecida e menos protegida do ponto de vista motivacional, comparativamente com os seus pares.

Por sua vez, os efeitos do ano de escolaridade e do sexo são mais restritos, mas salientamos, por exemplo, o efeito na influência da *Auto-Eficácia em Português* no rendimento, que é mais forte no 9º ano, sugerindo que estes alunos sentem que a sua eficácia pessoal têm um maior impacto na obtenção de bons resultados em



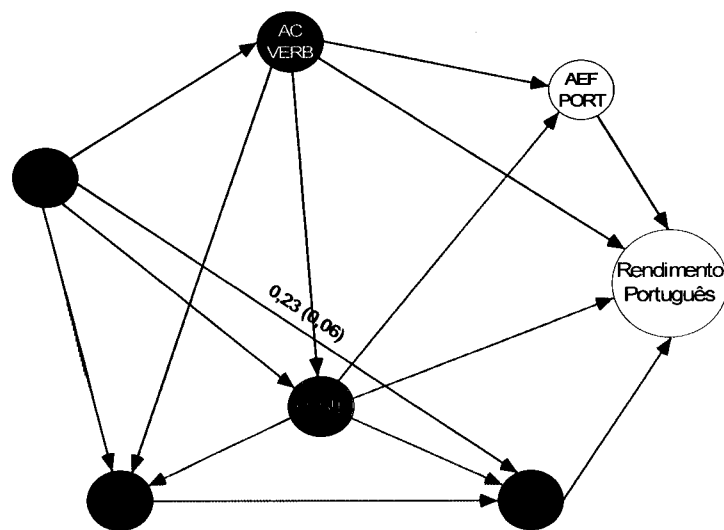
Efeitos moderadores significativos do ano:

A influência das *Concepções de Inteligência* no *AC Verbal* não é significativa no 10º ano;

A influência das *Concepções de Inteligência* na *Estabilidade* não é significativa no 9º ano;

A influência da *Auto-Eficácia em Português* no *Rendimento* é mais forte no 9º ano.

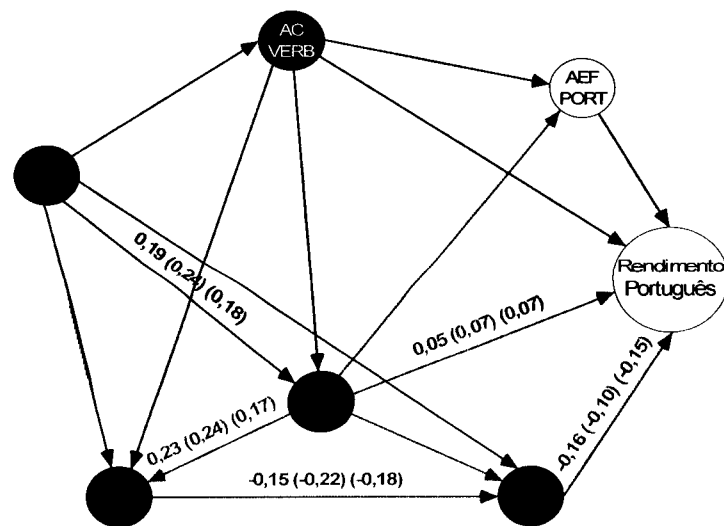
Obs.: Os coeficientes entre parêntesis referem-se ao 10º ano.



Efeitos moderadores significativos do sexo:

A influência das *Concepções de Inteligência* na *Estabilidade* não é significativa para o sexo masculino.

Obs.: O coeficiente entre parêntesis refere-se ao sexo masculino.



Efeitos moderadores significativos do NSE:

A influência das *Concepções de Inteligência* na *Controlabilidade* é mais forte no NSE médio do que nos outros NSE;

A influência da *Controlabilidade* no *Locus* é mais forte nos NSE baixo e médio do que no NSE alto;

A influência do *Locus* na *Estabilidade* é mais forte no NSE médio do que nos outros NSE;

A influência da *Estabilidade* no *Rendimento* é mais forte nos NSE baixo e alto do que no NSE médio;

A influência da *Controlabilidade* no *Rendimento* é mais forte nos NSE médio e alto do que no NSE baixo.

Obs.: Os coeficientes entre parêntesis referem-se aos NSE médio e alto, por esta ordem.

Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural dos modelos. Os coeficientes de regressão apresentados respeitam às relações de influência que não são equivalentes.

Figura 30 – Efeitos moderadores do ano de escolaridade, sexo e NSE nas relações causais do modelo para o rendimento em Língua Portuguesa/Português (Modelo 4)

Língua Portuguesa/Português do que os alunos que já frequentam o 10º ano. Na base desta diferença podem estar aspectos relacionados com o ciclo de ensino frequentado por cada ano de escolaridade, que, no caso dos alunos do 10º ano, é um ciclo pautado por maiores incertezas e inseguranças, criando condições propícias à formação de percepções de menor competência e menor eficácia, como aliás já sugeriam os resultados do nosso estudo diferencial, e levando também a que a influência da eficácia percebida no rendimento nesta disciplina perca alguma força.

Assim, os alunos do 10º ano juntamente com os alunos de classes social e economicamente menos favorecidas parecem ser aqueles que são mais vulneráveis do ponto de vista motivacional e portanto mais susceptíveis aos efeitos nefastos que as situações de incerteza, as adversidades e os obstáculos à realização poderão produzir. Vejamos se estas evidências se replicam no modelo analisado para o rendimento em Matemática.

Efeitos no modelo para o rendimento em Matemática

Tal como no modelo para o rendimento em Língua Portuguesa/Português, as hipóteses testadas para o *Modelo 8* são todas confirmadas para as três variáveis em estudo (Quadro 100), e também aqui surgem alguns efeitos moderadores significativos, mas que também não afectam os níveis de ajustamento global da estrutura de relações proposta pelo *Modelo 8*. Podemos observar na Figura 31 quais são os efeitos significativos de cada variável.

Quadro 100 – Análises de invariância métrica multigrupos para a parte estrutural do modelo final relativo ao rendimento em Matemática (Modelo 8)

Hipóteses testadas	χ^2	gl	χ^2 / gl	NNFI	CFI	RMR _{st}	RMSEA
<i>Para a variável ano de escolaridade</i>							
. Relações de influência iguais	4115,1 *	1782	2,31	0,91	0,91	0,06	0,03
. Relações de influência iguais ⁽¹⁾	4103,9 *	1780	2,31	0,91	0,91	0,06	0,03
<i>Para a variável sexo</i>							
. Relações de influência iguais	3990,6 *	1782	2,24	0,91	0,92	0,05	0,03
. Relações de influência iguais ⁽²⁾	3983,1 *	1781	2,24	0,91	0,92	0,05	0,03
<i>Para a variável nível sócio-económico</i>							
. Relações de influência iguais	5096,2 *	2680	1,90	0,90	0,90	0,06	0,03
. Relações de influência iguais ⁽³⁾	5058,9 *	2678	1,89	0,90	0,91	0,06	0,03

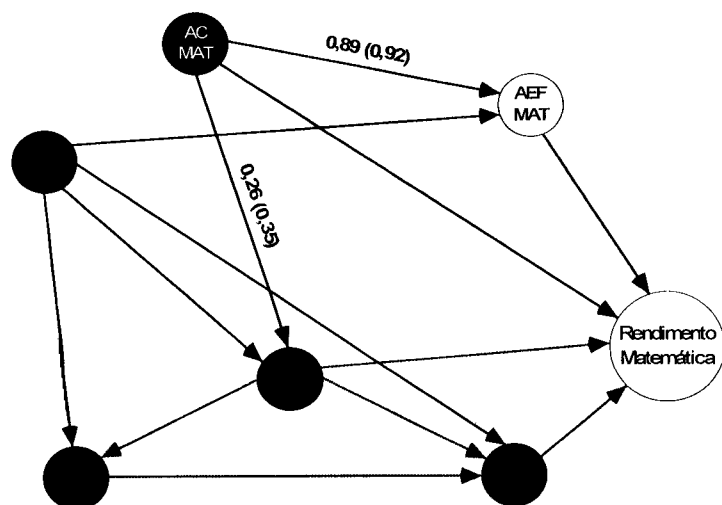
Nota: A libertação dos constrangimentos foi feita com base no *LM Test for Releasing Constraints*.

Legenda: Ver legenda do Quadro 62 (página 342). * χ^2 estatisticamente significativo para $p < 0,001$.

⁽¹⁾ Excepto as relações AC MAT → AEF MAT e AC MAT → CONT.

⁽²⁾ Excepto a relação AC MAT → CONT.

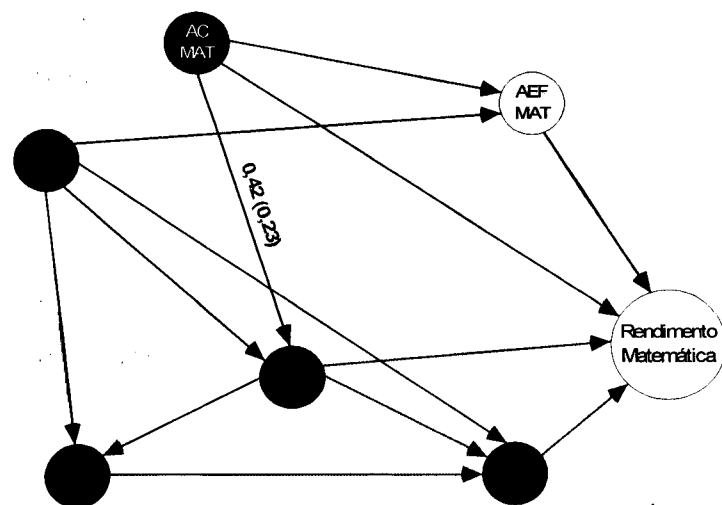
⁽³⁾ Excepto as relações AC MAT → AEF MAT entre o NSE baixo e os outros NSE, a relação CONT → LOC entre o NSE alto e os outros NSE, a relação LOC → EST entre o NSE médio e os outros e a relação AEF MAT → REND entre os três NSE.



Efeitos moderadores significativos do ano:

A influência do AC Matemática na Auto-Eficácia em Matemática é mais forte no 10º ano;
 A influência do AC Matemática na Controlabilidade é mais forte no 10º ano.

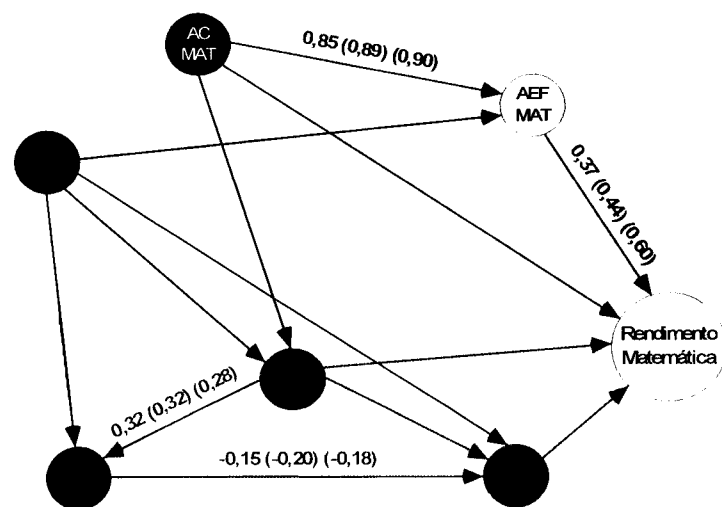
Obs.: Os coeficientes entre parêntesis referem-se ao 10º ano.



Efeitos moderadores significativos do sexo:

A influência do AC Matemática na Controlabilidade é mais forte para o sexo feminino.

Obs.: O coeficiente entre parêntesis refere-se ao sexo masculino.



Efeitos moderadores significativos do NSE:

A influência do AC Matemática na Auto-Eficácia em Matemática é mais forte nos NSE médio e alto do que no NSE baixo;
 A influência da Controlabilidade no Locus é mais forte nos NSE médio e baixo do que no NSE alto;
 A influência do Locus na Estabilidade é mais forte no NSE médio do que nos outros NSE;
 A influência da Auto-Eficácia em Matemática no Rendimento vai aumentando à medida que se consideram NSE mais favorecidos.

Obs.: Os coeficientes entre parêntesis referem-se aos NSE médio e alto, por esta ordem.

Nota: Por questões de simplificação apenas está representada a parte estrutural dos modelos. Os coeficientes de regressão apresentados respeitam às relações de influência que não são equivalentes.

Figura 31 – Efeitos moderadores do ano de escolaridade, sexo e NSE nas relações causais do modelo para o rendimento em Matemática (Modelo 8)

Como vemos, os efeitos observados para o ano de escolaridade e para o sexo são mais uma vez pontuais e sugerem que, para os alunos do 10º ano, as percepções de controlabilidade das causas e as expectativas de eficácia em Matemática estão mais dependentes da percepção de competência nesse domínio do que para os alunos do 9º ano. Já para as raparigas, a influência da percepção de competência matemática nas percepções de controlabilidade é mais forte do que para os rapazes. Estes resultados sugerem que o *AC Matemática* tem uma maior importância dentro do *Modelo 8* para os alunos do 10º ano e para as raparigas.

Por sua vez, o NSE continua a ser a variável mais diferenciadora. Entre os efeitos significativos observados, destacamos a maior influência da *Controlabilidade* sobre o *Locus de Causalidade* entre os alunos dos NSE baixo e médio (tal como acontecia no modelo para o rendimento em Língua Portuguesa/Português), a maior influência que o *AC Matemática* exerce sobre a *Auto-Eficácia em Matemática* entre os alunos das duas classes mais favorecidas, e o aumento da influência da *Auto-Eficácia em Matemática* no rendimento consoante se consideram NSE mais altos. As diferenças nestas três relações causais vêm ao encontro do que tem vindo a ser discutido a propósito do impacto do NSE, reforçando a ideia de que o estatuto social e económico oferece oportunidades diferenciadas que influenciam as características motivacionais dos alunos, nomeadamente no sentido de conduzir os elementos de classes menos favorecidas a desenvolver percepções de que o rendimento na disciplina de Matemática depende menos da sua eficácia nesse domínio e de que esta depende menos do seu nível de competência. Estas evidências, em conjunto com os resultados do nosso estudo diferencial, onde os alunos dos NSE mais baixos mostravam desresponsabilizar-se mais pelos seus resultados (percepções de menor internalidade e menor controlabilidade) e tinham crenças de menor competência e menor eficácia em vários domínios de realização, colocam estes alunos numa situação de maior vulnerabilidade perante situações de realização caracterizadas por incertezas e adversidades.

3.5. Síntese dos resultados

Neste estudo, testámos um modelo de relações inter-construtos e de relações entre os construtos e o rendimento nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e Matemática, recorrendo à análise de modelos de equações estruturais. O modelo integrador apresentado no final da Parte I serviu de modelo de partida, tendo sofrido várias modificações que foram sempre apoiadas teórica e empiricamente. Dos vários

modelos testados, verificámos que dois deles eram globalmente ajustados para explicar a estrutura das relações propostas, considerando o rendimento em cada uma das disciplinas (*Modelos 3 e 4 para Língua Portuguesa/Português e Modelos 7 e 8 para Matemática*).

Considerando estes modelos, foram poucas as hipóteses que não encontraram confirmação, nomeadamente as que propunham a *influência directa das concepções pessoais de inteligência nos resultados escolares das duas disciplinas, a influência das dimensões causais nas expectativas de auto-eficácia académica* (só no modelo para o rendimento em Matemática), o *maior poder preditivo das percepções de controlabilidade sobre o rendimento comparativamente com as percepções de internalidade e estabilidade, e a influência indirecta das dimensões causais nos resultados escolares através das expectativas de auto-eficácia académica* (só no modelo para o rendimento em Matemática). Todas as outras hipóteses foram total ou parcialmente confirmadas (Quadro 101).

Considerando as relações de influência significativas que encontrámos, é importante realçar o papel das concepções pessoais de inteligência na organização dos outros três construtos em análise, entre os quais a *Controlabilidade* mostra ser a

Quadro 101 – Síntese da confirmação empírica das hipóteses colocadas no âmbito do estudo do modelo das concepções pessoais de competência

		Modelo para o rendimento em Língua Portuguesa/Português	Modelo para o rendimento em Matemática
Hipótese 13	CPI → DC	TC	TC
Hipótese 14	CPI → AC	PC	PC
Hipótese 15	CPI → AC → AEF	PC	PC
Hipótese 16	CPI → REND	NC	NC
Hipótese 17	AC → AEF	PC	PC
Hipótese 17a	AC → AEF	TC	TC
Hipótese 18	AC → DC	PC	PC
Hipótese 19	AC → REND	TC	PC
Hipótese 19a	AC → REND	NFT	NFT
Hipótese 19b	AC → REND	TC	TC
Hipótese 20	DC → AEF	PC	NC
Hipótese 21	DC → REND	PC	PC
Hipótese 21a	DC → REND	NC	NC
Hipótese 22	DC → AEF → REND	PC	NC
Hipótese 23	AEF → REND	PC	PC
Hipótese 23a	AEF → REND	TC	TC

Legenda: CPI – Concepções pessoais de inteligência; DC – Dimensões causais; AC – Auto-conceito; AEF – Auto-eficácia académica; REND – Rendimento. TC – Hipótese totalmente confirmada; PC – Hipótese parcialmente confirmada; NC – Hipótese não confirmada; NFT – Hipótese que não foi possível testar.

dimensão mais influenciada, sugerindo que a formação das percepções de controlo das causas depende em certa parte das crenças que os alunos constroem acerca da natureza mais ou menos desenvolvimental da sua inteligência. Já a influência das concepções pessoais de inteligência nos resultados escolares é sempre indirecta, mostrando a maior importância que outras variáveis assumem na explicação do rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática.

Observamos também que as relações inter-construtos mais fortes (coeficientes de regressão na ordem dos 0,80 e 0,90) entre surgem entre as dimensões do auto-conceito e as da auto-eficácia académica, sobretudo quando se consideram as dimensões afins entre cada construto. São também estas dimensões que surgem como preditores mais importantes do rendimento: o *AC Verbal* e a *Auto-Eficácia em Português* são as dimensões mais importantes na explicação das notas em Língua Portuguesa/Português, e o *AC Matemática* e a *Auto-Eficácia em Matemática* são as dimensões mais importantes na explicação das notas em Matemática (coeficientes na ordem dos 0,30 a 0,50, onde a dimensão da auto-eficácia académica em questão revela sempre um coeficiente mais forte do que a dimensão do auto-conceito). Estas relações são todas positivas, indicando que melhor auto-conceito e melhor auto-eficácia académica nas dimensões referidas origina melhores resultados.

Também é de realçar a influência que as duas dimensões específicas do auto-conceito exercem sobre a *Controlabilidade* (coeficientes na ordem dos 0,30), sugerindo que as percepções sobre controlabilidade das causas dependem em parte da percepção de competência pessoal.

Por sua vez, as dimensões causais têm uma influência muito fraca (nula no caso do *Locus de Causalidade*) no rendimento nas duas disciplinas: percepções de maior estabilidade e maior controlabilidade originam melhores resultados. Mas, é importante salientar o papel da *Controlabilidade* na organização e previsão das outras duas dimensões causais. Esta influência não estava prevista à partida, mas revelou ser importante, pois sugere que as percepções de controlabilidade estão na base da formação das percepções de internalidade e de estabilidade.

Estas são as relações mais importantes confirmadas pelos modelos que ofereceram um ajustamento global satisfatório. Posteriormente, assumindo os *Modelos 4* e *8* como os modelos finais para a explicação do rendimento em cada uma das respectivas disciplinas, fomos estudar os possíveis efeitos moderadores do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico nas relações propostas nestes modelos. Neste estudo, os dois modelos mostraram ser globalmente

invariantes para os dois anos de escolaridade, para os dois sexos e para os três níveis sócio-económicos. Não obstante, encontrámos alguns efeitos moderadores significativos. Observámos, por exemplo, uma percepção de menor influência da *Controlabilidade* no rendimento em Língua Portuguesa/Português por parte dos alunos do NSE baixo, uma menor influência da *Auto-Eficácia em Português* no rendimento na mesma disciplina por parte dos alunos do 10º ano, e um aumento da influência da *Auto-Eficácia em Matemática* no rendimento em Matemática à medida que se iam considerando NSE mais altos.

Estes efeitos moderadores são localizados e não afectam o ajustamento global dos dois modelos finais. De qualquer modo, eles expressam algumas diferenças importantes, que sugerem que os alunos do 10º ano e os alunos provenientes de NSE menos favorecidos são mais vulneráveis motivacionalmente, podendo, por conseguinte, estar mais expostos aos efeitos nefastos do fracasso e das adversidades com que têm de se confrontar no seu quotidiano escolar.

Estas evidências vão ao encontro dos resultados do nosso estudo diferencial e, ao mesmo tempo, sugerem a importância de planear e concretizar intervenções direccionadas para estes alunos, que podem ser considerados *alunos em risco* pelo facto de, por um lado, estarem a viver uma fase de transição escolar caracterizada por incertezas e, por outro lado, estarem mais sujeitos às restrições que lhes são impostas por um estatuto social e económico menos favorecido.

4. Conclusão

Neste capítulo, apresentámos o conjunto de resultados encontrados no âmbito da investigação que desenvolvemos com alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade. Tendo como objectivos estudar a diferenciação, as inter-relações e o poder explicativo dos quatro construtos teóricos que integram o modelo das concepções pessoais de competência, começámos por apresentar o *estudo diferencial das concepções pessoais de competência*, onde investigámos a diferenciação de cada construto em função do ano de escolaridade, do sexo e do NSE dos alunos, para depois apresentar o *estudo do modelo das concepções pessoais de competência*, no qual utilizámos a análise de equações estruturais para testar o modelo integrador proposto no final da primeira parte deste trabalho.

Por um lado, os resultados do estudo diferencial revelaram uma ausência global de diferenças significativas nas concepções pessoais de inteligência, mas, ao nível dos outros três construtos, os alunos do 9º ano e os alunos provenientes de

NSE mais privilegiados apresentaram sempre atribuições e percepções de causalidade mais adaptativas, bem como auto-conceito e expectativas de eficácia académica mais positivos nos vários domínios avaliados, quando respectivamente comparados com os alunos do 10º ano e de classes sociais e económicas menos favorecidas. Por sua vez, as diferenças de sexo significativas mostraram ser mais restritas, mas globalmente consistentes com as tendências que se têm observado no contexto nacional, com as raparigas a revelarem percepções de maior internalidade, melhor auto-conceito no domínio verbal e expectativas mais positivas para os resultados na disciplina de Língua Portuguesa/Português, e com os rapazes a mostrarem melhor auto-conceito global e maior competência percebida no domínio das relações com os pais e com o sexo oposto.

Por outro lado, os resultados das análises de equações estruturais revelaram que, quanto às relações inter-construtos, as concepções pessoais de inteligência surgiram como um construto organizador do modelo testado, influenciando de forma directa as três dimensões causais e as dimensões do auto-conceito e indirecta as dimensões da auto-eficácia académica. Verificámos também que o auto-conceito era um preditor directo da controlabilidade e da auto-eficácia académica (no caso desta última, a relação de influência revelou ser especialmente forte entre as dimensões afins dos dois construtos). É ainda de realçar que a controlabilidade mostrou ter uma influência sobre as outras duas dimensões causais, sugerindo que as percepções de causalidade destes alunos remetiam antes de mais para a noção que estes tinham sobre a sua capacidade para controlar as causas que influenciam o seu desempenho na escola. No que se refere à relação de cada construto teórico com o rendimento escolar, as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica directamente ligadas ao domínio de realização em análise (Português vs. Matemática) foram as que apresentaram um maior poder explicativo sobre os resultados dos alunos na respectiva disciplina.

Finalmente, ainda dentro do estudo do modelo das concepções pessoais de competência, realizámos um conjunto de análises de invariância multigrupos com as quais pudemos investigar os efeitos moderadores que o ano de escolaridade, o sexo e o NSE dos alunos pudessem ter nas relações de causalidade observadas. Os efeitos moderadores significativos que encontrámos, muito embora não afectassem o ajustamento global dos dois modelos analisados (um para o rendimento em cada disciplina), evidenciaram que os alunos do 10º ano e os alunos dos NSE mais baixos se diferenciavam dos seus pares, percepcionando uma menor influência da sua

capacidade de controlo ou da sua eficácia na obtenção de bons resultados.

Estas evidências, em conjunto com os resultados do estudo diferencial mostram que os alunos do 10º ano e os alunos de NSE mais baixos apresentam um padrão motivacional menos protector e menos estimulante, tornando-os mais vulneráveis perante o fracasso e situações de realização caracterizadas por incertezas e adversidades, comparativamente com os seus pares do 9º ano e com os alunos provenientes de classes social e economicamente mais privilegiadas.

CONCLUSÃO DA PARTE II

Nesta Parte II, apresentámos a investigação que desenvolvemos no contexto de realização escolar com alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade. Com esta investigação, pretendíamos testar o modelo integrador e dar resposta às três questões centrais apresentadas no início deste trabalho (cf. Introdução Geral), levantando pistas que pudessem ser úteis para o desenvolvimento de outras investigações no futuro e para a concretização de intervenções psicopedagógicas.

Antes de mais, tivemos como preocupação reunir um conjunto de instrumentos validados para a população de adolescentes portugueses, que nos permitisse avaliar de forma válida, fiel e sensível os quatro construtos motivacionais aqui em estudo: as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*.

Assim, no primeiro capítulo desta parte (Capítulo 4), começámos por descrever todos os passos dados na preparação dos instrumentos de avaliação: a *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência* (Faria, 1990, 1995a, 1998a, 2003b, 2006), o *Self-Description Questionnaire II* (Marsh, 1990c; adaptação portuguesa de Fontaine, 1991b), a *Escala de Auto-Eficácia Académica* (construída propositadamente para esta investigação), o *Questionário de Atribuições e Dimensões Causais* (construído a partir do *Questionário de Atribuições*, da autoria de Faria e Fontaine – 1993) e dois *Questionários Sócio-Demográficos* (um para cada ano de escolaridade em estudo). Nesta fase, foram particularmente importantes as entrevistas realizadas com alunos e professores, a revisão de todos os instrumentos por um painel de especialistas, a realização de sessões de reflexão falada com alunos e a realização de dois estudos (um *estudo-piloto* com 207 alunos e um *estudo de validação* com 1302 alunos), onde foram analisados diversos indicadores de validade, fidelidade e sensibilidade, recorrendo a metodologias de natureza exploratória e confirmatória. Globalmente, os resultados destes dois estudos revelaram ser consistentes entre si e permitiram-nos prosseguir a nossa investigação, nomeadamente no que se referia à concretização de estudos de natureza diferencial e de natureza causal.

No segundo capítulo desta parte (Capítulo 5), apresentámos os resultados encontrados no âmbito do *estudo diferencial* e do *estudo do modelo das concepções pessoais de competência*. Como pudemos ver, as diferenças de sexo foram restritas às percepções de internalidade, às expectativas de eficácia pessoal para o domínio da Língua Portuguesa/Português e a algumas dimensões do conceito de si próprio, mas podem ser consideradas consistentes com as tendências que se têm observado em Portugal. O ano de escolaridade e o NSE foram as variáveis mais diferenciadoras, mostrando que os alunos do 9º ano e os alunos de NSE mais altos faziam atribuições e tinham percepções de causalidade mais adaptativas, apresentavam níveis de auto-conceito e expectativas de eficácia académica mais positivos nos vários domínios avaliados, e percepcionavam a sua capacidade de controlo e a sua eficácia académica como factores mais influentes no seu desempenho escolar.

Para além disso, no que se refere às relações de causalidade presentes nos modelos testados para o rendimento em Língua Portuguesa/Português e para o rendimento em Matemática, pudemos verificar que, entre as relações mais importantes, as concepções pessoais de inteligência emergiram como o construto organizador dos modelos, o auto-conceito surgiu como um preditor directo da controlabilidade e da auto-eficácia académica, sobretudo das dimensões afins, a controlabilidade mostrou influenciar as outras duas dimensões causais, e as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica directamente ligadas ao domínio de realização em análise no modelo (Português vs. Matemática) foram as que revelaram ter um maior poder explicativo dos resultados nesse domínio.

Este conjunto de evidências sugere que as intervenções psicopedagógicas deverão centrar-se sobretudo na promoção de percepções de competência, de eficácia e de controlabilidade mais positivas. Para além disso, e porque os alunos do 10º ano e de NSE menos favorecidos apresentaram um padrão motivacional menos protector e mais vulnerável perante o fracasso e perante obstáculos à realização, parece ser importante que estes alunos em particular possam beneficiar de intervenções especificamente planeadas, tendo em consideração o facto de estarem a viver uma experiência de transição de ciclo ou o facto de estarem mais sujeitos às restrições impostas pelo seu estatuto social e económico.

Na Conclusão Geral que se segue, iremos sintetizar os resultados encontrados na investigação que desenvolvemos e aqui apresentámos, organizando as pistas que foram sendo levantadas e explorando quais as implicações que estas poderão ter para o planeamento e para a concretização de intervenções no contexto escolar.

CONCLUSÃO GERAL

A investigação que aqui apresentámos teve como ponto de partida a constatação de que os aspectos relacionados com a motivação, nomeadamente aqueles que remetem para a noção de competência pessoal, têm um impacto importante na realização dos sujeitos.

De facto, a centralidade que a inteligência e a competência objectiva assumiam no panorama científico desde o final do séc. XIX, passa, a partir de meados do séc. XX, a ser partilhada com o estudo de factores mais subjectivos ligados à competência e de factores do foro motivacional. Consequentemente, a consciência da importância que este tipo de factores assume na realização humana tornou-se numa razão para o desenvolvimento de inúmeras investigações no domínio da motivação nestas últimas seis décadas. E muito embora estas investigações sejam diversificadas no tipo de variáveis que estudam, elas parecem entender de uma forma global que os factores motivacionais e as percepções mais subjectivas sobre a competência pessoal são por vezes mais determinantes para a realização dos sujeitos do que os seus níveis de competência objectiva.

Ora, considerando que no contexto escolar também a motivação influencia a aprendizagem e o desempenho dos alunos, determinando a forma como estes lidam com os desafios que se lhes colocam no quotidiano escolar, desenvolvemos uma investigação onde nos propusemos estudar o impacto que as características motivacionais podem ter na realização escolar. Esta investigação centrou-se em particular no estudo integrado de quatro construtos: as *concepções pessoais de inteligência*, as *atribuições e dimensões causais*, o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica*, tendo como objectivo principal *construir e validar um modelo compreensivo sobre a motivação e a realização no contexto escolar*.

Como pudemos ver, estes quatro construtos estão relacionados com a noção de competência pessoal, daí que possam ser integrados num modelo mais alargado, que viemos a designar por *modelo das concepções pessoais de competência*. A construção e validação deste modelo resultaram de um trabalho coordenado entre a

teoria e a prática, dando origem à investigação que aqui apresentámos.

Assim, na primeira parte deste trabalho, organizámos o racional teórico que norteou toda a investigação. Ao longo dos três capítulos iniciais, fomos revendo questões teóricas e metodológicas inerentes a cada um dos construtos nucleares nesta investigação, focando os principais desenvolvimentos teóricos e empíricos que fundamentam a sua definição, operacionalização, diferenciação e avaliação (Capítulos 1 a 3). As *concepções pessoais de inteligência* foram apresentadas como construtos organizadores da motivação e da realização, as *atribuições e dimensões causais* como construtos mediadores e o *auto-conceito* e a *auto-eficácia académica* construtos referenciados na competência pessoal. Nesta revisão teórica, fomos também demonstrando a importância de cada um destes construtos para o estudo da motivação e da realização no contexto escolar. Além disso, a consciência de que variáveis como o ano de escolaridade frequentado, o sexo e o nível sócio-económico dos alunos podem ter um impacto diferenciado nas características motivacionais, conduziu-nos a uma revisão dos resultados que a investigação tem reunido sobre a diferenciação dos quatro construtos teóricos em função destas três variáveis.

Este trabalho de revisão culminou com a proposta do *modelo das concepções pessoais de competência* (fim do Capítulo 3), onde foram ilustradas e fundamentadas uma série de relações de causalidade entre os quatro construtos teóricos e entre estes e o rendimento escolar, o que nos permitiu explorar em que medida a motivação influencia a realização dos alunos e, mais concretamente, que tipo de características motivacionais em particular são mais importantes na explicação do seu rendimento na escola. Neste modelo, as *concepções pessoais de inteligência* são propostas como um construto estruturante, influenciando directa ou indirectamente os outros três construtos e o rendimento, as *percepções de causalidade* surgem como construtos mediadores da influência que as concepções pessoais de inteligência exercem sobre a auto-eficácia académica e sobre o rendimento, o *auto-conceito* influencia directamente as percepções de causalidade, a auto-eficácia académica e o rendimento, ao mesmo tempo que também se assume como um mediador da influência que as crenças de inteligência podem ter nas expectativas de eficácia pessoal e no rendimento, e, finalmente, a *auto-eficácia académica*, sendo um construto microanalítico, surge como um preditor directo do rendimento.

Já numa segunda parte, apresentámos o estudo que realizámos no contexto escolar com alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade, com o objectivo de validar o modelo entretanto proposto e responder às questões de investigação iniciais, que

agora relembramos: estudar como os quatro construtos teóricos (i) se podiam *diferenciar em função do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico* dos alunos, (ii) como se *relacionavam entre si* e (iii) como podiam *contribuir de uma forma integrada para a explicação dos níveis de rendimento* dos alunos na escola.

Nesta parte, começámos por descrever a preparação dos instrumentos de avaliação (Capítulo 4). Desta fase fizeram parte a revisão da ECPI e do SDQ II, a construção da EAEA e do QADC – apoiada num trabalho de revisão conceptual que se aliou a um conjunto de entrevistas realizadas com alunos e professores –, a construção dos dois QSD, a revisão dos instrumentos por especialistas em Metodologia e Avaliação Psicológica, a realização de sessões de reflexão falada e a realização de dois estudos com os instrumentos: um *estudo-piloto* com 207 alunos e um *estudo de validação* com 1302 alunos. A opção pela realização destes dois estudos teve por base a noção de que as qualidades psicométricas são propriedades dinâmicas e de que a adaptação dos instrumentos é um processo contínuo. Assim, o *estudo-piloto* possibilitou-nos fazer a primeira administração conjunta dos instrumentos e analisar os primeiros indicadores sobre a validade, a fidelidade e a sensibilidade através de metodologias de natureza exploratória, enquanto que o *estudo de validação* nos permitiu aprofundar os resultados do *estudo-piloto*, recorrendo ainda a metodologias de natureza confirmatória, tais como a análise factorial confirmatória e a análise de invariância multigrupos, que apoiaram o estudo da validade de construto.

Após este trabalho de preparação dos instrumentos de avaliação, foi possível prosseguir o objectivo de validar o modelo integrador e de explorar as três questões de investigação iniciais. Assim, no último capítulo deste trabalho, começámos por apresentar o *estudo diferencial* dos quatro construtos em função do ano de escolaridade frequentado pelos alunos, do seu sexo e do seu nível sócio-económico, para depois testar as relações de causalidade propostas no modelo integrador através da análise de equações estruturais – *estudo do modelo* (Capítulo 5). Para cada um destes estudos foi formulado um conjunto de hipóteses a testar. No estudo do modelo integrador em particular, foram sendo testados diversos modelos – considerando o rendimento nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática –, tendo sido validados dois modelos finais: um para explicar o rendimento em cada uma das disciplinas. Posteriormente, analisámos os possíveis efeitos moderadores do ano de escolaridade, do sexo e do nível sócio-económico nas relações de causalidade entretanto validadas em cada modelo final.

Como pudemos constatar, a realização desta investigação permitiu-nos chegar a um conjunto de evidências empíricas sobre os instrumentos de avaliação, sobre a diferenciação dos quatro construtos motivacionais em estudo e sobre o modelo das concepções pessoais de competência que passamos a sintetizar.

Assim, ao nível dos instrumentos, os resultados dos dois estudos realizados revelaram ser consistentes entre si, tendo-se ainda observado que alguns aspectos melhoraram do *estudo-piloto* para o *estudo de validação*, nomeadamente porque as estruturas factoriais dos vários instrumentos ficaram mais claras, a consistência interna do *Locus de Causalidade* melhorou, houve uma franca melhoria da sensibilidade das diversas dimensões e, no que se refere à validade externa, as correlações entre as dimensões dos vários instrumentos passaram a ser mais moderadas, excepto entre as dimensões afins do auto-conceito e da auto-eficácia académicos, para as quais continuávamos a prever uma maior associação.

Para a validade de critério, os resultados dos dois estudos foram similares, mostrando consistentemente que as crenças de inteligência e as dimensões causais mantinham uma associação fraca ou moderada com as notas em Língua Portuguesa /Português e Matemática, enquanto que as dimensões do auto-conceito académico e da auto-eficácia académica eram de forma sistemática aquelas que surgiam mais associadas com a variável critério, associação que era sobretudo elevada quando se consideravam as dimensões específicas de cada construto com a nota na disciplina directamente relacionada com o domínio de realização dessas dimensões.

Já ao nível confirmatório, as AFC realizadas no âmbito do *estudo de validação* validaram os modelos teóricos do SDQ II e da EAEA, o desta última após um processo de reespecificação onde foram introduzidas 5 covariâncias-erro. Para os modelos da ECPI e do QADC foi necessária uma reconfiguração que conduziu à eliminação de vários itens em cada instrumento e, no caso do QADC, também uma reespecificação que levou à inclusão de 5 covariâncias-erro. Na ECPI, os itens que ficaram no modelo remetiam para uma avaliação *pura* das crenças de inteligência, focando somente a natureza mais ou menos desenvolvimental deste atributo. No QADC, os itens que ficaram no modelo estavam, na sua maioria, relacionados com o *esforço* e a *motivação*, e eram aqueles que, em termos estatísticos, tinham mostrado ser os que melhor representavam o construto subjacente em cada dimensão causal.

Posteriormente, a realização de análises de invariância permitiu confirmar que todos os modelos eram invariantes na sua configuração, mas que, ao nível métrico, surgia quase sempre uma invariância parcial. Ora, como foi já discutido, a existência

de uma invariância métrica parcial não inviabiliza a utilização dos instrumentos para fins de investigação quando a invariância configuracional é confirmada.

Deste modo, os resultados encontrados no âmbito do estudo dos instrumentos, permitiram-nos continuar a utilizá-los, tendo em vista a concretização dos nossos objectivos, que incluíam ainda a realização do estudo diferencial e do estudo do modelo das concepções pessoais de competência.

Ao nível do estudo diferencial, os principais resultados revelaram, antes de mais, uma ausência global de diferenças significativas nas concepções pessoais de inteligência. Se esta ausência era prevista para a variável sexo, reforçando a ideia de que as crenças de inteligência dos rapazes e das raparigas portuguesas são semelhantes entre si, já não o era para o ano de escolaridade e para o nível social e económico, onde esperávamos encontrar diferenças que revelassem a existência de crenças mais dinâmicas sobre a inteligência entre os alunos de classes mais favorecidas e entre os alunos que frequentam o ensino secundário, algo que seria consistente com os resultados de estudos anteriormente realizados em Portugal. Como vimos, esta ausência de diferenças pode, em certa medida, estar relacionada com a diminuição de itens que as dimensões da ECPI sofreram, fazendo com que estas possam ter ficado menos discriminativas no que se refere à comparação de sujeitos diferenciados em função do ano de escolaridade e do estrato social e económico. Estas evidências sugerem que a eliminação de itens da ECPI deve ser ponderada com cuidado em futuros estudos.

De qualquer modo, para os outros três construtos, observámos que os alunos que frequentam o 9º ano e os provenientes de NSE mais privilegiados parecem estar mais favorecidos do ponto de vista motivacional do que os seus respectivos pares, pois revelaram fazer atribuições e ter percepções de causalidade mais adaptativas, bem como melhor auto-conceito e expectativas de eficácia académica mais positivas nos vários domínios avaliados.

De facto, os alunos do 10º ano, quando comparados com os alunos do 9º ano, apresentaram percepções de competência e crenças de eficácia académica menos positivas (exceptuou-se o domínio verbal, o da relação com os pares do sexo oposto e o da realização em Português, para os quais não houve diferenças), a par de uma menor percepção de controlo e de algumas atribuições mais debilitantes, que os responsabilizavam pelos seus fracassos, mas não pelos seus sucessos. Estes resultados foram interpretados como um reflexo das incertezas que a adaptação ao ciclo de ensino secundário pode implicar, algo que também pareceu estar a afectar

negativamente o nível de rendimento dos alunos do 10º ano na disciplina de Matemática em particular.

Por sua vez, os alunos dos níveis sócio-económicos mais baixos revelaram ter percepções de maior externalidade e menor controlabilidade das causas, menores níveis de auto-conceito, crenças de eficácia menos positivas e menor rendimento nas duas disciplinas analisadas. Além disso, mostraram fazer algumas atribuições debilitantes para o fracasso, recorrendo mais frequentemente do que os seus pares a causas como a falta de capacidade, a falta de motivação e a má sorte. Estas diferenças sugerem que as oportunidades diferenciadas de desenvolvimento pessoal, social e económico que os vários estratos oferecem, aliada à percepção da falta de contingência entre a acção pessoal e os resultados que é frequente observar entre os alunos de classes menos favorecidas, podem afectar negativamente a motivação e a realização destes alunos.

Todas as diferenças significativas que encontrámos em função do ano de escolaridade e do estatuto social e económico vão no sentido previsto pelas hipóteses que formulámos para o estudo diferencial, e sugerem que os alunos do 10º ano, assim como aqueles provenientes de classes mais baixas parecem estar, de facto, menos favorecidos do ponto de vista motivacional e, por conseguinte, menos protegidos perante dificuldades à realização e contra os efeitos do fracasso. Além disso, o estudo dos efeitos de interacção entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico sugeriu de forma consistente que a combinação entre a frequência do 10º ano e a pertença a um NSE baixo não é favorável em termos motivacionais, levando-nos a considerar que os alunos que vivenciam experiências de transição escolar e/ou que pertencem a classes social e economicamente menos privilegiadas poderão ser considerados *alunos em risco*, no que respeita à gestão que fazem das adversidades e do fracasso e à qualidade dos resultados da sua realização escolar.

Já a diferenciação em função do sexo revelou ser mais restrita, sugerindo que esta variável é menos diferenciadora do que o ano de escolaridade e o nível social e económico, o que vai ao encontro das tendências que se têm observado ao longo dos últimos anos, que sugerem que as diferenças de género no contexto nacional se têm vindo a esbater. De qualquer modo, é de referir que em algumas dimensões analisadas continuam a subsistir diferenças em função do sexo dos alunos que corroboram os resultados de outros estudos, com as raparigas a revelar percepções de maior internalidade, melhor auto-conceito no domínio verbal e expectativas mais positivas para os resultados na disciplina de Língua Portuguesa/Português, e com os

rapazes a mostrar melhor auto-conceito global e maior competência percebida no domínio das relações com os pais e com o sexo oposto.

No que se refere ao estudo do modelo integrador, as principais conclusões mostraram que as concepções pessoais de inteligência emergiram sempre como o construto organizador dos modelos testados, que o auto-conceito surgiu como um preditor directo da controlabilidade e da auto-eficácia académica (nesta última, a influência do auto-conceito era especialmente forte quando se consideravam as dimensões afins entre os dois construtos: coeficientes de regressão na ordem dos 0,80 e 0,90), que a controlabilidade se apresentou como uma dimensão preditora das outras duas dimensões causais, e que as dimensões do auto-conceito e da auto-eficácia académica directamente ligadas ao domínio de realização em análise nos modelos (Português vs. Matemática) foram as que revelaram ter um maior poder explicativo sobre os resultados nesse domínio (coeficientes na ordem dos 0,30 a 0,50, onde a dimensão específica da auto-eficácia académica tinha sempre um coeficiente mais forte do que a dimensão do auto-conceito). Estas evidências vieram ao encontro das correlações apresentadas no âmbito do estudo da validade externa e da validade de critério dos vários instrumentos, estudo este onde já era possível identificar quais as dimensões mais relacionadas entre si e quais as que estavam mais associadas ao rendimento em Língua Portuguesa/Português e em Matemática.

Após a validação dos dois modelos finais (um para explicar o rendimento em cada uma das disciplinas), o estudo dos efeitos de moderação veio confirmar que, globalmente, a estrutura de relações causais presente em cada um destes modelos era equivalente para os dois anos de escolaridade, para os dois sexos e para os três níveis sócio-económicos. De qualquer modo, foram identificados alguns efeitos de moderação localizados que sugeriram, uma vez mais, que os alunos do 10º ano e os do NSE baixo parecem ter um padrão motivacional menos estimulante, sobretudo no que se refere à percepção do papel da controlabilidade na formação das percepções sobre o *locus* das causas (a percepção de uma maior contingência entre o que é controlável e interno por parte destes alunos, significa que estes percebem com mais intensidade do que os seus pares que os factores controláveis são os factores que são internos a si próprio e que os factores menos controláveis são os factores que lhes são externos) e à percepção de uma menor influência da controlabilidade e da *auto-eficácia em Matemática* na obtenção de bons resultados na disciplina de Matemática. Estas evidências vieram reforçar os resultados que encontramos no âmbito do nosso estudo diferencial.

Globalmente, podemos constatar que os resultados encontrados no âmbito desta investigação são consistentes entre si e também com os resultados de outros estudos, mostrando, por exemplo, que o impacto do ano de escolaridade e da classe social e económica na diferenciação das características motivacionais dos alunos (isto é, das atribuições causais e percepções de causalidade, do auto-conceito e da auto-eficácia académica) não parece ser esporádico, e, por conseguinte, deve ser considerado no planeamento e na concretização de intervenções no domínio da motivação no contexto educativo. Além disso, o trabalho de construção e validação de um modelo de relações de influência acaba por revelar que, entre todos os construtos estudados, as dimensões específicas do auto-conceito e da auto-eficácia académica emergiram como as mais importantes para a explicação e previsão do rendimento nas duas disciplinas aqui em análise.

A nosso ver, o conjunto de evidências reunido por esta investigação sugere que este tipo de intervenções deverá sobretudo centrar-se na promoção de percepções de competência, de eficácia e de controlabilidade mais positivas. A este nível, baseados nas evidências aqui encontradas, parece-nos possível organizar algumas pistas ou linhas de orientação para a intervenção.

Assim, será importante investir em mais do que um construto motivacional, diversificando o leque de acção e o impacto da própria intervenção, trabalhando, por exemplo, em conjunto as percepções de competência, de eficácia e de controlo, pois foram as três variáveis que mostraram ser mais relevantes no nosso modelo: o auto-conceito e a auto-eficácia académica porque foram os preditores directos mais importantes do rendimento nas duas disciplinas, mostrando que através destes dois é possível criar condições para que os alunos *aprendam* que são competentes e capazes de alcançar os objectivos e os resultados pretendidos, e a controlabilidade porque foi a dimensão preditora das percepções de causalidade, indicando que uma mudança nas percepções sobre o *locus* e a estabilidade das causas pode ser trabalhada a partir das percepções de controlo dessas causas. Poderá também ser importante aliar uma componente de treino cognitivo ou de treino de competências à intervenção nestas três variáveis motivacionais, pois, como tivemos oportunidade de ver ao longo deste trabalho, uma percepção de competência, eficácia ou controlo positiva não é condição suficiente e não garante por si só a boa qualidade da realização e, por conseguinte, o sucesso.

Por outro lado, as evidências da nossa investigação parecem ainda apontar para a importância de a motivação ser trabalhada ao nível de dimensões

específicas, isto é, de dimensões directamente relacionadas com os domínios de realização em causa (e.g.: percepções de competência no domínio matemático ou expectativas de eficácia para a realização de exercícios de matemática), pois são estas que efectivamente estão mais associadas à realização e permitem explicar e prever os resultados escolares. Além disso, a nosso ver, é possível que em certos casos a intervenção que for feita ao nível das dimensões específicas tenha uma repercussão natural nas dimensões mais gerais dos construtos trabalhados.

Por fim, e porque os alunos que frequentam o 10º ano e/ou que pertencem a NSE menos favorecidos apresentaram sistematicamente um padrão motivacional menos protector e mais vulnerável, parece ser importante que estes alunos em particular possam beneficiar de um apoio e uma intervenção específicos criados em função das suas necessidades e vulnerabilidades, tendo em consideração o facto de estarem a viver uma experiência de transição de ciclo e/ou o facto de estarem mais sujeitos às restrições impostas pelo seu estatuto social e económico.

Aqui chegados, será útil salientar alguns dos aspectos mais positivos, bem como algumas limitações desta nossa investigação, fazendo um balanço sobre a concretização dos objectivos a que nos propusemos inicialmente.

Assim, consideramos como pontos fortes desta investigação (i) o estudo simultâneo de quatro construtos motivacionais, permitindo conceber e testar um modelo para a explicação do rendimento no contexto de realização escolar, (ii) a realização de entrevistas exploratórias, que possibilitou o contacto directo com alunos, mas também com professores, permitindo conhecer duas perspectivas sobre a mesma realidade (estas entrevistas foram importantes quer para o planeamento da investigação, quer para a fase de preparação/construção dos instrumentos), (iii) a construção da EAEA e do QADC, que se fundou num trabalho que interligou a teoria e a prática, (iv) a fase de pré-teste aos instrumentos, que, com a revisão de um painel de especialistas e a realização de sessões de reflexão falada com alunos, permitiu fazer um trabalho fundamentado de refinamento, sobretudo dos dois novos instrumentos, (v) a realização de dois estudos sobre as qualidades psicométricas, entendendo que estas são propriedades dinâmicas, (vi) a utilização coordenada de técnicas exploratórias e confirmatórias no estudo das qualidades psicométricas, (vii) a utilização da análise de modelos de equações estruturais no estudo das relações causais propostas pelo modelo integrador, (viii) as várias pistas levantadas pelos resultados do estudo diferencial e do estudo do modelo integrador, (ix) a proposta de algumas linhas orientadoras para a intervenção no domínio da motivação.

Não obstante estes pontos fortes, parece-nos igualmente importante referir as duas grandes limitações da investigação que desenvolvemos.

Por um lado, o facto de esta ser uma investigação transversal faz com que as diferenças em função do ano de escolaridade possam apenas ser interpretadas como diferenças geracionais. A este nível, a realização de estudos longitudinais no futuro será importante para aprofundar as diferenças de ano que aqui observámos, verificando se estas se podem efectivamente fundar em diferenças intra-individuais relacionadas com a experiência de transição para o ensino secundário.

Por outro lado, o facto de o modelo integrador ser de tipo recursivo, não nos permitiu estudar relações de influência recíprocas entre os vários construtos teóricos e entre estes e o rendimento dos alunos. No entanto, como vimos nos primeiros capítulos, este tipo de relações recíprocas está teoricamente fundamentado para alguns construtos (e.g.: relação entre o auto-conceito e a auto-eficácia académica) e algumas dessas relações têm já vindo a ser confirmadas empiricamente (e.g.: relação entre o auto-conceito e o rendimento). Assim, será interessante testar um modelo que integre relações de influência mútua entre os construtos aqui estudados, explorando, por exemplo, até que ponto as experiências anteriores de sucesso vs. insucesso vividas pelos alunos têm um impacto na formação e desenvolvimento das suas características e padrões motivacionais.

Deste modo, podemos afirmar que esta investigação permite também propor novos objectivos para o prosseguimento do estudo da importância dos factores motivacionais no contexto de realização escolar.

Finalmente, tendo em mente que o objectivo principal desta investigação se centrava na construção e validação de um modelo compreensivo sobre a motivação e o rendimento escolar, explorando ainda em que medida variáveis como o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico poderiam ter uma influência diferenciada nos construtos e relações que estruturam esse modelo, consideramos que o trabalho conceptual e empírico aqui desenvolvido contribuiu para a concepção de uma abordagem mais compreensiva sobre os processos que influenciam a motivação e a realização dos alunos na escola, levantando pistas e novas questões que poderão ser úteis para o desenvolvimento de novos estudos no futuro, bem como para o planeamento e para a concretização de intervenções mais eficazes no contexto educativo, fundadas numa lógica de investigação-acção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87* (1), 49-74.
- Abu-Hilal, M. M. (2002). Ability beliefs, perceived effort, achievement and specific and general motivation: Verbal and Mathematics structural models. In R. G. Craven, H. W. Marsh & K. B. Simpson (Eds.), *Self-Concept Research: Driving International Research Agendas. Collected papers of the 2nd Biennial SELF Research Centre International Conference*. Sydney: University of Western Sydney/SELF Research Centre.
- Alloy, L. B., Lipman, A. J., & Abramson, L. Y. (1992). Attributional style as a vulnerability factor for depression: Validation by past history of mood disorders. *Cognitive Therapy and Research, 16* (4), 391-407.
- Alloy, L. B., Peterson, C., Abramson, L. Y., & Seligman, M. E. P. (1984). Attributional style and the generality of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology, 46* (3), 681-687.
- Allport, G. W. (1943). The ego in contemporary psychology. In C. L. Stacey & M. F. DeMartino (Eds.) (1958), *Understanding human motivation* (pp. 140-158). Cleveland, OH: Howard Allen Publishers.
- Almeida, L. S. (2005). Programas de treino cognitivo: Ajudar os alunos a aprender e a pensar. In Guilhermina L. Miranda & Sara Bahia (Orgs.), *Psicologia da Educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 288-310). Lisboa: Relógio d'Água.
- Almeida, L. S., & Lemos, G. (2005). Aptidões cognitivas e rendimento académico: A validade preditiva dos testes de inteligência. *Psicologia, Educação e Cultura, 9* (2), 277-289.
- Almeida, L. S., Loureiro, N., & Vasconcelos, C. (2004). Impacto das variáveis psicossociais no rendimento escolar: Estudo com alunos do 8º e 9º anos de escolaridade. *Psicologia, Educação e Cultura, 8* (2), 561-573.
- Altermatt, E. R., Pomerantz, E. M., Ruble, D. N., Frey, K. S., & Greulich, F. K. (2002). Predicting changes in children's self-perceptions of academic competence: A naturalistic examination of evaluative discourse among classmates. *Developmental Psychology, 38* (6), 903-917.
- Ames, C. (1978). Children's achievement attributions and self-reinforcement: Effects of self-concept and competitive reward structure. *Journal of Educational Psychology, 70* (3), 345-355.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*, 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80* (3), 260-267.
- Anderman, E. M., Maehr, M. L., & Midgley, C. (1999). Declining motivation after the transition to middle school: School can make a difference. *Journal of Research & Development in Education, 32* (3), 131-147.
- Anderson, A., Hattie, J., & Hamilton, R. J. (2002). Locus of control, self-efficacy and motivation in different school: Moderation, the key of success? In R. G. Craven, H. W. Marsh & K. B. Simpson (Eds.), *Self-Concept Research: Driving International*

- Research Agendas. Collected papers of the Second Biennial Self-concept Enhancement and Learning Facilitation (SEFL) Research Centre International Conference.* University of Western Sydney: SELF Research Centre.
- Anderson, C. A. (1983). Motivational and performance deficits in interpersonal settings: The effect of attributional style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (5), 1136-1147.
- Anderson, C. A. (1991). How people think about causes: Examination of the typical phenomenal organization of attributions for success and failure. *Social Cognition*, 9 (4), 295-329.
- Anderson, C. A., Krull, D. S., & Weiner, B. (1996). Explanations: Processes and consequences. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 271-296). New York: The Guilford Press.
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), 411-423.
- Archer, J., & Scevak, J. J. (1998). *Enhancing students' motivation to learn: Achievement goals in university classrooms.* *Educational Psychology*, 18 (2), 205-223.
- Arkin, R. M., Detchon, C. S., & Maruyama, G. M. (1982). Roles of attribution, affect, and cognitive interference in test anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (5), 1111-1124.
- Atkinson, J. W. (1953). The achievement motive and recall of interrupted and completed tasks. *Journal of Experimental Psychology*, 46 (6), 381-390.
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64 (6), 359-372.
- Azevedo, A. (2005). *Motivação e sucesso na transição do ensino secundário para o ensino superior.* Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. (Tese de Doutoramento).
- Bachman, J. G., & O'Malley, P. M. (1986). Self-concept, self-esteem, and educational experiences: The frog pond revisited (again). *Journal of Personality and Social Psychology*, 50 (1), 35-46.
- Baker, D. P., & Entwisle, D. R. (1987). The influence of mothers on the academic expectations of young children: A longitudinal study of how gender differences arise. *Social Forces*, 65 (3), 670-694.
- Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1977b). *Social learning theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1978). The self system in reciprocal determinism. *American Psychologist*, 33 (4), 344-358.
- Bandura, A. (1979). Self-referent mechanisms in social learning theory. *American Psychologist*, 34 (5), 439-441.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37 (2), 122-147.
- Bandura, A. (1983). Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (2), 464-469.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25 (5), 729-735.
- Bandura, A. (1992). Exercise of personal agency through the self-efficacy mechanism. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 3-38). New York: Hemisphere Publishing Corporation.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1995a). Exercise of personal agency and collective efficacy in changing

- societies. In A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (pp. 1-45). New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1995b). On rectifying conceptual ecumemism. In J. E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: theory, research, and application*. New York, N.Y.: Plenum Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New-York: Freeman.
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (3), 75-78.
- Bandura, A. (2001a). *Guide for constructing self-efficacy scales (Revised)*. Available from Frank Pajares, Emory University.
- Bandura, A. (2001b). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A. (2006a). Adolescence development from an agentic perspective. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 1-43). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bandura, A. (2006b). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bandura, A. (2006c). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on Psychology Science*, 1 (2), 164-180.
- Bandura, A., Adams, N. E. & Bayer, J. (1977). Cognitive processes mediating behavioral change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35 (3), 125-139.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67 (3), 1206-1222.
- Bandura, A., & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1017-1028.
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88 (1), 87-99.
- Bandura, A., Reese, L., & Adams, N. E. (1982). Microanalysis of action and fear arousal as a function of differential levels of perceived self-efficacy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (1), 5-21.
- Bandura, A., & Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41 (3), 586-598.
- Bandura, M. M., & Dweck, C. S. (1985). *Self-conceptions and motivation: Conceptions of intelligence, choice of achievement goals, and patterns of cognition, affect and behavior*. Unpublished manuscript, Harvard University, Laboratory of Human Development.
- Barker, G. P., & Graham, S. (1987). Developmental study of praise and blame as attributional cues. *Journal of Educational Psychology*, 79 (1), 62-66.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.
- Barron, K. E., & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8 (5), 706-722.
- Barros, J. H., Barros, A. M., & Neto, F. (1993). *Psicologia do controlo pessoal. Aplicações educacionais, clínicas e sociais*. Braga: Instituto de Educação – Universidade do Minho.
- Barros, A. M., Neto, F., & Barros, J. H. (1992). Avaliação do locus de controlo e do locus de causalidade em crianças e adolescentes. *Revista Portuguesa de Educação*, 5 (1), 55-64.
- Bar-Tal, D., & Darom, E. (1979). Pupils' attributions of success and failure. *Child Development*, 50, 264-267.
- Bar-Tal, D., Frieze, I. H. (1977). Achievement motivation for males and females as a

- determinant of attributions for success and failure. *Sex Roles*, 3 (3), 301-313.
- Bar-Tal, D., Goldberg, M. & Knaani, A. (1984). Causes for success and failure and their dimensions as a function of SES and gender. A phenomenological analysis. *British Journal of Educational Psychology*, 54 (1), 51-61.
- Bar-Tal, D., Raviv, A., Raviv, A., & Bar-Tal, Y. (1982). Consistency of pupils' attributions regarding success and failure. *Journal of Educational Psychology*, 74, 104-110.
- Battle, E. S., & Rotter, J. B. (1965). Children's feelings of personal control as related to social class and ethnic group. *Journal of Personality*, 31 (4), 482-490.
- Beauvois, J.-L., & Dubois, N. (1988). The norm of internality in the explanation of psychological events. *European Journal of Social Psychology*, 18, 299-316.
- Bempechat, J., Drago-Severson, E., & Boulay, B. A. (2002). Attributions for success and failure in mathematics: A comparative study of catholic and public school students. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 5 (3), 357-372.
- Bempechat, J., London, P., & Dweck, C. S. (1991). Children's conceptions of ability in major domains: An interview and experimental study. *Child Study Journal*, 21 (1), 11-36.
- Benenson, J. F., & Dweck, C. S. (1986) The development of trait explanations and self-evaluations in the academic and social domains. *Child Development*, 57, 1179-1189.
- Benesh, M., & Weiner, B. (1982). On emotion and motivation. *American Psychologist*, 37 (8), 887-895.
- Benson, M. J. (1988). Attributional measurement techniques: Classification and comparison of approaches for measuring causal dimensions. *The Journal of Social Psychology*, 129 (3), 307-323.
- Bentler, P. M. (1980b). Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*, 31, 419-456.
- Bentler, P. M. (2005). *EQS 6 structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Betz, N. E. (2000). Self-efficacy theory as a basis for career assessment. *Journal of Career Assessment*, 8 (3), 205-222.
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1983). The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science-based college majors. *Journal of Vocational Behavior*, 23, 229-245
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78 (1), 246-263.
- Blanchard-Fields, F., & Norris, L. (1994). Causal attributions from adolescence through adulthood: Age differences, ego level, and generalized response style. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 1 (1), 67-86.
- Blumenfeld, P. C., Pintrich, P. R., Meece, J., & Wessels, K. (1982). The formation and role of self perceptions of ability in elementary classrooms. *The Elementary School Journal*, 82 (5), 401-420.
- Boardman, J. D., & Robert, S. A. (2000). Neighborhood socioeconomic status and perceptions of self-efficacy. *Sociological Perspectives*, 43 (1), 117-136.
- Bodkin-Andrews, G., Craven, R. G., & Marsh, H. W. (2005). *Construct validity of the Self-Description Questionnaire II (short version) for indigeneous Australian secondary school students*. Unpublished manuscript.
- Boekaerts, M., Otten, R., & Voeten, R. (2003). Examination performance: Are students causal attributions school-subject specific? *Anxiety, Stress, and Coping*, 16 (3), 331-342.
- Bong, M. (1997). Generality of academic self-efficacy judgements: Evidence of hierarchical relations. *Journal of Educational Psychology*, 89 (4), 696-709.
- Bong, M. (1998). Tests of the internal/external frames of reference model with subject-specific academic self-efficacy and frame-specific academic self-concepts. *Journal of Educational Psychology*, 90 (1), 102-110.
- Bong, M. (1999). Personal factors affecting the generality of academic self-efficacy

- judgments: Gender, ethnicity, and relative expertise. *Journal of Experimental Education*, 67 (4), 315-331.
- Bong, M. (2001a). Between- and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task-value, and achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 23-34.
- Bong, M. (2001b). Role of self-efficacy and task-value in predicting college students' course performance and future enrollment intentions. *Contemporary Educational Psychology*, 26 (4), 553-570.
- Bong, M. (2002). Predictive utility of subject-, task-, and problem-specific self-efficacy judgments for immediate and delayed academic performances. *The Journal of Experimental Education*, 70 (2), 133-162.
- Bong, M. (2004). Academic motivation in self-efficacy, task value, achievement goal orientations, and attributional beliefs. *The Journal of Educational Research*, 97 (6), 287-297.
- Bong, M. (2006). Asking the right question: How confident are you that you could successfully perform these tasks? In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 287-305). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Bong, M., & Clark, R. (1999). Comparison between self-concept and self-efficacy in academic motivation research. *Educational Psychologist*, 34 (3), 139-154.
- Bong, M., & Hocevar, D. (2002). Measuring self-efficacy: Multitrait-multimethod comparison of scaling procedures. *Applied Measurement in Education*, 15 (2), 143-171.
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15 (1), 1-40.
- Boomsma, A. (2000). Reporting analysis of covariance structures. *Structural Equation Modeling*, 7 (3), 461-483.
- Bradley, G. W. (1978). Self-serving biases in the attribution process: A reexamination of the fact or fiction question. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36 (1), 56-71.
- Brantlinger, E. (1990). Low-income adolescents' perceptions of school, intelligence, and themselves as students. *Curriculum Inquiry*, 20 (3), 305-324.
- Brbar, I., Rijavec, M., & Lončarić, D. (2004, May). *Goal orientations, coping with school failure and school achievement*. Paper presented at the IX Conference of the European Association for Research on Adolescence, Porto, Portugal.
- Britner, S. L., & Pajares, F. (2001). Self-efficacy beliefs, motivation, race, and gender in middle school science. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 7 (4), 269-283.
- Broderick, P., & Sewell, T. E. (1985). Attributions for success and failure in children of different social class. *The Journal of Social Psychology*, 125 (5), 591-599.
- Brooks-Gunn, J., Linver, M. R., & Fauth, R. C. (2005). Children's competence and socioeconomic status in the family and neighborhood. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 414-435). New York: The Guilford Press.
- Brown, D. (1984). Summary, comparison, and critique of major theories. D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career and choice development* (pp. 311-336). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Brown, J., & Weiner, B. (1984). Affective consequences of ability versus effort ascriptions: Controversies, resolutions, and quandaries. *Journal of Educational Psychology*, 76 (1), 146-158.
- Burger, J. M., Cooper, H. M., & Good, T. L. (1982). Teacher attributions of student performance: Effects of outcome. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8 (4), 685-690.
- Burhans, K. K., & Dweck, C. S. (1995). Helplessness in early childhood: The role of contingent self-worth. *Child Development*, 66, 1719-1738.
- Byrne, B. M. (1984). The general/academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. *Review of Educational Research*, 54 (3), 427-456.

- Byrne, B. M. (1988). Measuring adolescent self-concept: Factorial validity of the SDQ III across gender. *Multivariate Behavioral Research*, 23, 361-375.
- Byrne, B. M. (1994, August). *Validating social self-concept structure for early/late preadolescents and adolescents*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association in Los Angeles.
- Byrne, B. M. (1996). *Measuring self-concept across the life span: Issues and instrumentation*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1 (1), 55-86.
- Byrne, B. M. (2003). Testing for the equivalent self-concept measurement across culture: Issues, caveats, and application. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. 1, pp. 291-313). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, B. M., & Campbell, T. L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure. A look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30 (5), 555-574.
- Byrne, B. M., & Shavelson, R. J. (1986). On the structure of adolescent self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 78 (6), 474-481.
- Byrne, B. M., & Shavelson, R. J. (1996). On the structure of social self-concept for pre-, early, and late adolescents: A test of the Shavelson, Hubner, and Stanton (1976) model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70 (3), 599-613.
- Byrne, B. M., Shavelson, R. J., & Muthén, B. (1989). Testing for the equivalence of factor covariance and mean structures: The issue of partial measurement invariance. *Psychological Bulletin*, 105 (3), 456-466.
- Byrne, B. M., & Watkins, D. (2003). The issue of measurement invariance revisited. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34 (2), 155-175.
- Byrne, B. M., & Worth Gavin, D. A. (1996). The Shavelson model revisited: Testing for the structure of academic self-concept across pre-, early, and late adolescence. *Journal of Educational Psychology*, 88 (2), 215-228.
- Cain, K. M. (2002). Development of individual differences in helplessness: Relations to gender and psychodynamic theory. In R. F. Bornstein & J. M. Masling (Eds.), *The psychodynamics of gender and gender role* (pp. 3-51). Washington: American Psychological Association.
- Cain, K. M., & Dweck, C. S. (1995). The development of children's achievement motivation patterns and conceptions of intelligence. *Merrill-Palmer Quarterly*, 41, 25-52.
- Caprara, G. V., Pastorelli, C., & Weiner, B. (1997). Linkages between causal ascriptions, emotion, and behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 20 (1), 153-162.
- Cervone, D., Mor, N., Orom, H., Shadel, W. G., & Scott, W. D. (2004). Self-efficacy beliefs and the architecture of personality: On knowledge, appraisal, and self-regulation. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 188-210). New York: The Guilford Press.
- Chan, K.-W., & Lai, P.-Y. (2002). An exploratory study of the relation between achievement goal orientations and study strategies. In R. G. Craven, H. W. Marsh & K. B. Simpson (Eds.), *Self-Concept Research: Driving International Research Agendas. Collected papers of the 2nd Biennial SELF Research Centre International Conference*. Sydney: University of Western Sydney/SELF Research Centre.
- Chemers, M. M., Hu, L., & Garcia, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first-year college students performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 55-64.
- Chen, Y. & Blanchard-Fields, F. (1997). Age differences in stages of attributional processing. *Psychology and Aging*, 12 (4), 694-703.
- Chiu, C.Y., Dweck, C. S., Tong, J. Y.-Y., & Fu, J. H.-Y. (1997). Implicit theories and

- conceptions of morality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 (5), 923-940.
- Chiu, C. Y., Hong, Y.-Y., & Dweck, C. S. (1997). Lay dispositionism and implicit theories of personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73 (1), 19-30.
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the Schools*, 42 (2), 197-205.
- Ciochină, L., & Faria, L. (2006). Concepções pessoais de inteligência de estudantes portugueses e romenos: Estudo preliminar de análise factorial confirmatória. *Psychologica*, 41, 171-191.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7 (3), 309-319.
- Coimbra, S. (2000). *Estudo diferencial da auto-eficácia em alunos do 9º ano*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. (Tese de Mestrado)
- Cole, D. A., Maxwell, S. E., Martin, J. M., Peeke, L. G., Seroczynski, A. D., Tram, J. M., Hoffman, K. B., Ruiz, M. D., Jacquez, F., & Maschman, T. (2001). The development of multiple domains of child and adolescent self-concept: A cohort sequential longitudinal design. *Child Development*, 72 (6), 1723-1746.
- Cooper, H. M., & Burger, J. M. (1980). How teachers explain students' academic performance: A categorization of free response academic attributions. *American Educational Research Journal*, 17 (1), 95-109.
- Cooper, H. M., Burger, J. M., & Good, T. L. (1981). Gender differences in the academic locus of control beliefs of young children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40 (3), 562-572.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10 (7), 1-9.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: a self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1979a). Are causal ascriptions causal? A path analysis of the cognitive model of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (9), 1487-1504.
- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1979b). Effort: The double-edged sword in school achievement. *Journal of Educational Psychology*, 71, 169-182.
- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1984). An empirical examination of Weiner's critique of attribution research. *Journal of Educational Psychology*, 76 (6), 1214-1225.
- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1985). Ability and effort evaluation among failure-avoiding and failure-accepting students. *Journal of Educational Psychology*, 77 (4), 446-459.
- Craven, R. G., Marsh, H. W., & Burnett, P. (2003). Cracking the self-concept enhancement conundrum: A call and blueprint for the next generation of self-concept enhancement research. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. 1, pp. 91-126). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Curran, P. J., Bollen, K. A., Chen, F., Paxton, P., & Kyrby, J. B. (2003). Finite sampling properties of the point estimates and confidence intervals of the RMSEA. *Sociological Methods & Research*, 32 (2), 208-252.
- Darom, E., & Bar-Tal, D. (1981). Causal perception of pupils' success or failure by teachers and pupils: A comparison. *Journal of Educational Research*, 74 (4), 233-239.
- Dawis, R. V. (2000). Scale construction. In H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 65-94). San Diego, CA: Academic Press.
- Deaux, K. (1984). From individual differences to social categories. Analysis of a decade's research on gender. *American Psychologist*, 39 (2), 105-116.
- Deaux, K. (1985). Sex and gender. *Annual Review of Psychology*, 36, 49-81.

- Deaux, K. (1999). An overview of research on gender: Four themes from 3 decades. In W. B. Swann (Jr.), J. H. Langlois, & L. A. Gilbert (Eds.), *Sexism and stereotypes in modern society: The gender science of Janet Taylor Spence* (pp. 11-33). Washington, DC: American Psychological Association.
- Deci, E. L. (1992). On the nature and functions of motivation theories. *Psychological Science*, 3 (3), 167-171.
- Delarue, D. (2002). Attributions causales de la réussite et de l'échec: Effets de l'explication d'une performance sur l'évaluation de la qualité formelle d'une copie d'examen. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 31 (2), 241-262.
- Deschamps, J.-C. (1997). Attribution or explanations in everyday life. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 6 (1), 7-24.
- Devonport, T. J., & Lane, A. M. (2006). Relationships between self-efficacy, coping and student retention. *Social Behavior and Personality*, 34 (2), 127-138.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36 (5), 451-462.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1980). An analysis of learned helplessness: II. The processing of success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (5), 940-952.
- Diener, E., & Diener, M. (1995). Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68 (4), 653-663.
- Dilalla, L. F. (2000). Structural equation modeling. In H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 439-464). San Diego, CA: Academic Press.
- Dweck, C. S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31 (4), 674-685.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational process affecting learning. *American Psychologist*, 41 (10), 1040-1048.
- Dweck, C. S. (1991). Self-theories and goals: their role in motivation, personality and development. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 199-235). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Dweck, C. S. (1992). The study of goals in Psychology. *Psychological Science*, 3 (3), 165-167.
- Dweck, C. S. (1996a). Capturing the dynamic nature of personality. *Journal of Research in Personality*, 30, 348-362.
- Dweck, C. S. (1996b). Implicit theories as organizers of goals and behavior. In P. Gollwitzer and J. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 69-90). New York: The Guilford Press.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2002a). Beliefs that make smart people dumb. In R. J. Sternberg (Ed.), *Why smart people do stupid things* (pp. 24-41). New Haven: Yale University Press.
- Dweck, C. S. (2002b). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *The development of achievement motivation* (pp. 57-88). New York: Academic Press.
- Dweck, C. S. (2007). Boosting achievement with messages that motivate. *Education Canada*, 47 (2), 6-10.
- Dweck, C. S., & Bush, E. S. (1976) Sex differences in learned helplessness: (I) Differential debilitation with peer and adult evaluators. *Developmental Psychology*, 12 (2), 147-156.
- Dweck, C. S., Chiu, C.-Y., & Hong, Y.-Y. (1995a). Implicit theories and their role in judgments and reactions: A world from two perspectives. *Psychological Inquiry*, 6 (4), 267-285.
- Dweck, C. S., Chiu, C.-Y., & Hong, Y.-Y. (1995b). Implicit theories: Elaboration and extension of the model. *Psychological Inquiry*, 6 (4), 322-333.

- Dweck, C.S., Davidson, W., Nelson, S., & Enna, B. (1978). Sex differences in learned helplessness: (II) The contingencies of evaluative feedback in the classroom and (III) An experimental analysis. *Developmental Psychology*, 14 (3), 268-276.
- Dweck, C. S., & Elliott, E. S. (1983). Achievement motivation. In P. H. Mussen (Gen. Ed.) & E. M. Hetherington (Vol. Ed.), *Handbook of Child Psychology: Vol. IV – Socialization, personality, and social development* (pp. 643-691). New York: John Wiley & Sons.
- Dweck, C. S., & Ehrlinger, J. (2006). Implicit theories and conflict resolution. In M. Deutsch, P. Coleman & E. Marcus (Eds.), *The handbook of conflict resolution: Theory and practice* (2nd Edition, pp. 317-330). San Francisco: Jossey-Bass.
- Dweck, C. S., Goetz, T.E., & Strauss, N. (1980). Sex differences in learned helplessness: (IV) An experimental and naturalistic study of failure generalization and its mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38 (3), 441-452.
- Dweck, C. S., Higgins, E. T., & Grant-Pillow, H. (2003). Self-systems give unique meaning to self-variables. In M. R. Leary (Ed.), *Handbook of self and identity* (pp. 239-252). New York: Guilford Press.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95 (2), 256-273.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (2000). A social-cognitive approach to motivation and personality. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Motivational science: Social and personality perspectives* (pp. 394-415). Philadelphia, P.A.: Psychology Press.
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2005). Self-theories: Their impact on competence motivation and acquisition. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 122-140). New York: The Guildford Press.
- Dweck, C. S., & Reppucci, N. D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. *Journal of Personality and Social Behavior*, 25, 109-116.
- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C., & Mac Iver, D. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and in families. *American Psychologist*, 48 (2), 90-101.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., Flanagan, C. S., Miller, C., Reuman, D. A., & Yee, D. (1989). Self-concepts, domain values, and self-esteem: Relations and changes at early adolescence. *Journal of Personality*, 57 (1), 283-310.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development*, 64, 830-847.
- Elias, S. M., & Loomis, R. J. (2002). Utilizing need for cognition and perceived self-efficacy to predict academic performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (8), 1687-1702.
- Elig, T. W., & Frieze, I. H. (1979). Measuring causal attributions for success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (4), 621-634.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34 (3), 169-189.
- Elliot, A. J., & Church, M. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (2005). Competence and motivation: Competence as the core of achievement motivation. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 3-12). New York: The Guildford Press.
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (1), 5-12.
- Ellis, L. A., Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2005). Navigating the transition to adolescence and secondary school: A critical evaluation of the impact of peer support. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (vol. II, pp. 329-355). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Ellis, L. A., Marsh, H. W., & Richards, G. E. (2002). A brief version of the

- Self-Description Questionnaire II. In R. G. Craven, H. W. Marsh & K. B. Simpson (Eds.), *Self-Concept Research: Driving International Research Agendas. Collected papers of the Second Biennial Self-concept Enhancement and Learning Facilitation (SEFL) Research Centre International Conference*. University of Western Sydney: SELF Research Centre.
- Entwisle, D. R., & Baker, D. P. (1983). Gender and young children's expectations for performance in arithmetic. *Developmental Psychology*, 19 (2), 200-209.
- Erdley, C. A., Cain, K. M., Loomis, C., C., Dumas-Hines, F., & Dweck, C. S. (1997). Relations among children's social goals, implicit personality theories, and responses to social failure. *Developmental Psychology*, 33 (2), 263-272.
- Faria, L. (1990). *Concepções pessoais de inteligência*. Dissertação apresentada para Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. Porto: Edição da Autora.
- Faria, L. (1995a). Concepções pessoais de inteligência: Estudos de validação de uma escala para os adolescentes portugueses. *Psychologica*, 13, 81-93.
- Faria, L. (1995b). *Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. (Tese de Doutoramento).
- Faria, L. (1996a). Concepções pessoais de inteligência: Aspectos desenvolvimentais em adolescentes portugueses. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 12, 71-79.
- Faria, L. (1996b). Desenvolvimento intra-individual das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXX (1), 17-33.
- Faria, L. (1996c). Marsh's Self Description Questionnaire III (SDQ III): Adaptation study with Portuguese college students. *Social Behavior and Personality*, 24 (4), 343-350.
- Faria, L. (1996d). Personal conceptions of intelligence: A developmental study in Portugal. *Psychological Reports*, 79, 1299-1305.
- Faria, L. (1997a). Diferenças de sexo nas atribuições causais: Inconsistências e viés. *Análise Psicológica*, 2 (XV), 259-268.
- Faria, L. (1997b). Processos de desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência. *Psychologica*, 17, 75-83.
- Faria, L. (1998b). *Desenvolvimento diferencial das concepções pessoais de inteligência durante a adolescência*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.
- Faria, L. (1998c). Diferenças de género nos padrões de realização e nas concepções pessoais de inteligência: Especificidades do contexto cultural português. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 3 (1), 73-82.
- Faria, L. (1999). Contextos sociais de desenvolvimento das atribuições causais: O papel do nível sócio-económico e da raça. *Análise Psicológica*, 2 (XVII), 265-273.
- Faria, L. (2001/2002). Diferenças no auto-conceito de competência durante a adolescência. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 17/18, 109-118.
- Faria, L. (2002). Sex differences in the personal conceptions of intelligence: Particularities of the portuguese cultural context. *Psychological Reports*, 90 (3), 786-788.
- Faria, L. (2003a). Algumas reflexões sobre a competência e a incompetência: Desafios para a intervenção psicopedagógica. *Sobredotação*, 4 (2), 25-36.
- Faria, L. (2003b). Escala de Concepções Pessoais de Inteligência (E.C.P.I.). In M. M. Gonçalves, M. R. Simões, L. S. Almeida & C. Machado (Coords.), *Avaliação Psicológica – Instrumentos validados para a população portuguesa – Volume I* (Cap. 8, pp. 131-144). Coimbra: Quarteto Editora.
- Faria, L. (2004). Diferenças cognitivas e motivacionais em função do género: Das diferenças reais aos estereótipos sexuais. *Psicologia, Educação e Cultura*, VIII (1), 21-36.
- Faria, L. (2006). Escala de Concepções Pessoais de Inteligência (E.C.P.I.). In M. M. Gonçalves, M. R. Simões, L. S. Almeida & C. Machado (Coords.), *Avaliação*

- Psicológica – Instrumentos validados para a população portuguesa – Volume I* (2ª edição revista). Coimbra: Quarteto Editora.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1989). Concepções pessoais de inteligência: Elaboração de uma escala e estudos exploratórios. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 5, 19-30.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1990). Avaliação do conceito de si próprio de adolescentes: Adaptação do SDQ I de Marsh à população portuguesa. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 6, 97-105.
- Faria, L., & Fontaine, A. (1992). Estudo de adaptação do *Self-Description Questionnaire III* (SDQ III) a estudantes universitários portugueses. *Psychologica*, 8, 41-49.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1993). Atribuições para o sucesso escolar de adolescentes: Avaliação em contexto natural. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 9, 67-77.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1995a). Análise das atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares e suas dimensões em função do género e do nível sócio-económico. *Psychologica*, 14, 27-37.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1995b). Programas de intervenção nas atribuições. *Psiquiatria Clínica*, 16 (3), 145-150.
- Faria, L., & Fontaine, A. M. (1997). Adolescents' personal conceptions of intelligence: The development of a new scale and some exploratory evidence. *European Journal of Psychology of Education*, XII, 51-62.
- Faria, L., & Lima Santos, N. (1997). Auto-conceito de competência: diferenças em função do sexo e do nível sócio-económico. In L. S. Almeida, S. Araújo, M. M. Gonçalves, C. Machado & M. R. Simões (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (vol. V, pp. 85-92). Braga: APPORT.
- Faria, L., & Lima Santos, N. (2001). Auto-conceito de competência: Estudos no contexto educativo português. *Psychologica*, 26, 213-231.
- Faria, L., & Lima Santos, N. (2006). Auto-conceito académico, social e global em estudantes universitários. *Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais*, 3, 225-236.
- Faria, L., Lima Santos, N. & Bessa, N. (1996). Auto-conceito de competência: adaptação de um instrumento a adolescentes portugueses. In L. S. Almeida, S. Araújo, M. M. Gonçalves & M. R. Simões (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (vol. IV, pp.165-176). Braga: APPORT.
- Faria, L., Pepi, A., & Alesi, M. (2004a). Concepções pessoais de inteligência e auto-estima: Que diferenças entre estudantes portugueses e italianos? *Análise Psicológica*, XXII (4), 747-764.
- Faria, L., Pepi, A., & Alesi, M. (2004b). Concepções pessoais de inteligência: Qualidades psicométricas da ECPI em Portugal e Itália. In C. Machado, L. S. Almeida, M. Gonçalves & V. Ramalho (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (Vol. X, pp. 155-163). Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Faria, L., & Simões, L. (2002). Auto-eficácia em contexto educativo. *Psychologica*, 31, 177-196
- Fazio, N. M., & Palm, L. J. (1998). Attributional style, depression, and grade point averages of college students. *Psychological Reports*, 83 (1), 159-162.
- Feingold, A. (1988). Cognitive gender differences are disappearing. *American Psychologist*, 43 (2), 95-103.
- Feingold, A. (1993). Cognitive gender differences: A developmental perspective. *Sex Roles*, 29 (1/2), 91-112.
- Ferreira, A. M. M. (2002). *Desigualdades de género no actual sistema educativo português*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Figueira, A. P. C. (2000). Contributo para a compreensão da relação entre as estratégias de auto-regulação e rendimento escolar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 5, 215-243.
- Finn, J. D., & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of Applied Psychology*, 82 (2), 221-234.

- Flammer, A., & Schmid, D. (2003). Attribution of conditions for school performance. *European Journal of Psychology of Education, XVIII* (4), 337-355.
- Floyd, F. J., & Widaman, K. F. (1995). *Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. Psychological Assessment, 7* (3), 286-299.
- Fontaine, A. M. (1986). Aspiração e realização escolar em função do grupo social de pertença. *Cadernos de Consulta Psicológica, 2*, 119-132.
- Fontaine, A. M. (1990). *Motivation pour la réussite scolaire*. Porto: Instituto Nacional de Investigação Científica. Centro de Psicologia da Universidade do Porto.
- Fontaine, A. M. (1991a). Desenvolvimento do conceito de si próprio e realização escolar na adolescência. *Psychologica, 5*, 13-31.
- Fontaine, A. M. (1991b). O conceito de si próprio no ensino secundário: Processo de desenvolvimento diferencial. *Cadernos de Consulta Psicológica, 7*, 33-54.
- Fontaine, A. M. (2005). *Motivação em contexto escolar*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Fontaine, A. M., & Antunes, C. (2001/2002). Avaliação do auto-conceito e da auto-estima na adolescência: Comparação de dois instrumentos. *Cadernos de Consulta Psicológica, 17/18*, 119-133.
- Fontaine, A. M., & Faria, L. (1989). Teorias pessoais do sucesso. *Cadernos de Consulta Psicológica, 5*, 5-18.
- Ford, J. K., Smith, E. M., Weissbein, D. A., & Gully, S. M. (1998). Relationship of goal orientation, metacognitive activity, and practice strategies with learning outcomes and transfer. *Journal of Applied Psychology, 83* (2), 218-233.
- Försterling, F. (1980). A multivariate analysis of perceived causes for success and failure. *Archives of Psychology, 133* (1), 45-52.
- Försterling, F. (1985). Attributional retraining: A review. *Psychological Bulletin, 98* (3), 495-512.
- Försterling, F., & Engelken, R. (1981). Expectancies in relation to success and failure, causal attributions, and perceived task similarity. *Personality and Social Psychology Bulletin, 7* (4), 578-582.
- Försterling, F., & Morgenstern, M. (2002). Accuracy of self-assessment and task performance: Does it pay to know the truth? *Journal of Educational Psychology, 94* (3), 576-585.
- Försterling, F., & Rudolph, U. (1988). Situations, attributions, and the evaluation of reactions. *Journal of Personality and Social Psychology, 54* (2), 225-232.
- Försterling, F., & Weiner, B. (1981). Some determinants of task preference and the desire for information about the self. *European Journal of Social Psychology, 11*, 399-407.
- Forsyth, D. R. (1980). The functions of attributions. *Social Psychology Quarterly, 43* (2), 184-189.
- Forsyth, D. R., & McMillan, J. H. (1981). Attributions, affect and expectations: a test of Weiner's three-dimensional model. *Journal of Educational Psychology, 73*(3), 393-403.
- Frey, K. S., & Ruble, D. N. (1985). What children say when the teacher is not around: Conflicting goals in social comparison and performance assessment in the classroom. *Journal of Personality and Social Psychology, 48* (3), 550-562.
- Frieze, I. H., & Snyder, H. N. (1980). Children's beliefs about the causes of success and failure in school settings. *Journal of Educational Psychology, 72* (2), 186-196.
- Frieze, I. H., & Weiner, B. (1971). Cue utilization and attributional judgments for success and failure. *Journal of Personality, 39* (4), 591-605.
- Frieze, I. H., Whitley, B. E., Hanusa, B. E., & McHugh, M. C. (1982). Assessing the theoretical models for sex differences in causal attributions for success and failure. *Sex Roles, 8* (4), 333-343.
- Galton, F. (1874). On men of science, their nature and their nurture. *Proceedings of the Royal Institution, 7*, 227-236.
- Garcia, T., & Pintrich, P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. In D. Schunk and B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and*

- educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1984). On the meaning of within-factor correlated measurement errors. *Journal of Consumer Research*, 11, 572-580.
- Gibb, B. E., Zhu, L., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2002). Attributional styles and academic achievement in University students: A longitudinal investigation. *Cognitive Therapy and Research*, 26 (3), 309-315.
- Goetz, T. E., & Dweck, C. S. (1980). Learned helplessness in social situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 246-255.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, 82 (3), 525-538.
- Graham, S. (1984). Communicating sympathy and anger to black and white children: The cognitive (attributional) consequences of affective cues. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (1), 40-54.
- Graham, S. (1991). A review of attribution theory in achievement contexts. *Educational Psychology Review*, 3 (1), 5-39.
- Graham, S. (1994). Motivation in African Americans. *Review of Educational Research*, 64 (1), 55-117.
- Graham, S. (1995). Implicit theories as conceptualized by an attribution researcher. *Psychological Inquiry*, 6 (4), 294-297.
- Graham, S., & Brown, J. D. (1988). Attributional mediators of evaluation, expectancy, and affect: A response time analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55 (6), 873-881.
- Graham, S., Doubleday, C., & Guarino, P. A. (1984). The development of relations between perceived controllability and the emotions of pity, anger, and guilt. *Child Development*, 55, 561-565.
- Graham, S., & Long, A. (1986). Race, class, and the attributional process. *Journal of Educational Psychology*, 78 (1), 4-13.
- Graham, S., & Weiner, B. (1996). Theories and principles of motivation. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 63-84). New York: Simon & Schuster MacMillan.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (3), 541-553.
- Grefen, D., Straub, D. W., & Boudreau, M.-C. (2000). Structural equation modeling techniques and regression: Guidelines for research practice. *Communications of AIS*, 7 (7), 1-78.
- Greitemeyer, T., & Weiner, B. (2003). Asymmetrical attributions for approach versus avoidance behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29 (11), 1371-1382.
- Grewal, R., Cote, J. A., & Baumgartner, H. (2004). Multicollinearity and measurement error in structural equation models: Implications for theory testing. *Marketing Science*, 23 (4), 519-529.
- Griffin, B. Q., Combs, A. L., Land, M. L., & Combs, N. N. (1983). Attribution of success and failure in college performance. *The Journal of Psychology*, 114, 259-266.
- Guay, F., Marsh, H. W., & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95 (1), 124-136.
- Guéguen, N. (1999). *Manual de estatística para psicólogos*. Lisboa: Climepsi.
- Hagtvet, K. A., & Nasser, F. M. (2004). How well do item parcels represent conceptually defined latent constructs? A two-facet approach. *Structural Equation Modeling*, 11 (2), 168-193.
- Hansford, B. C., & Hattie, J. A. (1982). The relationship between self and academic/performance measures. *Review of Educational Research*, 52, 123-142.
- Harackiewicz, J., & Elliot, A. (1993). Achievement goals and intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 904-915.
- Harari, O., & Covington, M. V. (1981). Reactions to achievement behavior from a teacher and student perspective: A developmental analysis. *American Educational Research Journal*, 18 (1), 15-28.

- Hareli, S., & Weiner, B. (2002). Social emotions and personality inferences: A scaffold for a new direction in the study of achievement motivation. *Educational Psychologist*, 37 (3), 183-193.
- Harter, S. (1975). Developmental differences in the manifestation of mastery and motivation on problem-solving tasks. *Child Development*, 46, 370-378.
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, 53, 87-97.
- Harter, S. (1983). Developmental perspectives on the self-system. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of Child Psychology* (vol. IV: E. M. Hetherington (Volume Editor), Socialization, personality, and social development, pp. 275-385). New York: John Wiley & Sons.
- Harter, S. (1985). Competence as a dimension of self-evaluation: toward a comprehensive model of self-worth. In R. L. Leahy (Ed.), *The development of the self* (pp. 55-121). Orlando, FL: Academic Press.
- Harter, S. (1988). Developmental processes in the construction of the self. In T. D. Yawkey & J. E. Johnson (Eds.), *Integrative processes and socialization: Early to middle childhood* (pp. 45-78). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Harter, S. (1990). Causes, correlates, and the functional role of global self-worth: a life span perspective. In R. J. Sternberg & J. Kolligian (Eds.), *Competence considered* (pp. 67-97). New Haven: Yale University Press.
- Hattie, L. (1992). *Self-concept*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hau, K.-T., Kong, C.-K., & Marsh, H. W. (2003). Chinese self-description questionnaire: Cross-cultural validation and extension of theoretical self-concept models. H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. 1, pp. 49-65). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Hau, K.-T., & Salili, F. (1990). Examination result attribution, expectancy and achievement goals among Chinese students in Hong Kong. *Educational Studies*, 16 (1), 17-31.
- Hau, K.-T., & Salili, F. (1993). Measurement of achievement attribution: A review of instigation methods, question contents, and measurement formats. *Educational Psychology Review*, 5 (4), 377-422.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Henderson, V., & Dweck, C. S. (1990). Achievement and motivation in adolescence: A new model and data. In S. Feldman & G. Elliott (Eds.), *At the threshold: The developing adolescent* (pp. 308-329). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Heyman, G. D., & Dweck, C. S. (1998). Children's thinking about traits: Implications for judgments of the self and others. *Child Development*, 64 (2), 391-403.
- Heyman, G. D., Dweck, C. S., & Cain, K. (1992). Young children's vulnerability to self-blame and helplessness. *Child Development*, 63, 401-415.
- Hong, Y.-Y., Chiu, C.-Y., Dweck, C. S., Lin, D. M.-S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (3), 588-599.
- Houston, D. M. (1994). Gloomy but smarter: The academic consequences of attributional style. *British Journal of Social Psychology*, 33 (4), 433-441.
- Hoyle, R. H. (2000). Confirmatory factor analysis. In H. E. A. Tinsley & S. D. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 465-497). San Diego, CA: Academic Press.
- Hyde, J. S., & Durik, A. M. (2005). Gender, competence, and motivation. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 375-391). New York: The Guilford Press.
- Isberg, R. S., Hauser, S. T., Jacobson, A. M., Powers, S. I., Noam, G., Weiss-Perry B. & Follansbee, D. (1989). Parental contexts of adolescent self-esteem: A developmental perspective. *Journal of Youth and Adolescence*, 18 (1), 1-23.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). *Changes in children's self-competence and value: Gender and domain differences across grades one through twelve*. *Child Development*, 73 (2), 509-527.

- Jagacinski, C. M., & Nicholls, J. G. (1984). Conceptions of ability and related affects in task involvement and ego involvement. *Journal of Educational Psychology*, 76 (5), 909-919.
- Jagacinski, C. M., & Nicholls, J. G. (1990). Reducing effort to protect perceived ability: "They'd do it but I wouldn't". *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 15-21.
- Jaiswal, A. K., & Niraj, R. (2007). Examining the nonlinear effects in satisfaction-loyalty-behavioral intentions model. *Working Papers of IIMA, 2007-11-01*, 1-29.
- James, L. R., & Brett, J. M. (1984) Mediators, moderators, and tests for mediation. *Journal of Applied Psychology*, 69 (2), 307-321.
- James, W. (1890). *The principles of Psychology* (vol. I & II). New York: Henry Holt and Company.
- Jellison, J. M., & Green, J. (1981). A self-presentation approach to the fundamental attribution error: The norm of internality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40 (4), 643-649.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 195-213). New York: Hemisphere Publishing Corporation.
- Jones, E. E., & Nisbett, R. E. (1971). The actor and the observer: Divergent perceptions of the causes of behavior. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 79-94). Morristown, NJ: General Learning Press (Republished in 1987 by Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ).
- Jöreskog, K. G. (2000). *Interpretation of R² revisited*. Documento disponível em www.ssicentral.com/lisrel/techdocs/r2rev.pdf, consultado em 10/05/2006.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1982). Recent developments in structural equation modeling. *Journal of Marketing Research*, XIX, 404-416.
- Jussim, L. (1986). Self-fulfilling prophecies: A theoretical and integrative review. *Psychological Review*, 93 (4), 429-445.
- Juvonen, J., & Weiner, B. (1993). An attributional analysis of students' interactions: The social consequences of perceived responsibility. *Educational Psychology Review*, 5 (4), 325-345.
- Kamins, M. L., & Dweck, C. S. (1999). Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping. *Developmental Psychology*, 35 (3), 835-847.
- Kelley, H. H. (1971a). Attribution in social interaction. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 1-26). Morristown, NJ: General Learning Press (Republished in 1987 by Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ).
- Kelley, H. H. (1971b). Causal schemata and the attribution process. In E. E. Jones, D. E. Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 151-174). Morristown, NJ: General Learning Press (Republished in 1987 by Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ).
- Kelley, H. H. (1973). The processes of causal attribution. *American Psychologist*, 28 (2), 107-128.
- Kelley, H. H., & Michela, J. L. (1980). Attribution theory and research. *Annual Review of Psychology*, 31, 457-501.
- Kelly, G. A. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York: W. W. Norton & Company.
- Kiefer, A., & Shih, M. (2006). Gender differences in persistence and attributions in stereotype relevant contexts. *Sex Roles*, 54 (11 & 12), 859-868.
- Kim, S., & Hagtvet, K. A. (2003). The impact of misspecified item parceling on representing latent variables in covariance structure modeling: A simulation study. *Structural Equation Modeling*, 10 (1), 101-127.
- Kirsh, I. (1995). Self-efficacy and outcome expectancies. A concluding commentary. In J. E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application* (pp. 331-345). New York: Plenum Press.
- Klassen, R. M. (2006). Too much confidence? The self-efficacy of adolescents with

- learning disabilities. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 181-200). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling (2nd edition)*. New York: The Guilford Press.
- Kling, K. C., Hyde, J. S., Showers, C. J., & Buswell, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 125* (4), 470-500.
- Kloosterman, P. (1996). Students' beliefs about knowing and learning Mathematics: Implications for motivation. In M. Carr (Ed.), *Motivation in Mathematics* (pp. 131-156). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Kranzler, J. H., & Pajares, F. (1997). An exploratory factor analysis of the Mathematics Self-Efficacy Scale-Revised (MSES-R). *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 29*, 215-228.
- Kukla, A. (1972). Foundations of an attributional theory of performance. *Psychological Review, 79* (9), 454-470.
- Larned, D. T., & Muller, D. (1979). Development of self-concept in grades one through nine. *The Journal of Psychology, 102*, 143-155.
- Lee, C., & Bobko, P. (1994). Self-efficacy beliefs: Comparison of five measures. *Journal of Applied Psychology, 79* (3), 364-369.
- Lefcourt, H. M., Martin, R. A., & Ware, E. E. (1984). Locus of control, causal attributions, and affects in achievement-related contexts. *Canadian Journal of Behavioral Science, 16* (1), 57-64.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Larkin, K. C. (1986). Self-efficacy in the prediction of academic performance and perceived career options. *Journal of Counseling Psychology, 33* (3), 265-269.
- Levy, S. R., & Dweck, C. S. (1999). The impact of children's static versus dynamic conceptions of people on stereotype formation. *Child Development, 70* (5), 1163-1180.
- Lewin, K. (1945). *A dynamic theory of personality*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Licht, B. G., & Dweck, C. S. (1984). Determinants of academic achievement: The interaction of children's achievement orientations with skill area. *Developmental Psychology, 20* (4), 628-636.
- Licht, B. G., Stader, S. R., & Swenson, C. C. (1989). Children's achievement-related beliefs: Effects of academic area, sex, and achievement level. *Journal of Educational Research, 82* (5), 253-260.
- Lichtenstein, D. R. (1988). At what level of abstraction should attributions be operationalized and conceptualized? *Basic and Applied Social Psychology, 9* (2), 85-97.
- Lima Santos, N. & Faria, L. (1999). O auto-conceito de competência no contexto universitário: estudo empírico com estudantes da Universidade Fernando Pessoa. *Revista da UFP, 4*, 201-213.
- Lima Santos, N., & Pina Neves, S. (2001). Da valorização e centralidade do trabalho à emergência de novos perfis de valores profissionais. *Revista da UFP, 6*, 215-226.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review, 31* (3), 313-327.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading & Writing Quarterly, 19*, 119-137.
- Lippa, R. A. (2005). *Gender, nature, and nurture (2nd edition)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Little, A. W. (1985). The child's understanding of the causes of academic success and failure: A case study of British schoolchildren. *British Journal of Educational Psychology, 55* (1), 11-23.
- Little, T. D., & Lopez, D. F. (1997). Regularities in the development of children's causality beliefs about school performance across six sociocultural contexts. *Developmental Psychology, 33* (1), 165-175.
- Mac Iver, D. J., Stipek, D. J., & Daniels, D. H. (1991). Explaining within-semester changes in student effort in junior high school and senior high school courses.

- Journal of Educational Psychology*, 83 (2), 201-211.
- Maddux, J. E. (1995). Self-efficacy theory: an introduction. In J. E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: theory, research, and application* (pp. 3-33). New York, N.Y.: Plenum Press.
- Magalhães, S., Pina Neves, S., & Lima Santos, N. (2003). Auto-conceito de competência: Diferenças entre cursos de carácter geral e profissional no ensino secundário português. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 8 (vol. 10, Ano 7º), 263-272.
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41 (9), 954-969.
- Marsh, H. W. (1986). Verbal and math self-concepts: An internal/external frame of reference model. *American Educational Research Journal*, 23 (1), 129-149.
- Marsh, H. W. (1987a). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79 (3), 280-295.
- Marsh, H. W. (1987b). The hierarchical structure of self-concept and the application of hierarchical confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Measurement*, 24 (1), 17-39.
- Marsh, H. W. (1988). *Self Description Questionnaire (SDQ) I: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of preadolescent self-concept. A test manual and research monograph*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation (Republished in 1992 by University of Western Sydney, Faculty of Education, Sydney).
- Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept and academic achievement: Preadolescence to early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 417-430.
- Marsh, H. W. (1990a). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2 (2), 77-172.
- Marsh, H. W. (1990b). Causal ordering of academic self-concept and academic achievement: A multiwave, longitudinal panel analysis. *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 646-656.
- Marsh, H. W. (1990c). *Self Description Questionnaire (SDQ) II: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept. A test manual and research monograph*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation (Republished in 1992 by University of Western Sydney, Faculty of Education, Sydney).
- Marsh, H. W. (1990d). *Self Description Questionnaire (SDQ) III: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of late adolescent self-concept. A test manual and research monograph*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation (Republished in 1992 by University of Western Sydney, Faculty of Education, Sydney).
- Marsh, H. W. (1990e). The structure of academic self-concept: The Marsh/Shavelson model. *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 623-636.
- Marsh, H. W. (1991). Failure of high-ability school to deliver academic benefits commensurate with their students' ability levels. *American Educational Research Journal*, 28 (2), 445-480.
- Marsh, H. W. (1992a). Content specificity of relations between academic achievement and academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 84 (1), 35-42.
- Marsh, H. W. (1992b, April). *The content specificity of relations between academic self-concept and achievement: An extension of the Marsh/Shavelson model*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Marsh, H. W. (1993a). Academic self-concept: Theory, measurement and research. In J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self* (vol. 4, pp. 59-98). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Marsh, H. W. (1993b). The multidimensional structure of academic self-concept: Invariance over gender and age. *American Educational Research Journal*, 30 (4),

841-860.

- Marsh, H. W. (1994a). The importance of being important: Theoretical models of relations between specific and global components of physical self-concept. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 16*, 306-325.
- Marsh, H. W. (1994b). Using the National Longitudinal Study of 1988 to evaluate theoretical models of self-concept: The Self-Description Questionnaire. *Journal of Educational Psychology, 86* (3), 439-456.
- Marsh, H. W. (1999). *Academic Self Description Questionnaire I: ASDQ I*. MacArthur: University of Western Sydney/SELF Research Centre.
- Marsh, H. W., & Ayotte, V. (2003). Do multiple dimensions of self-concept become more differentiated with age? The differential distinctiveness hypothesis. *Journal of Educational Psychology, 95* (4), 687-706.
- Marsh, H. W., Balla, J., & McDonald, R. P. (1988). Goodness of fit in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin, 103* (3), 391-410.
- Marsh, H. W., Barnes, J., Cairns, L., & Tidman, M. (1984). Self-Description Questionnaire: Age and sex effects in the structure and level of self-concept for preadolescent children. *Journal of Educational Psychology, 76* (5), 940-956.
- Marsh, H. W., & Byrne, B. M. (1993). Confirmatory factor analysis of multitrait-multimethod self-concept data: Between-group and within-group invariance constraints. *Multivariate Behavioral Research, 28* (3), 313-349.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Shavelson, R. J. (1988). A multifaceted academic self-concept: its hierarchical structure and its relation to academic achievement. *Journal of Educational Psychology, 80* (3), 366-380.
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Yeung, A. S. (1999). Causal ordering of academic self-concept and achievement: Reanalysis of a pioneering study and revised recommendations. *Educational Psychologist, 34* (3), 155-167.
- Marsh, H. W., Chanal, J. P., & Sarrazin, P. G. (2006). Self-belief does make a difference: A reciprocal effects model of the causal ordering of physical self-concept and gymnastics performance. *Journal of Sports Sciences, 24* (1), 101-111.
- Marsh, H. W., Chessor, D., Craven, R. G., & Roche, L. (1995). The effects of gifted and talented programs on academic self-concept: The big fish strikes again. *American Educational Research Journal, 32* (2), 285-319.
- Marsh, H. W., & Craven, R. (2000). Swimming in the school: Expanding the scope of big fish little pond effect. In R. Craven & H. W. Marsh (Eds.), *Self-Concept Theory, Research, and Practice: Advances for the new millennium. Collected papers of the Inaugural Self-Concept Enhancement and Learning Facilitation (SELF) Research Centre International Conference* (pp. 75-91). University of Western Sydney: SELF Research Centre.
- Marsh, H. W., & Craven, R. (2005). A reciprocal effects model of the causal ordering of self-concept and achievement: New support for the benefits of enhancing self-concept. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (vol. II, pp. 15-51). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Marsh, H. W., & Craven, R. (2006). Reciprocal effect of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science, 1* (2), 133-163.
- Marsh, H. W., Craven, R., & Debus, R. (1991). Self-concepts of young children 5 to 8 years of age: Measurement and multidimensional structure. *Journal of Educational Psychology, 83* (2), 377-392.
- Marsh, H. W., Craven, R., & Debus, R. (1998). Structure, stability, and development of young children's self-concepts: A multicohort-multioccasion study. *Child Development, 69* (4), 1030-1053.
- Marsh, H. W., Craven, R., & McInerney, D. M. (2003). International advances in self research: Speaking to the future. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. I, pp. 3-14). Greenwich, CT: Information Age Publishing.

- Marsh, H. W., Craven, R., & McInerney, D. M. (2005). Overview: New frontiers for self research. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (vol. II, pp. 3-13). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Marsh, H. W., Ellis, L. A., Parada, R. H., Richards, G., & Heubeck, B. G. (2005). A short version of the Self Description Questionnaire II: Operationalizing criteria for short-form evaluation with new applications of confirmatory factor analysis. *Psychological Assessment*, 17 (1), 81-102.
- Marsh, H. W., & Hau, K.-T. (2002a). Big-fish little pond effect on academic self-concept. In R. G. Craven, H. W. Marsh & K. B. Simpson (Eds.), *Self-Concept Research: Driving International Research Agendas. Collected papers of the Second Biennial Self-concept Enhancement and Learning Facilitation (SELF) Research Centre International Conference*. University of Western Sydney: SELF Research Centre.
- Marsh, H. W., & Hau, K.-T. (2002b). Internal/external frame of reference model. In R. G. Craven, H. W. Marsh & K. B. Simpson (Eds.), *Self-Concept Research: Driving International Research Agendas. Collected papers of the Second Biennial Self-concept Enhancement and Learning Facilitation (SELF) Research Centre International Conference*. University of Western Sydney: SELF Research Centre.
- Marsh, H. W., & Hau, K.-T. (2003). Big-fish-little-pond effect on academic self-concept: A cross-cultural (26-country) test of the negative effects of academically selective schools. *American Psychologist*, 58 (5), 364-376.
- Marsh, H. W., & Hau, K.-T. (2004). Explaining paradoxical relations between academic self-concepts and achievements: Cross-cultural generability of the internal/external frame of reference predictions across 26 countries. *Journal of Educational Psychology*, 96 (1), 56-67.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First- and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97 (3), 562-582.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1988). A new, more powerful approach to multitrait-multimethod analyses: Application of second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Applied Psychology*, 73 (1), 107-117.
- Marsh, H. W., & Köller, O. (2003). Bringing together two theoretical models of relations between academic self-concept and achievement. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. I, pp. 17-47). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Marsh, H. W., Kong, C.-K., & Hau, K.-T. (2000). Longitudinal multilevel models of the big-fish-little-pond effect on academic self-concept: Counterbalancing contrast and reflected-glory effects in Hong Kong schools. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78 (2), 337-349.
- Marsh, H. W., Kong, C.-K., & Hau, K.-T. (2001). Extension of the internal/external frame of reference model of self-concept formation: Importance of native and nonnative languages for Chinese students. *Journal of Educational Psychology*, 93 (3), 543-553.
- Marsh, H. W., Martin, A. J., & Hau, K.-T. (2006). A multimethod perspective on self-concept research in educational psychology: A construct validity approach. In M. Eid & E. Diener (Eds.), *Handbook of multimethod measurement in psychology* (pp. 441-456). Washington, DC: American Psychological Association.
- Marsh, H. W., & O'Neill, R. (1984). Self-Description Questionnaire III: The construct validity of multidimensional self-concept ratings by late adolescents. *Journal of Educational Measurement*, 21 (2), 153-174.
- Marsh, H. W., & Parker, J. W. (1984). Determinants of student self-concept: Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well? *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (1), 213-231.
- Marsh, H. W., Parker, J., & Barnes, L. (1985). Multidimensional adolescent self-concepts: Their relationship to age, sex and academic measures. *American Educational Research Journal*, 22 (3), 422-444.
- Marsh, H. W., & Perry, C. (2005). Self-concept contributes to winning gold medals:

- Causal ordering of self-concept and elite swimming performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27, 71-91.
- Marsh, H. W., Plucker, J. A., & Stocking, V. B. (2001). The Self-Description Questionnaire II and gifted students: Another look at Plucker, Taylor, Callahan, and Tomchin's (1997) "Mirror, mirror on the wall". *Educational and Psychological Measurement*, 61 (6), 976-996.
- Marsh, H. W., Relich, J. D., & Smith I. D. (1983). Self-concept: The construct validity of interpretations based upon the SDQ. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45 (1), 173-187.
- Marsh, H. W., Roche, L. A., Pajares, F., & Miller, M. D. (1997). Item-specific efficacy judgements in mathematical problem solving: The downside of standing too close to trees in a forest. *Contemporary Educational Psychology*, 22 (3), 363-377.
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20 (3), 107-123.
- Marsh, H. W., Smith, I. D., & Barnes, J. (1985). Multidimensional self-concepts: Relations with sex and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 77 (5), 581-596.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects model of causal ordering. *Child Development*, 76 (2), 397-416.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Integration of multidimensional self-concept and core personality constructs: Construct validation and relations to well-being and achievement. *Journal of Personality*, 74 (2), 403-456.
- Marsh, H. W., Walker, R., & Debus, R. (1991). Subject-specific components of academic self-concept and self-efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, 16 (4), 331-345.
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 41-54.
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1998). Top-down, bottom-up, and horizontal models: The direction of causality in multidimensional, hierarchical self-concept models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75 (2), 506-527.
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1999). The lability of psychological ratings: Theameleon effect in global self-esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25 (1), 49-64.
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (2001). An extension of the internal/external frame of reference model: A response to Bong (1998). *Multivariate Behavioral Research*, 36 (3), 389-420.
- Martin, V., & Nivens, M. K. (1987). The attributional response of males and females to noncontingent feedback. *Sex Roles*, 16 (9 & 10), 453-462.
- Mascarenhas, S., Almeida, L. S., & Barca, A. (2005). Atribuições causais e rendimento escolar: Impacto das habilitações escolares dos pais e do género dos alunos. *Revista Portuguesa de Educação*, 18 (1), 77-91.
- Maslow, A. H. (1943). A dynamic theory of human motivation. In C. L. Stacey & M. F. DeMartino (Eds.) (1958), *Understanding human motivation* (pp. 26-47). Cleveland, OH: Howard Allen Publishers.
- Maurer, T. J., & Pierce, H. R. (1998). A comparison of Likert scale and traditional measures of self-efficacy. *Journal of Applied Psychology*, 83 (2), 324-329.
- McAuley, E., Duncan, T. E., & Russell, D. W. (1992). Measuring causal attributions: The Revised Causal Dimension Scale (CDSII). *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18 (5), 566-573.
- McAuley, E., Russell, D., & Gross, J. B. (1983). Affective consequences of winning and losing: An attributional analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 278-287.
- McCarthy, J. D. & Hoge, D. R. (1982). Analysis of age effects in longitudinal studies of adolescent self-esteem. *Developmental Psychology*, 18 (3), 372-379.
- McHugh, M. C., Fisher, J. E., & Frieze, I. H. (1982). Effect of situational factors on the

- self-attributions of females and males. *Sex Roles*, 8 (4), 389-397.
- McHugh, M. C., Frieze, I. H., & Hanusa, B. H. (1982). Attributions and sex differences in achievement: Problems and new perspectives. *Sex Roles*, 8 (4), 467-479.
- ME/DEB (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: ME/DEB (Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica).
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self, and society: From the standpoint of a social behaviorist*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' goal orientations and cognitive engagement in classroom activities. *Journal of Educational Psychology*, 80 (4), 514-523.
- Meece, J. L., & Jones, M. G. (1996). Gender differences in motivation and strategy use in science: Are girls rote learners? *Journal of Research in Science Teaching*, 33 (4), 393-406.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment. Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50 (9), 741-749.
- Meyer, J. P. (1980). Causal attribution for success and failure: A multivariate investigation of dimensionality, formation, and consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 38 (5), 704-718.
- Meyer, J. P. (1992). Paradoxical effects of praise and criticism on perceived ability. *European Review of Social Psychology*, 3, 259-283.
- Meyer, J. P., & Koelbl, S. L. (1982). Students' test performances: Dimensionality of causal attributions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8 (1), 31-36.
- Michela, J. L., Peplau, L. A., & Weeks, D. G. (1982). Perceived dimensions of attributions for loneliness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (5), 929-936.
- Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. S. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 81 (2), 247-258.
- Molden, D. C., & Dweck, C. S. (2006). Finding "meaning" in Psychology: A lay theories approach to self-regulation, social perception, and social development. *American Psychologist*, 61 (3), 192-203.
- Mooney, E. S., & Thornton, C. A. (1999). Mathematics attribution differences by ethnicity and socioeconomic status. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 4 (3), 321-332.
- Morais, M. M., & Carvalho, J. E. (1993). *A presença das mulheres no ensino superior em Portugal*. Lisboa: Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75 (1), 33-52.
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38 (1), 30-38.
- Neto, A., Cid, M., Pomar, C., Peças, A., Chaleta, E. & Folque, A. (2000). *Estereótipos de género*. Lisboa: Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres.
- Nicholls, J. G. (1978). Ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult task require more ability. *Child Development*, 49, 800-814.
- Nicholls, J. G. (1980). The development of the concept of difficulty. *Merrill-Palmer Quarterly*, 26 (3), 271-281.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nicholls, J. G., & Miller, A. T. (1983). The differentiation of the concepts of difficulty and ability. *Child Development*, 54, 951-959.
- Nicholls, J. G., & Miller, A. T. (1984a). Development and its discontents: The differentiation of the concept of ability. In J. G. Nicholls (Ed.), *The development of achievement motivation* (pp. 185-218). London: JAI Press.

- Nicholls, J. G., & Miller, A. T. (1984b). Reasoning about the ability of self and others: A developmental study. *Child Development*, 55, 1990-1999.
- Nicholls, J. G., & Miller, A. T. (1985). Differentiation of the concepts of luck and skill. *Developmental Psychology*, 21 (1), 76-82.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M., & Gwendolyn, M. (1986). Conceptions of ability and intelligence. *Child Development*, 57, 636-645.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M., & Mettetal, G. (1986). Conceptions of ability and intelligence. *Child Development*, 57, 636-645.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M., & Nolen, S. B. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology*, 77 (6), 683-692.
- Nicholls, J. G., Pearl, R. A., & Licht, B. G. (1983). On the validity of inferences about personality constructs: A response to Friedman and Spence and Helmreich. *Psychological Bulletin*, 94 (1), 188-189.
- Noel, J., Forsyth, D. R., & Kelley, K. N. (1987). Improving the performance of failing students by overcoming their self-serving attributional biases. *Basic and Applied Social Psychology*, 8 (1 & 2), 151-162.
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. S., & Seligman, M. E. P. (1986). Learned helplessness in children: A longitudinal study of depression, achievement, and explanatory style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (2), 435-442.
- Normandeau, S., & Gobeil, A. (1998). A developmental perspective on children's understanding of causal attributions in achievement-related situations. *International Journal of Behavioral Development*, 22 (3), 611-632.
- O'Malley, P. M., & Bachman, J. G. (1979). Self-esteem and education: Sex cohort comparisons among high school seniors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (7), 1153-1159.
- O'Mara, A. J., Marsh, H. W., Craven, R. G., & Debus, R. L. (2006). Do self-concept interventions make a difference? A Synergistic blend of construct validation and meta-analysis. *Educational Psychologist*, 41 (3), 181-206.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2001). *Knowledge and skills for life: Results from the first OECD programme for international student assessment (PISA) 2000*. Paris: OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2004). *Learning for tomorrow's world – First results from PISA 2003*. Paris: OCDE.
- Pajares, F. (1996a). *Assessing self-efficacy beliefs and academic outcomes: The case for specificity and correspondence*. Paper presented at a symposium chaired by B. J. Zimmerman, *Measuring and mismeasuring self-efficacy: Dimensions, problems, and misconceptions* at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, USA.
- Pajares, F. (1996b). Self-efficacy beliefs and mathematical problem-solving of gifted students. *Contemporary Educational Psychology*, 21 (4), 325-344.
- Pajares, F. (1996c). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66 (4) 543-578.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. In M. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (vol. 10, pp. 1-49). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pajares, F. (2002). Self-efficacy beliefs in academic settings: An outline. Documento disponível em <http://des.emory.edu/mfp/efftalk.html>, consultado em 20/06/2007.
- Pajares, F. (2006). Self-efficacy during childhood and adolescence: Implications for teachers and parents. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 339-367). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24 (2), 124-139.
- Pajares, F., Hartley, J., & Valiante, G. (2001). Response format in writing self-efficacy assessment: greater discrimination increases prediction. *Measurement & Evaluation in Counseling & Development*, 33, 214-221.
- Pajares, F., & Johnson, M. J. (1996). Self-efficacy beliefs and the writing performance

- of entering high school students. *Psychology in the Schools*, 33 (2), 163-175.
- Pajares, F., & Kranzler, J. (1995). Self-efficacy beliefs and general mental ability in mathematical problem-solving. *Contemporary Educational Psychology*, 20 (4), 426-443.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86 (2), 193-203.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1995). Mathematics self-efficacy and mathematics performances: The need for specificity of assessment. *Journal of Counseling Psychology*, 42, 190-198.
- Pajares, F., Miller, M. D., & Johnson, M. J. (1999). Gender differences in writing self-beliefs of elementary school students. *Journal of Educational Psychology*, 91 (1), 50-61.
- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2001). *Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement*. In R. Riding & S. Rayner (Eds.), *Perception* (pp. 239-266). London: Ablex Publishing.
- Pajares, F., & Schunk, D. H. (2005). Self-efficacy and self-concept beliefs: Jointly contributing to the quality of human life. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (vol. II, pp. 95-121). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self-beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24 (4), 390-405.
- Parracho, D. (2000). *Objetivos de realização e sucesso escolar na adolescência: Contributos para a perspectiva sociocognitiva da motivação*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. (Tese de Mestrado).
- Passer, M. W. (1978). *Multidimensional scaling of the causes for success and failure*. Paper presented at the 86th Annual Meeting of the American Psychological Association, Toronto, Canada, August 28th to September 1st.
- Patrick, B. C., Skinner, E. A., & Connell, J. P. (1993). What motivates children's behavior and emotion? Joint effects of perceived control and autonomy in the academic domain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65 (4), 781-791.
- Peixoto, F. & Mata, L. (1993). Efeitos da idade, sexo e nível sócio-cultural no auto-conceito. *Análise Psicológica*, 3 (XI), 401-413.
- Perry, R. P., Magnusson, J.-L. (1989). Causal attributions and perceived performance: Consequences for college students' achievement and perceived control in different instructional conditions. *Journal of Educational Psychology*, 81 (2), 164-172.
- Peterson, C. (1991). On shortening the Expanded Attributional Style Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 56 (1), 179-183.
- Peterson, C., & Barrett, L. C. (1987). Explanatory style and academic performance among university freshmen. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53 (3), 603-607.
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological Review*, 91 (3), 347-374.
- Peterson, C., Semmel, A., von Baeyer, C., Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Seligman, M. E. P. (1982). The Attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6, 287-299.
- Peterson, C., & Villanova, P. (1988). An Expanded Attributional Style Questionnaire. *Journal of Abnormal Psychology*, 97 (1), 87-89.
- Peterson, E. R., & Whiteman, M. C. (2007). "I think I can, I think I can...": The interrelationships among self-assessed intelligence, self-concept, self-efficacy and the personality trait intellect in university students in Scotland and New Zealand. *Personality and Individual Differences*, 43 (4), 959-968.
- Pietsch, J., Walker, R., & Chapman, E. (2003). The relationship among self-concept, self-efficacy, and performance in Mathematics during secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 95 (3), 589-603.

- Pina Neves, S., & Faria, L. (2003a). Concepções pessoais de competência e realização escolar: Apresentação de um modelo integrador. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 8 (10), Año 7º, 283-294.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2003b). Contribuições para o desenvolvimento de um modelo integrador das concepções pessoais de competência. In P. Castro, R. Novo, M. Garrido, R. Pires & C. Mouro (Orgs.), *Livro de Resumos do V Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 131-132). Lisboa: Associação Portuguesa de Psicologia/Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2004). Auto-eficácia académica: Definição conceptual e recomendações metodológicas para a construção de instrumentos de avaliação. In C. Machado, L. S. Almeida, M. Gonçalves & V. Ramalho (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos (Vol. X, pp. 391-399)*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2005a). Concepções pessoais de competência: Da integração conceptual à intervenção psicopedagógica. *Psicologia*, XVIII (2), 101-128.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2005b). Questionário de Atribuições e Dimensões Causais (QADC): Análises factoriais exploratórias e diferenças entre 9º e 10º anos. In B. D. Silva & L. S. Almeida (Coords.), *Actas do VIII Congresso Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 3437-3452). Braga: Disponível em CD-ROM.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2006a). Construção, adaptação e validação da *Escala de Auto-Eficácia Académica* (EAEA). *Psicologia*, XX (2), 45-68.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2006b). *Escala de Concepções Pessoais de Inteligência*: Contributos para o estudo da validade de construto através da análise factorial confirmatória. *Psicologia e Educação*, V (1), 5-19.
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2007a, no prelo). Auto-eficácia académica e atribuições causais na Língua Portuguesa e na Matemática. *Análise Psicológica*, XXV (4).
- Pina Neves, S., & Faria, L. (2007b). Diferenciação das concepções de inteligência, das atribuições, do auto-conceito e da auto-eficácia académica na transição do ensino básico para o ensino secundário. In A. Barca, M. Peralbo, A. Porto, B. Duarte da Silva, & L. Almeida (Eds.), *Libro de Actas do Congreso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia: Número extraordinario da Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación* (pp. 2919-2930). A Coruña: Universidade da Coruña. Disponível em CD-ROM.
- Pina Neves, S., & Lima Santos, N. (2002). Valores profissionais no contexto sócio-laboral português: Diferenças em função do sexo. In A. Veloso, H. Almeida, I. Silva & J. Keating (Orgs.), *Actas do V Simpósio sobre Comportamento Organizacional da Associação Portuguesa de Psicologia*. Braga: Disponível em CD-ROM.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92, 544-555.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33-40.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. (1996). *Motivation in education: Theory, research & applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Pokay, P. A. (1996). Strategy use, motivation, and Math achievement in High School students. In M. Carr (Ed.), *Motivation in Mathematics* (pp. 157-172). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Raviv, A., Bar-Tal, D., Raviv, A., & Bar-Tal, Y. (1980). Causal perceptions of success and failure by advantaged, integrated and disadvantaged pupils. *British Journal of Educational Psychology*, 50 (2), 137-146.
- Raykov, T., Tomer, A., & Nesselroade, J. R. (1991). Reporting structural equation modelig results in *Psychology and Aging*: Some proposed guidelines. *Psychology and Aging*, 6 (4), 499-503.
- Rejeski, W. J., & McCook, W. (1980). Individual differences in professional teachers' attributions for children's performance outcomes. *Psychological Reports*, 46 (3), 1159-1163.

- Relich, J. D., Debus, R. L., & Walker, R. (1986). The mediating role of attribution and self-efficacy variables for treatment effects on achievement outcomes. *Contemporary Educational Psychology, 11* (3), 195-216.
- Resende, A. A. O. C. (2000). *Aspectos motivacionais do sucesso na língua materna: Estudo com alunos do 9º ano de escolaridade*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. (Tese de Mestrado).
- Rest, S., Nierenberg, R., Weiner, B., & Heckhausen, H. (1973). Further evidence concerning the effects of perceptions of effort and ability on achievement evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology, 28* (2), 187-191.
- Reuchlin, M. (2002). *Evolução da Psicologia Diferencial*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Robertson, J. S. (2000). Is attribution training a worthwhile classroom intervention for k-12 students with learning difficulties? *Educational Psychology Review, 12* (1), 111-134.
- Robins, R. W., & Beer, J. S. (2001). Positive illusions about the self: Short-term benefits and long-term costs. *Journal of Personality and Social Psychology, 80* (2), 340-352.
- Rogers, C. A. (1947). Some observations on the organization of personality. In E. R. Hilgard (Ed.) (1978), *American psychology in historical perspective* (pp. 417-434). Washington, DC: American Psychological Association.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González-Pienda, J., Solano, P., & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema, 19* (3), 422-427.
- Rosário, P., Núñez, J. C., & González-Pienda (2006). *Comprometer-se com o estudar na Universidade: "Cartas do Gervário ao seu Umbigo"*. Coimbra: Almedina.
- Rosenberg, F. R. & Simmons, R. G. (1975). Sex differences in the self-concept in adolescence. In M. Rosenberg & H. B. Kaplan (Eds.) (1982), *Social psychology of the self-concept*. Illinois: Harlan Davidson.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. Malabar: Krieger Publishing Company.
- Rosenberg, M. (1989). Self-concept research: A historical overview. *Social Forces, 68* (1), 34-44.
- Rosenberg, M., & Kapland, H. B. (1982). *Social psychology of the self-concept*. Arlington Heights, IL: Harlan Davidson.
- Rosenthal, R. (1995). Critiquing *Pygmalion*: A 25-year perspective. *Current Directions in Psychological Science, 4* (6), 171-172.
- Rotter, J. L. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs, 80* (1), 1-28.
- Rudolph, U., Roesch, S., Greitemeyer, T., & Weiner, B. (2004). A meta-analytic review of help giving and aggression from an attributional perspective: Contributions to a general theory of motivation. *Cognition and Emotion, 18* (6), 815-848.
- Russell, D. W. (1982). The Causal Dimension Scale: A measure of how individuals perceive causes. *Journal of Personality and Social Psychology, 42* (6), 1137-1145.
- Russell, D. W., & McAuley, E. (1986). Causal attributions, causal dimensions, and affective reactions to success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology, 50* (6), 1174-1185.
- Russell, D. W., McAuley, E., & Tarico, V. (1987). Measuring causal attributions for success and failure: A comparison of methodologies for assessing causal dimensions. *Journal of Personality and Social Psychology, 52* (6), 1248-1257.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 54-67.
- Sá, I. (2004). O desenvolvimento das percepções de valor pessoal e de competência escolar em estudantes do 2º e do 3º ciclos. *Psicologia, XVIII* (1), 125-145.
- Santos, L., & Almeida, L. S. (2001). Vivências académicas e rendimento escolar: Estudo com alunos universitários do 1.º ano. *Análise Psicológica, 19* (2), 205-217.
- Santos, P. J. (2003). Conhecer as formações secundárias e aprofundar o projecto de orientação vocacional. In M. J. Gama (Coord.), *Entrar no Ensino Secundário* (pp. 35-95). Lisboa: Asa.

- Schulz, W. (2005, April). *Mathematics self-efficacy and student expectations: Results from PISA 2003*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association in Montreal.
- Schunk, D. H. (1981). Modeling and attributional effects on children's achievement: a self-efficacy analysis. *Journal of Educational Psychology, 73* (1), 93-105.
- Schunk, D. H. (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology, 74*, 548-556.
- Schunk, D. H. (1983a). Ability versus effort attributional feedback: Differential effects on self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology, 75* (6), 848-856.
- Schunk, D. H. (1983b). Developing children's self-efficacy and skills: The roles of social comparative information and goal setting. *Contemporary Educational Psychology, 8* (1), 76-86.
- Schunk, D. H. (1984a). Self-efficacy perspective on achievement behavior. *Educational Psychologist, 19* (1), 48-58.
- Schunk, D. H. (1984b). Sequential attributional feedback and children's achievement behaviors. *Journal of Educational Psychology, 76* (6), 1159-1169.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist, 26*, 207-231.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy and education and instruction. In J. E. Maddux (Ed.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: theory, research, and application* (pp. 281-303). New York: Plenum Press.
- Schunk, D. H. (1996, Abril). *Self-efficacy for learning and performance*. Paper presented at the Annual Conference of the American Educational Research Association, New York, April 8-12.
- Schunk, D. H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly, 19*, 159-172.
- Schunk, D. H., & Cox, P. D. (1986). Strategy training and attributional feedback with learning disabled students. *Journal of Educational Psychology, 78* (3), 201-209.
- Schunk, D. H., & Gunn, T. P. (1986) Self-efficacy and skill development: Influence of tasks strategies and attributions. *Journal of Educational Research, 79* (4), 238-244.
- Schunk, D. H., & Meece, J. L. (2006). Self-efficacy development in adolescence. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 71-96). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. In A. Wigfield & J. S. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 15-31). San Diego, CA: Academic Press.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2005). Competence perceptions and academic functioning. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds), *Handbook of competence and motivation* (pp. 85-104). New York: Guilford Publications.
- Schunk, D. H., & Swartz, C. W. (1993). Goals and progress feedback: effects on self-efficacy and writing achievement. *Contemporary Educational Psychology, 18* (3), 337-354.
- Schwarzer, R. (1992). Preface. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action*. New York: Hemisphere Publishing Corporation.
- Seifert, T. L. (2004). Understanding student motivation. *Educational Research, 46* (2), 137-149.
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness. On development, depression and death*. New York: Freeman & Company.
- Shavelson, R. J. (2003). Preface. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerny (Eds.), *International advances in self research* (vol. 1). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self-concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology, 74* (1), 3-17.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research, 46* (3), 407-441.
- Shell, D. F., Colvin, C., & Bruning, R. H. (1995). Self-efficacy, attributions, and

- outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement: Grade-level and achievement-level differences. *Journal of Educational Psychology*, 87 (3), 386-398.
- Silva, R. M. F. (2004). *Desenvolvimento profissional de professores de Matemática do 2º ciclo do ensino básico: O insucesso escolar e estratégias para o minorar*. Braga: Universidade do Minho. (Tese de Mestrado).
- Simmons, R. G. (1987). Self-esteem in adolescence. In T. Honess & K. Yardley (Eds.), *Self and identity: perspectives across the lifespan*. New York: Routledge & Kegan Paul.
- Simões, L. (2000). *Características motivacionais de alunos do 3º ciclo com diferentes opções curriculares*. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. (Tese de Mestrado).
- Simões, M. F., & Vaz Serra, A. (1997). A importância do auto-conceito na aprendizagem escolar. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXI (1, 2, 3), 233-251.
- Simões, M. R. (2005). Potencialidades e limites do uso de instrumentos no processo de avaliação psicológica. *Psicologia, Educação e Cultura*, IX (2), 237-264.
- Simões, M. R., Almeida, L. S., & Gonçalves, M. M. (1999). Testes e provas psicológicas em Portugal: Roteiro de algumas questões que atravessam a utilização de instrumentos de/na avaliação psicológica. In M. R. Simões, M. M. Gonçalves & L. S. Almeida (Eds.), *Testes e provas psicológicas em Portugal* (vol. II, pp. 1-12). Braga: APPORT.
- Sim-Sim, I., Duarte, I., & Ferraz, M. J. (1997). *A língua materna na educação básica. Competências nucleares e níveis de desempenho*. Lisboa: ME/DEB (Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica).
- Skaalvik, E. M. (1990). Gender differences in general academic self-esteem and in success expectations on defined academic problems. *Journal of Educational Psychology*, 82 (3), 593-598.
- Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 71-81.
- Skaalvik, E. M., & Bong, M. (2003). Self-concept and self-efficacy revisited: A few notable differences and important similarities. In H. W. Marsh, R. G. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. I, pp.67-89). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Skaalvik, E. M., & Hagtvet, K. A. (1990). Academic achievement and self-concept: An analysis of causal predominance in a development perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58 (2), 292-307.
- Skaalvik, E. M., & Rankin, R. J. (1995). A test of the internal/external frame of reference model at different levels of math and verbal self-perception. *American Educational Research Journal*, 32 (1), 161-184.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2004). Self-concept and self-efficacy: A test to the internal/external frame of reference model and prediction of subsequent motivation and achievement. *Psychological Reports*, 95 (3/2), 1187-1202.
- Skinner, E. A., Wellborn, J., & Connell, J. P. (1990). What it takes to do well in school and whether I've got it: A process model of perceived control and children's engagement and achievement in school. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 22-32.
- Smiley, P. A., & Dweck, C. S. (1994). Individual differences in achievement goals among young children. *Child Development*, 65, 1723-1743.
- Smith, L., Sinclair, K. E., & Chapman, E. S. (2002). Students' goals, self-efficacy, self-handicapping, and negative affective responses: An Australian senior school student study. *Contemporary Educational Psychology*, 27 (3), 471-485.
- Smollar, J. & Youniss, J. (1985). Adolescent self-concept development. In R. L. Leahy (Ed.), *The development of the self* (pp. 247-266). Orlando: Academic Press.
- Stapleton, C. D. (1997, Janeiro). *Basic concepts and procedures of confirmatory factor analysis*. Paper presented at the Annual Meeting of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX.

- Stephenson, M. T., & Holbert, R. L. (2003). A Monte Carlo simulation of observable versus latent variable structural equation modeling techniques. *Communication Research, 30* (3), 332-354.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology, 49*, 607-627.
- Sternberg, R. J. (2005a). *Inteligência de sucesso*. Lisboa: Ésquilo.
- Sternberg, R. J. (2005b). Intelligence, competence, and expertise. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 15-30). New York: The Guildford Press.
- Stipek, D. J. (1981). Children's perceptions of their own and their classmates' ability. *Journal of Educational Psychology, 73*, 401-410.
- Stipek, D. J. (1983). A developmental analysis of pride and shame. *Human Development, 26* (1), 42-54.
- Stipek, D. J. (1984). Sex differences in children's attributions for success and failure on math and spelling tests. *Sex Roles, 11* (11 & 12), 969-981.
- Stipek, D. J., & Daniels, D. H. (1988). Declining perceptions of competence: A consequence of changes in the child or in the educational environment? *Journal of Educational Psychology, 80* (3), 352-356.
- Stipek, D. J., & DeCotis, K. M. (1988). Children's understanding of the implications of causal attributions for emotional experiences. *Child Development, 59*, 1601-1610.
- Stipek, D. J., & Gralinski, J. H. (1991). Gender differences in children's achievement-related beliefs and emotional responses to success and failure in Mathematics. *Journal of Educational Psychology, 83* (3), 361-371.
- Stipek, D. J., & Gralinski, J. H. (1996). Children's beliefs about intelligence and school performance. *Journal of Educational Psychology, 88* (3), 397-407.
- Stipek, D. J., Gralinski, J. H., & Kopp, C. B. (1990). Self-concept development in the toddler years. *Developmental Psychology, 26* (6), 972-977.
- Stipek, D. J., & Hoffman, J. M. (1980). Children's achievement-related expectancies as a function of academic performance histories and sex. *Journal of Educational Psychology, 72* (6), 861-865.
- Stipek, D. J., & Mac Iver, D. (1989). Developmental change in children's assessment of intellectual competence. *Child Development, 60*, 521-538.
- Stipek, D. J., Weiner, B., & Li, K. (1989). Testing some attribution-emotion relations in the People's Republic of China. *Journal of Personality and Social Psychology, 56* (1), 109-116.
- Struthers, C. W., Weiner, B., & Allred, K. (1998). Effects of causal attributions on personnel decisions: A social motivation perspective. *Basic and Applied Social Psychology, 20* (2), 155-166.
- Surber, C. F. (1984). Inferences of ability and effort: Evidence for two different processes. *Journal of Personality and Social Psychology, 46* (2), 249-268.
- Sweeney, P. D., Moreland, R. L., & Gruber, K. L. (1982). Gender differences in performance attributions: Students' explanations for personal success or failure. *Sex Roles, 8* (4), 359-373.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics (5th edition)*. Boston: Pearson International Education/Allyn & Bacon.
- Tanaka, J. S. (1987). How big is big enough? Sample size and goodness-of-fit in structural equation models with latent variables. *Child Development, 58*, 134-146.
- Thompson, B., & Daniel, L. G. (1996). Factor analytic evidence for the construct validity of scores: A historical overview and some guidelines. *Educational and Psychological Measurement, 55* (2), 197-208.
- Thorkildsen, T. A., & Nicholls, J. G. (1998). Fifth graders' achievement orientations and beliefs: Individual and classroom differences. *Journal of Educational Psychology, 90* (2), 179-201.
- Tollefson, N., & Chen, J. S. (1988). Consequences of teachers' attributions for student failure. *Teaching and Teacher Education, 4* (3), 259-265.
- Tomaker, A. J., & Baker, T. B. (2003). Introduction to the special section on structural equation modeling. *Journal of Abnormal Psychology, 112* (4), 523-525.

- Tong, Y., & Song, S. (2004). A study on general self-efficacy and subjective well-being of low SES college students in a Chinese university. *College Student Journal*, 38 (4), 637-642.
- Tracey, D. K. Marsh, H. W., & Craven, R. (2003). Self-concept of preadolescents with mild intellectual disabilities. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. I, pp. 203-229). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Travis, C. B. (1982). Sex comparisons on causal attributions: Another look at the null hypothesis. *Sex Roles*, 8 (2), 375-380.
- Travis, C. B., Burnett-Doering, J., & Reid, P. T. (1982). The impact of sex, achievement domain, and conceptual orientation on causal attributions. *Sex Roles*, 8 (4), 443-454.
- Trusty, J., Peck, H. I., & Mathews, J. (1994). Achievement, socioeconomic status and self-concepts of fourth-grade students. *Child Study Journal*, 24 (4), 281-299.
- Ullman, J. B. (2007). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick & L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (5th edition, pp. 676-780). Boston: Pearson International Edition/Allyn & Bacon.
- Urdu, T., & Midgley, C. (2003). Changes in the perceived classroom, goal structure and pattern of adaptive learning during early adolescence. *Contemporary Educational Psychology*, 28 (4), 524-551.
- Valadares, L. M. (2003). *Transversalidade da Língua Portuguesa*. Porto: ASA.
- Valentine, J. C., & DuBois, D. L. (2005). Effects of self-beliefs on academic achievement and vice versa: Separating the chicken from the egg. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (vol. II, pp. 53-77). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Valentine, J. C., DuBois, D. L., & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, 39 (2), 111-133.
- Valle, A. V., & Frieze, I. H. (1976). Stability of causal attributions as a mediator in changing expectations for success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33 (5), 579-587.
- van Laar, C., & Weiner, B. (1998, August). *Attributions and expectancies as determinants of achievement in black students*. Paper presented at the 106th Annual Convention of the American Psychological Association, San Francisco.
- van Overwalle, F. (1989). Structure of freshman's causal attributions for exam performance. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 400-407.
- Vancouver, J. B., Thompson, C. M., Casey Tischner, E., & Putka, D. J. (2002). Two studies examining the negative effect of self-efficacy on performance. *Journal of Applied Psychology*, 87 (3), 506-516.
- Vaz Serra, A. (1986). A importância do auto-conceito. *Psiquiatria Clinica*, 7 (2), 57-66.
- Watkins, D., Akande, A., Balev, J., Fleming, J., Klis, M., Lopez, W. L., Lorenz, K., Regmi, M., & Tribhuvan (2003). The nature of self-conception: Findings of a cross-cultural research program. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research* (vol. I, pp. 375-398). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Watkins, D., & Yu, J. (1993). Gender differences in the source and level of self-esteem of Chinese college students. *The Journal of Social Psychology*, 133 (3), 347-352.
- Weiner, B. (1965a). Need achievement and the resumption of incompleting tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1 (2), 165-168.
- Weiner, B. (1965b). The effects of unsatisfied achievement motivation on persistence and subsequent performance. *Journal of Personality*, 33 (3), 428-442.
- Weiner (1966a). Achievement motivation and task recall in competitive situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3 (6), 693-696.
- Weiner (1966b). Role of success and failure in the learning of easy and complex tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3 (6), 339-344.
- Weiner, B. (1977). Attribution and affect: Comments on Sohn's critique. *Journal of*

- Educational Psychology*, 69 (5), 506-511.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71 (1), 3-25.
- Weiner, B. (1980a). A cognitive(attribution)-emotion-action model of motivated behavior: An analysis of judgments of help-giving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39 (2), 186-200.
- Weiner, B. (1980b). May I borrow your class notes? An attributional analysis of judgments of help giving in an achievement-related context. *Journal of Educational Psychology*, 72 (5), 676-681.
- Weiner, B. (1983). Some methodological pitfalls in attributional research. *Journal of Educational Psychology*, 75 (4), 530-543.
- Weiner, B. (1985a). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92 (4), 548-573.
- Weiner, B. (1985b). "Spontaneous" causal thinking. *Psychological Bulletin*, 97 (1), 74-84.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 616-622.
- Weiner, B. (1991). Metaphors in motivation and attribution. *American Psychologist*, 46 (9), 921-930.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation: Metaphors, theories, and research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Weiner, B. (1993). On sin versus sickness: A theory of perceived responsibility and social motivation. *American Psychologist*, 48 (9), 957-965.
- Weiner, B. (1994a). Ability versus effort revisited: The moral determinants of achievement evaluation and achievement as a moral system. *Educational Psychologist*, 29 (3), 163-172.
- Weiner, B. (1994b). Integrating social and personal theories of achievement striving. *Review of Educational Research*, 64 (4), 557-573.
- Weiner, B. (1995). *Judgments of responsibility: A foundation for a theory of social conduct*. New York: The Guilford Press.
- Weiner, B. (1996). Searching for order in social motivation. *Psychological Inquiry*, 7 (3), 199-216.
- Weiner, B. (1998). Taking too many chances with chance. *Psychological Inquiry*, 9 (2), 113-115.
- Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective. *Educational Psychology Review*, 12 (1), 1-14.
- Weiner, B. (2003a). A naïve psychologist examines bad luck and the concept of responsibility. *The Monist*, 86 (2), 164-180.
- Weiner, B. (2003b). The classroom as a courtroom. *Social Psychology of Education*, 6, 3-15.
- Weiner, B. (2005). Motivation from an attributional perspective and the social psychology of perceived competence. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds), *Handbook of competence and motivation* (pp. 73-84). New York: Guilford Publications.
- Weiner, B., Amirkhan, J., Folkes, V. S., & Verette, J. A. (1987). An attributional analysis of excuse giving: Studies of a naive theory of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52 (2), 316-324.
- Weiner, B., & Brown, J. (1984). All's well that ends. *Journal of Educational Psychology*, 76 (1), 169-171.
- Weiner, B., Frieze, I. H., Kukla, A., Reed, L., Rest, S., & Risenbaum, R. M. (1971). Perceiving the causes of success and failure. In E. E. Jones, D. E., Kanouse, H. H. Kelley, R. E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp. 95-120). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Weiner, B., Graham, S., & Chandler, C. (1982). Pity, anger, and guilt: An attributional analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 8 (2), 226-232.
- Weiner, B., Graham, S., Stern, P., & Lawson, M. E. (1982). Using affective cues to

- infer causal thoughts. *Developmental Psychology*, 18 (2), 278-286.
- Weiner, B., Graham, S., Taylor, S. E., & Meyer, W.-U. (1983). Social cognition in the classroom. *Educational Psychologist*, 18 (2), 109-124.
- Weiner, B., & Handel, S. J. (1985). A cognition-emotion-action sequence: Anticipated emotional consequences of causal attributions and reported communication strategy. *Developmental Psychology*, 21 (1), 102-107.
- Weiner, B., Heckhausen, H., Meyer, W.-U. & Cook, R. E. (1972). Causal ascriptions and achievement behavior: a conceptual analysis of effort and a reanalysis of locus of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21 (2), 239-248.
- Weiner, B., & Kukla, A. (1970). An attributional analysis of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 15 (1), 1-20.
- Weiner, B., & Litman-Adizes, T. (1980). An attributional, expectancy-value analysis of learned helplessness and depression. In J. Garber & M. E. P. Seligman (Eds.), *Human helplessness: Theory and applications* (pp. 35-58). Orlando: Academic Press.
- Weiner, B., Nierenberg, R., & Goldstein, M. (1976). Social learning (locus of control) versus attributional (causal stability) interpretations of expectancy of success. *Journal of Personality*, 44 (1), 52-68.
- Weiner, B., & Peter, N. (1973). A cognitive-developmental analysis of achievement and moral judgments. *Developmental Psychology*, 9 (3), 290-309.
- Weiner, B., & Potepan, P. A. (1970). Personality characteristics and affective reactions toward exams of superior and failing college students. *Journal of Educational Psychology*, 61 (2), 144-151.
- Weiner, B., Russell, D., & Lerman, D. (1979). The cognition-emotion process in achievement-related contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (7), 1213-1220.
- Weiner, B., & Sierad, J. (1975). Misattribution for failure and enhancement of achievement strivings. *Journal of Personality and Social Psychology*. 31 (3), 415-421.
- West, R. L., Welch, D. C., & Knabb, P. D. (2002). Gender and aging: Spatial self-efficacy and location recall. *Basic and Applied Social Psychology*, 24 (1), 71-80.
- Whitley, B. E., & Frieze, I. H. (1985). Children's causal attributions for success and failure in achievement settings: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 77 (5), 608-616.
- Wicker, F. W., Payne, G. C., & Morgan, R. D. (1983). Participant descriptions of guilt and shame. *Motivation and Emotion*, 7 (1), 25-39.
- Widaman, K. F., & Reise, S. P. (1997). Exploring the measurement invariance of psychological instruments: Applications in the substance use domain. In K. J. Bryant, M. Windle & S. G. West (Eds.), *The science of prevention* (pp. 281-324). Washington, DC: American Psychological Association.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Mac Iver, D., Reuman, D. A., & Midgley, C. (1991). Transitions during early adolescence: Changes in children's domain-specific self-perceptions and general self-esteem across the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, 27 (4), 552-565.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Pintrich, P. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 148-185). New York: Simon & Schuster MacMillan.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A. J. A., Freedman-Doan, C., & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89 (3), 451-469.
- Wigfield, A., & Karpathian, M. (1991). Who am I and what can I do? Children's self-concepts and motivation in achievement situations. *Educational Psychologist*, 26 (3 & 4), 233-261.
- Wigfield, A., & Wagner, A. L. (2005). Competence, motivation, and identity development during adolescence. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 222-239). New York: The Guildford Press.

- Wilson, T. D., & Linville, P. W. (1982). Improving the academic performance of college freshman: Attribution therapy revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42 (2), 367-376.
- Wilson, T. D., & Linville, P. W. (1985). Improving the academic performance of college freshman with attributional techniques. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49 (1), 287-293.
- Wimer, S., & Kelley, H. H. (1982). An investigation of the dimensions of causal attribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (6), 1142-1162.
- Wolfe, P. L., Pedro, J. P., Backer, A. D., & Fennema, E. (1980). Sex differences in high school students' causal attributions of performance in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 11 (5), 356-366.
- Wong, P. T. P., & Weiner, B. (1981). When people ask "why" questions, and the heuristics of attributional search. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40 (4), 650-663.
- Wylie, R. C. (1974). *The self-concept: A review of methodological considerations and measuring instruments* (vol. 1). Nebraska: University of Nebraska Press.
- Yeung, A. S. (2005). Reconsidering the measurement of student self-concept: Use and misuse in a Chinese context. In H. W. Marsh, R. Craven & D. M. McInerney (Eds.), *International advances in self research: New frontiers for self research* (vol. II, pp. 233-256). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Yeung, A. S., Chui, H.-S., Lau, I. C.-Y., McInerney, D. M., & Russell-Bowie, D. (2000). Where is the hierarchy of academic self-concept? *Journal of Educational Psychology*, 92 (3), 556-567.
- Yuan, K.-H., & Bentler, P. M. (2004). On chi-square difference and z tests in mean and covariance structure analysis when the base model is misspecified. *Educational and Psychological Measurement*, 64 (5), 737-757.
- Zhang, L.-F. & Postiglione, G. A. (2001). Thinking styles, self-esteem, and socio-economic status. *Personality and Individual Differences*, 31, 1333-1346.
- Zimmerman, B. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41 (2), 64-70.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29 (3), 663-676.
- Zimmerman, B. J., & Cleary, T. J. (2006). Adolescents' development of personal agency. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 45-69). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (1999). Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2), 241-250.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51-59.

ANEXOS

Anexo 1– Entrevistas exploratórias com alunos e professores
Documento-Síntese

**ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS
EXPLORATÓRIAS REALIZADAS COM ALUNOS E PROFESSORES**

- DOCUMENTO-SÍNTESE -

DOUTORANDA: SÍLVIA PINA NEVES

ORIENTADORA: PROF. DOUTORA LUÍSA FARIA

JANEIRO DE 2005

ÍNDICE

Nota introdutória	5
Parte 1 – Caracterização dos entrevistados	7
1.1. Caracterização dos alunos	7
1.1.1. Caracterização dos alunos do 9º ano	7
1.1.2. Caracterização dos alunos do 10º ano	10
1.2. Caracterização dos professores	12
Parte 2 – Análise de conteúdo	14
2.1. Fases e técnicas de organização e de análise da informação	14
2.2. Descrição dos grupos de informação criados	14
2.3. Apresentação dos resultados da análise de conteúdo	17
- Análise de conteúdo das entrevistas com alunos	19
- Análise de conteúdo das entrevistas com professores	51
Parte 3 – Conclusões e pistas	89
3.1. Conclusões e pistas para a construção de um instrumento de auto-eficácia académica	89
3.2. Conclusões e pistas para a melhoria do instrumento de atribuições e dimensões causais	93
Anexos	
Anexo 1 – Pedidos para a realização das entrevistas exploratórias com alunos	
Anexo 2 – Guiões das entrevistas exploratórias e respectivas grelhas de registo de informação	

Nota introdutória

A realização de um conjunto de entrevistas com alunos e professores teve como principal objectivo apoiar a recolha de informação para a *construção de um instrumento de avaliação da auto-eficácia académica* e para a *reconstrução de um instrumento de avaliação das atribuições e dimensões causais*, o Questionário de Atribuições de Faria e Fontaine (1993). Para além disso, aproveitando o contexto privilegiado das entrevistas, propusemo-nos também a explorar as características motivacionais do universo de alunos alvo da nossa investigação (nomeadamente no que respeita às suas *concepções pessoais de inteligência*, às *atribuições e dimensões causais*, à *auto-eficácia académica* e ao *auto-conceito*, que são os quatro construtos centrais na nossa investigação), as percepções e crenças que esses alunos têm sobre a escola e sobre os professores e, por outro lado, as percepções que os professores têm sobre a escola, sobre a sua profissão e sobre os alunos.

As entrevistas foram realizadas durante o 1º período do ano lectivo 2004/2005. Ao todo, foram realizadas 19 sessões de entrevista, 11 com alunos (em pequeno grupo de 2 ou 3 alunos) e 8 com professores (individuais). Todas as entrevistas decorreram fora do horário lectivo dos alunos e dos professores, tendo sido obtida previamente e a autorização das escolas, dos professores entrevistados, e, no caso dos alunos, a autorização dos seus encarregados de educação (Anexo 1). No total, foram entrevistados 24 alunos (12 do 9º ano e 12 do 10º ano) e 8 professores (2 de Língua Portuguesa no 9º ano, 2 de Matemática no 9º ano, 2 de Português no 10º ano e 2 de Matemática no 10º ano) de ambos os sexos.

Para a realização destas entrevistas, foram construídos *guiões de entrevista semi-estruturadas* e *grelhas para auxiliar o registo da informação* durante a realização das sessões (Anexo 2). No início das sessões, os entrevistados eram informados sobre os objectivos da entrevista e sobre a confidencialidade das suas respostas. Todas as entrevistas foram gravadas em suporte áudio após o consentimento dos entrevistados. Em média, as entrevistas com os alunos tiveram uma duração de cerca de 60 minutos e as entrevistas com os professores uma duração de cerca de 80 minutos.

Todas as entrevistas foram transcritas e, após este trabalho, foi feita a análise de conteúdo das respostas. Este trabalho de análise veio a dar origem ao documento-síntese que aqui se apresenta.

Parte 1 - Caracterização dos entrevistados

1.1. Caracterização dos alunos

Para este trabalho, foram entrevistados 24 alunos no total, estando 12 a frequentar o 9º ano e outros 12 a frequentar o 10º ano de escolaridade. Destes alunos, 15 são do sexo feminino (7 destes são do 9º ano e 8 são do 10º ano). Têm idades compreendidas entre os 14 e os 15 anos e apenas um deles apresenta uma retenção escolar (nomeadamente uma das alunas do 9º ano). O quadro seguinte apresenta uma caracterização dos alunos entrevistados em função das variáveis sexo, idade e ano de escolaridade frequentado.

Sexo \ Idade	Ano de Escolaridade						Total
	9º ano			10º ano			
	14 anos	15 anos	Total	14 anos	15 anos	Total	
Feminino	6	1 ⁽¹⁾	7	1 ⁽²⁾	7	8	15
Masculino	5	0	5	0	4	4	9
Total	11	1	12	1	11	12	24

⁽¹⁾ Aluna com uma reprovação.

⁽²⁾ Aluna que entrou mais cedo para a escola.

1.1.1. Caracterização dos alunos do 9º ano

São 12 os alunos do 9º ano que foram entrevistados. Como já vimos, 7 destes são raparigas.

No quadro seguinte, estão descritas as profissões exercidas pelos pais destes alunos, bem como as suas habilitações literárias.

Alunos	Habilitações Literárias		Profissão				
	Pai	Mãe	Pai	Mãe	NSC	NSP	NSE
1	12º ano	12º ano	Vendedor de Construção	Ass. De Adm. Principal (C. Saúde)	2	3	MA
2	Lic. Economia	12º ano	Economista	Doméstica	1	2	A
3	9º ano	9º ano	Técnico Metalúrgico	Empregada de Escritório	3	3	M
4	Lic. Direito	Lic. Enfermagem	Empresário Agrícola	Enfermeira	1	2	A
5	4ª classe	4ª classe	Canalizador	Auxiliar de Acção Social	4	4	MB
6	4ª classe	9º ano	Panificador	Repositora	3	4	M
7	11º ano	11º ano	Ajud. De Despachante Oficial	Auxiliar de Acção Educativa	3	3	M
8	9º ano	4ª classe	Reformado (Bombeiro)	Doméstica	3	4	M
9	12º ano	12º ano	Bancário	Bancária	2	2	MA
10	4ª classe	4ª classe	Pintor da Construção Civil	Empregada Doméstica	4	4	MB
11	9º ano	11º ano	Vendedor (Peças de Autom.)	Desempregada	3	3	M
12	4ª classe	4ª classe	Camionista	Desempregada	4	4	MB

NSC/NSP - 1: Alto; 2: Médio-Alto; 3: Médio; 4: Médio-Baixo.

NSE - A: Alto; MA: Médio-Alto; M: Médio; MB: Médio-Baixo.

Nos quadros seguintes, podemos observar (i) o rendimento escolar de cada um desses alunos no final do 8º ano, (ii) as principais causas que estes atribuem à sua realização escolar, (iii) as suas disciplinas preferidas e (iv) os seus interesses vocacionais e expectativas dos seus pais relativamente ao percurso escolar e profissional dos seus filhos.

Análise de Conteúdo das Entrevistas Exploratórias

Disciplinas	Língua Portuguesa	Matemática	Inglês	Francês	Ciências Naturais	Físico-Química	Geografia	História	Educação Visual	Educação Física	Educação Tecnológica/Teatro	Área de Projecto	Educação Moral e Religiosa Catól.	Média
Alunos														
1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	SB	--	4,81
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	SB	--	5,00
3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	SB	--	3,63
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	SB	5	4,92
5	3	4	2	4	4	3	3	4	3	4	5	SB	5	3,54
6	3	3	2	4	4	3	3	4	3	4	5	SB	--	3,45
7	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4 / 5	SB	--	3,66
8	4	4	4	4	4+	5	4	4	4	4	4 / 5	SB	5	4,41
9	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3 / 5	SB	--	3,58
10	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3 / 4	SB	4	3,41
11	4	4	4	3	3	4	3	3	3	5	3 / 4	SB	5	3,58
12	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3 / 5	SB	--	3,50
Rendimento Escolar Médio														3,96

Alunos	Causas para os resultados escolares em geral	Causas específicas para a nota de Língua Portuguesa	Causas específicas para a nota de Matemática
1	Estudo Atenção nas aulas	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Fazer exercícios
2	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Fazer exercícios
3	Estudo em casa	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Estudo em casa
4	Estudo	Estudo	Estudo
5	Muito estudo Mau professor (em Inglês) Falta de bases (em Inglês)	Atenção nas aulas Trabalho em casa (Gramática)	Atenção nas aulas
6	Muito estudo Atenção nas aulas Mau professor (em Inglês) Falta de bases (em Inglês)	Atenção nas aulas Fazer os trabalhos de casa	Atenção nas aulas Fazer exercícios (praticar)
7	Estudo Acompanhamento dos pais Estilo de ensino dos professores	Mau professor	Bom professor
8	Estudo Acompanhamento dos pais Estilo de ensino dos professores	Mau professor	Bom professor
9	Estudo Acompanhamento dos pais Estilo de ensino dos professores	Mau professor	Bom professor
10	Atenção nas aulas Estudo em casa	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Praticar muitos exercícios
11	Atenção nas aulas Estudo em casa	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Praticar exercícios
12	Atenção nas aulas Estudo em casa	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Fazer os exercícios das aulas Fazer outros exercícios

Análise de Conteúdo das Entrevistas Exploratórias

Alunos	Disciplinas Preferidas			
1	Educação Visual			
2	Educação Física			
3	Educação Física	Físico-Química		
4	Físico-Química	Matemática		
5	Francês	Educação Física		
6	Francês	Educação Física		
7	Educação Física	Teatro		
8	Educação Física	Teatro		
9	Educação Física	Teatro	Francês	
10	Língua Portuguesa	Matemática	Educação Física	Inglês
11	Educação Física	Inglês		
12	Português			

Alunos	Interesses Vocacionais dos Alunos		Expectativas dos Pais
1	Téc. de Informática	Prof. de Desenho	Preferem Informática
2	Médico		Medicina
3	Educação Física		Preferiam Informática ou Ciências
4	Cientista	Investigadora	Apoiam a decisão do filho(a)
5	Bióloga		Preferem Medicina
6	Advogada		Preferem Medicina
7	Psicóloga		Apoiam a decisão do filho(a)
8	Médica		Medicina
9	Advogada		Apoiam a decisão do filho(a)
10	Médica Veterinária		Apoiam a decisão do filho(a)
11	Prof. de Educ. Física		Apoiam a decisão do filho(a)
12	Informática		Apoiam a decisão do filho(a)

A tabela seguinte apresenta uma síntese da caracterização dos 12 alunos do 9º ano entrevistados.

N = 12 alunos do 9º ano

Sexo: 7 do sexo feminino e 5 do sexo masculino

NSE: 2 Alto; 2 Médio-Alto; 5 Médio; 3 Médio-Baixo.

Idade: 14 anos (apenas 1 tem 15 anos)

Rendimento escolar médio*: entre 3,41 e 5,00

* No final do 8º ano.

1.1.2. Caracterização dos alunos do 10º ano

Os 12 alunos do 10º ano que foram entrevistados frequentam todos o Curso de Ciências e Tecnologias (um dos cursos científico-humanísticos do ensino secundário).

No quadro seguinte, estão descritas as profissões e as habilitações literárias dos pais destes 12 alunos.

Alunos	Habilitações Literárias		Profissão		NSC	NSP	NSE
	Pai	Mãe	Pai	Mãe			
13	12º ano	12º ano	Comercial da PT	Secretária	2	3	MA
14	Lic. Direito	Lic. Ed. Infância	Advogado	Educadora de Infância	1	2	A
15	12º ano	12º ano	Profissional de Seguros	Funcionária Judicial	2	2	MA
16	Lic. Eng. Civil	Lic. Línguas	Eng. Civil	Prof. do Ens. Sec. (Fr./Port.)	1	2	A
17	Lic. Economia	Lic. História	Prof. Universitário	Prof. Universitária	1	1	A
18	Lic. Economia	Lic. Economia	Economista	Economista	1	2	A
19	Lic. Medicina	Lic. Enfermagem	Médico	Enfermeira	1	1	A
20	Lic. Eng. Elec.	Lic. Biologia	Prof. Universitário	Técnica Superior de Laboratório	1	1	A
21	9º ano	12º ano	Motorista dos STCP	Chefe de Repartição (Finanças)	2	2	MA
22	9º ano	6º ano	Comerciante (Papeleria)	Comerciante (Papeleria)	3	3	M
23	12º ano	12º ano	Vend. de Móveis p/ Escritório	Empregada de Escritório	2	3	MA
24	Lic. Gestão	Lic. Matemática	Empresário	Prof. do Ens. Secundário (Mat.)	1	2	A

NSC/NSP - 1: Alto; 2: Médio-Alto; 3: Médio.

NSE - A: Alto; MA: Médio.Alto; M: Médio.

Nos quadros seguintes, podemos observar (i) o rendimento escolar de cada um desses alunos no final do 9º ano, (ii) as principais causas que estes atribuem à sua realização escolar, (iii) as suas disciplinas preferidas e (iv) os seus interesses vocacionais e expectativas dos seus pais relativamente ao percurso escolar e profissional dos seus filhos.

Disciplinas Alunos	Língua Portuguesa	Matemática	Inglês	Francês	Físico-Química	Geografia	História	Educação Visual	Educação Física	Educação Moral e Religiosa Catól.	Média
	13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	-
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00
15	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4,60
16	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4,80
17	4	3	5	4	3	4	5	4	3	-	3,89
18	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4,90
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	5,00
20	4	5	5	5	5	4	4	5	5	-	4,67
21	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4,80
22	4	5	5	4	5	5	4	4	5	-	4,56
23	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4,40
24	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4,70
Rendimento Escolar Médio											4,68

Alunos	Causas para os resultados escolares em geral	Causas específicas para a nota de Língua Portuguesa	Causas específicas para a nota de Matemática
13	Esforço Esclarecer sempre as dúvidas	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Trabalho em casa (exercícios)
14	Esforço (Estudo) Rever a matéria periodicamente	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas
15	Esforço Treino	Ter hábitos de leitura	Prática Atenção nas aulas
16	Estudo Vontade de alcançar objectivos	Ter hábitos de leitura	Atenção nas aulas
17	Muito estudo Atenção nas aulas Fazer trabalhos de casa	Atenção nas aulas Fazer os trabalhos de casa	Atenção nas aulas Fazer exercícios (praticar muito)
18	Atenção nas aulas Fazer trabalhos de casa	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Fazer os trabalhos de casa
19	Estudo Atenção nas aulas	Atenção nas aulas	Fazer exercícios em casa
20	Estudo Fazer os trabalhos de casa	Atenção nas aulas Fazer revisões da gramática	Atenção nas aulas Fazer exercícios
21	Atenção nas aulas Estudo em casa	Atenção nas aulas	Atenção nas aulas Fazer exercícios
22	Atenção nas aulas Estudo em casa	Atenção nas aulas Fazer exercícios e ler	Atenção nas aulas
23	Estudo Atenção nas aulas	Ler (para a compreensão) Fazer exercícios (para gramática)	Atenção nas aulas Fazer exercícios
24	Estudo Atenção nas aulas Trabalho que se faz em casa	Atenção nas aulas Fazer alguns exercícios para gramática	Atenção nas aulas Fazer os exercícios das aulas Fazer outros exercícios

Alunos	Disciplinas Preferidas			
13	Biologia	Inglês		
14	Português	Biologia		
15	Biologia	História	Geografia	
16	Biologia	Inglês		
17	Geologia	Matemática		
18	Biologia	Educação Física		
19	Biologia	Físico-Química		
20	Matemática	Educação Física		
21	Inglês	Físico-Química	Educação Física	
22	Geografia	Físico-Química		
23	Físico-Química	Biologia	Educação Física	
24	Matemática	Físico-Química		

Alunos	Interesses Vocacionais dos Alunos		Expectativas dos Pais
13	Médica Veterinária		Apoiam a decisão do filho(a)
14	Médica (Pediatria)		Apoiam a decisão do filho(a)
15	Medicina	Biologia	Apoiam a decisão do filho(a)
16	Medicina		Apoiam a decisão do filho(a)
17	Ciências Geofísicas		Apoiam a decisão do filho(a)
18	Área da Saúde		Apoiam a decisão do filho(a)
19	Médico		Medicina
20	Engenheiro (Civil)	Engenheiro (Mecânico)	Apoiam a decisão do filho(a)
21	Engenheiro (Informático)	Engenheiro (Electrotécnico)	Engenheiro
22	Engenheiro (Ambiental)	Engenheiro (Mecânico)	Apoiam a decisão do filho(a)
23	Ciências Físico-Químicas	Professora Físico-Química	Apoiam a decisão do filho(a)
24	Professora de Matemática		Apoiam a decisão do filho(a)

A tabela seguinte apresenta uma síntese da caracterização dos 12 alunos do 10º ano entrevistados.

N = 12 alunos do 10º ano

Sexo: 8 do sexo feminino e 4 do sexo masculino

NSE: 7 Alto; 4 Médio-Alto; 1 Médio.

Idade: 15 anos (apenas 1 tem 14 anos)

Rendimento escolar médio *: entre 3,89 e 5,00

* No final do 9º ano.

1.2. Caracterização dos professores

Ao todo foram entrevistados 8 professores, sendo que 4 destes leccionam no 9º ano (ensino básico) e outros 4 leccionam no 10º ano (ensino secundário). O quadro seguinte mostra as disciplinas (e os respectivos anos de escolaridade) leccionadas por cada um dos professores entrevistados.

Disciplinas	Ano de Escolaridade	Professores							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Língua Portuguesa	9º ano				x	x			
Matemática	9º ano		x					x	
Matemática A ⁽¹⁾	10º ano	x		x					
Matemática B ⁽²⁾	10º ano			x					
Português ⁽³⁾	10º ano						x		x
Literatura Portuguesa ⁽⁴⁾	10º ano								x

(1) Disciplina específica leccionada nos *Cursos de Ciências e Tecnologias* e de *Ciências Socioeconómicas*.

(2) Disciplina específica leccionada no *Curso de Artes Visuais*.

(3) Disciplina de formação geral comum a todos os *Cursos Científico-Humanísticos* do actual 10º ano.

(4) Disciplina específica leccionada no *Curso de Línguas e Literatura* no actual 10º ano.

Os professores entrevistados têm idades compreendidas entre os 37 e os 65 anos e apenas um deles é do sexo masculino (nomeadamente um dos professores que lecciona a disciplina de Matemática no 9º ano).

São professores que exercem a “profissão docente” há, pelo menos, 14 anos, sendo todos eles “Professores do Quadro de Nomeação Definitiva” (PQND). Também todos desempenharam já a função de “Director(a) de Turma”, sendo que, no actual ano lectivo, 4 deles estão a desempenhar esta função.

A tabela seguinte apresenta uma síntese da caracterização dos 8 professores entrevistados.

N = 8 professores		
<u>Sexo:</u>	7 do sexo feminino e 1 do sexo masculino	
<u>Idade:</u>	entre 37 anos a 65 anos	
<u>Situação profissional:</u>	8 PQND (Professor do Quadro de Nomeação Definitiva)	
<u>Antiguidade na profissão:</u>	entre 14 anos e 34 anos	
<u>Outros cargos:</u>	Todos foram já directores de turma 4 são, no actual ano lectivo, directores de turma 2 são, no actual ano lectivo, coordenadores/delegados de disciplina 2 são, no actual ano lectivo, coordenadores de departamento	
<u>Disciplinas leccionadas:</u>	2 leccionam Matemática	9º ano
	2 leccionam Língua Portuguesa	9º ano
	1 lecciona Matemática A	10º ano
	1 lecciona Matemática A e B	10º ano
	1 lecciona Português	10º ano
	1 lecciona Português e Literatura Portuguesa	10º ano

Parte 2 – Análise de conteúdo

2.1. Fases e técnicas de organização e de análise da informação

As entrevistas gravadas foram todas transcritas, ao que se seguiu um trabalho de leitura das respectivas transcrições, o qual, ao permitir identificar as várias temáticas-chave exploradas ao longo das entrevistas, acabou por se tornar numa *fase preparatória* da análise de conteúdo.

Após esta fase, seguiram-se mais duas fases distintas, a saber uma *fase de análise qualitativa* e uma *fase de análise quantitativa*. Na *fase de análise qualitativa*, as “unidades de informação” foram sendo analisadas, classificadas e agregadas em “grupos de informação”. Na *fase de análise quantitativa*, procedeu-se a uma análise de frequências, na qual foi contabilizado o número de vezes que cada “unidade de informação” foi referida pelos entrevistados.

2.2. Descrição dos grupos de informação criados

A criação dos “grupos de informação” partiu das temáticas-chave presentes nos guiões de entrevista, mas teve também em conta outras temáticas que, não estão previstas nos guiões, acabaram por ser exploradas no contexto das entrevistas. Foram criados “grandes grupos de informação” e, dentro destes, “sub-grupos de informação”, com o objectivo de agregar “unidades de informação” afins.

Foram criados “grandes grupos” e “sub-grupos de informação” distintos para as entrevistas realizadas com alunos e para as entrevistas realizadas com professores.

Os “grandes grupos de informação” estão descritos no quadro seguinte.

Grandes grupos de informação da análise das entrevistas com alunos	Grandes grupos de informação da análise das entrevistas com professores
A1. Percepções sobre a escola e sobre os professores	B1. Percepções globais sobre o contexto escolar
A2. Hábitos de estudo e estratégias pessoais de aprendizagem	B2. Estado de “arte” do ensino e da aprendizagem da Língua Materna
A3. Concepções pessoais de inteligência	B3. Estado de “arte” do ensino e da aprendizagem da Matemática
A4. Percepções sobre a competência e sobre o sucesso escolar	B4. Programas curriculares e manuais escolares
A5. Percepções e expectativas de auto-eficácia académica	B5. Estatuto e carreira da profissão docente
A6. Reacções fisiológicas e emocionais associadas à realização de testes	B6. Estratégias pessoais de ensino e de transmissão do saber
A7. Reacções e consequências da realização escolar	B7. Percepções sobre os alunos e sobre a sua realização escolar
A8. Expectativas de sucesso para o presente ano lectivo	B8. Percepções sobre as expectativas de eficácia pessoal dos alunos
	B9. Estratégias de estudo e factores de sucesso na aprendizagem da Língua Materna
	B10. Estratégias de estudo e factores de sucesso na aprendizagem da Matemática

Os “sub-grupos de informação” criados dentro de cada “grande grupo de informação” são apresentados a seguir (20 para as entrevistas com alunos; 35 para as entrevistas com professores).

GRANDE GRUPO: A1. PERCEPÇÕES SOBRE A ESCOLA E SOBRE OS PROFESSORES

SUB-GRUPO: A1.1. Percepções sobre a escola (e sobre o ensino)

SUB-GRUPO: A1.2. Percepções sobre os professores

GRANDE GRUPO: A2. HÁBITOS DE ESTUDO E ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE APRENDIZAGEM

SUB-GRUPO: A2.1. Hábitos de estudo e estratégias de aprendizagem e de preparação para os testes

SUB-GRUPO: A2.2. Estratégias de estudo e de preparação para os testes na disciplina de L. Portuguesa/Português

SUB-GRUPO: A2.3. Estratégias de estudo e de preparação para os testes na disciplina de Matemática

GRANDE GRUPO: A3. CONCEPÇÕES PESSOAIS DE INTELIGÊNCIA

SUB-GRUPO: A3.1. Percepções sobre a capacidade intelectual: definição e carácter dinâmico da inteligência

SUB-GRUPO: A3.2. Percepções sobre a relação entre inteligência e realização escolar

GRANDE GRUPO: A4. PERCEPÇÕES SOBRE A COMPETÊNCIA E SOBRE O SUCESSO ESCOLAR

SUB-GRUPO: A4.2. Percepções sobre o "bom aluno" e sobre o "mau aluno"

SUB-GRUPO: A4.2. Percepções sobre os factores determinantes do sucesso escolar

SUB-GRUPO: A4.3. Percepções sobre os factores determinantes do sucesso na disciplina de L. Portuguesa/Português

SUB-GRUPO: A4.4. Percepções sobre os factores determinantes do sucesso na disciplina de Matemática

GRANDE GRUPO: A5. PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DE AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA

SUB-GRUPO: A5.1. Origens do sentimento e das expectativas de eficácia pessoal

SUB-GRUPO: A5.2. Diferenciação do sentimento e das expectativas de eficácia pessoal

GRANDE GRUPO: A6. REACÇÕES FISIOLÓGICAS E EMOCIONAIS ASSOCIADAS À REALIZAÇÃO DE TESTES

SUB-GRUPO: A6.1. Reacções fisiológicas e emocionais: origens e diferenciação

SUB-GRUPO: A6.2. Estratégias para lidar com as emoções negativas (ansiedade face aos testes)

GRANDE GRUPO: A7. REACÇÕES E CONSEQUÊNCIAS DA REALIZAÇÃO ESCOLAR

SUB-GRUPO: A7.1. Reacções emocionais face aos resultados escolares

SUB-GRUPO: A7.2. Atitudes e comportamentos face aos resultados escolares

SUB-GRUPO: A7.3. Reacções dos pais perante o nível de realização e de aproveitamento escolar dos filhos

GRANDE GRUPO: A8. EXPECTATIVAS DE SUCESSO PARA O PRESENTE ANO LECTIVO

SUB-GRUPO: A8.1. Perspectivas para o actual ano lectivo (alunos do 9º ano)

SUB-GRUPO: A8.2. Perspectivas para o actual ano lectivo (alunos do 10º ano)

GRANDE GRUPO: B1. PERCEPÇÕES GLOBAIS SOBRE O CONTEXTO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B1.1. Percepções sobre o estado actual do sistema de ensino português

SUB-GRUPO: B1.2. Percepções sobre a escola e sobre o seu papel na formação dos alunos

SUB-GRUPO: B1.3. Percepções sobre o papel dos pais na formação escolar dos seus filhos

GRANDE GRUPO: B2. ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B2.1. Percepções e opiniões sobre os níveis de literacia e sobre o estado actual do uso da língua materna

SUB-GRUPO: B2.2. Percepções sobre os níveis de aproveitamento na disciplina de Língua Portuguesa/Português

SUB-GRUPO: B2.3. Percepções sobre a aplicação e a transversalidade da Língua Materna

GRANDE GRUPO: B3. ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SUB-GRUPO: B3.1. Percepções e opiniões sobre o "discurso negativo" que envolve a Matemática

SUB-GRUPO: B3.2. Percepções sobre os níveis de aproveitamento na disciplina de Matemática

SUB-GRUPO: B3.3. Percepções sobre o papel da escola na promoção do ensino e da aprendizagem da Matemática

SUB-GRUPO: B3.4. Percepções sobre o uso e a aplicação da Matemática

GRANDE GRUPO: B4. PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES

SUB-GRUPO: B4.1. Conteúdos programáticos da disciplina de Língua Portuguesa - 9º ano

SUB-GRUPO: B4.2. Conteúdos programáticos da disciplina de Matemática - 9º ano

SUB-GRUPO: B4.3. Conteúdos programáticos da disciplina de Português - 10º ano

SUB-GRUPO: B4.4. Conteúdos programáticos da disciplina de Matemática A e B - 10º ano

SUB-GRUPO: B4.5. Percepções sobre os programas curriculares e necessidades ao nível da sua flexibilização

SUB-GRUPO: B4.6. Percepções sobre os manuais escolares

GRANDE GRUPO: B5. ESTATUTO E CARREIRA DA PROFISSÃO DOCENTE

SUB-GRUPO: B5.1. Vantagens e desvantagens da "profissão docente"

SUB-GRUPO: B5.2. Evolução na carreira da "profissão docente"

SUB-GRUPO: B5.3. Percepções sobre a qualidade e a adequação das ofertas formativas

GRANDE GRUPO: B6. ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE ENSINO E DE TRANSMISSÃO DO SABER

SUB-GRUPO: B6.1. Estratégias de ensino utilizadas pelos professores

SUB-GRUPO: B6.2. Estratégias utilizadas para lidar com o insucesso e com as expectativas negativas dos alunos

SUB-GRUPO: B6.3. Percepções sobre o "erro", sobre o seu significado e sobre o seu papel na aprendizagem

GRANDE GRUPO: B7. PERCEPÇÕES SOBRE OS ALUNOS E SOBRE A SUA REALIZAÇÃO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B7.1. Atitudes dos alunos face à disciplina de Língua Portuguesa/Português e de Matemática

SUB-GRUPO: B7.2. Percepções sobre o “bom aluno” e o “mau aluno”: características e diferenciação

SUB-GRUPO: B7.3. Principais causas atribuídas pelos alunos aos seus resultados escolares

GRANDE GRUPO: B8. PERCEPÇÕES SOBRE AS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL DOS ALUNOS

SUB-GRUPO: B8.1. Consequências e influência das expectativas de sucesso na realização escolar

SUB-GRUPO: B8.2. Variação das expectativas de sucesso dos alunos na disciplina de Língua Portuguesa/Português

SUB-GRUPO: B8.3. Variação das expectativas de sucesso dos alunos na disciplina de Matemática

SUB-GRUPO: B8.4. Principais factores utilizados pelos alunos para prever os resultados escolares

GRANDE GRUPO: B9. ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B9.1. Adequação das estratégias de estudo utilizadas pelos alunos para a disciplina de L. Port./ Português

SUB-GRUPO: B9.2. Estratégias de estudo mais adequadas para a disciplina de Língua Portuguesa/ Português

SUB-GRUPO: B9.3. Factores de sucesso na aprendizagem da Língua Materna

GRANDE GRUPO: B10. ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SUB-GRUPO: B10.1. Adequação das estratégias de estudo utilizadas pelos alunos para a disciplina de Matemática

SUB-GRUPO: B10.2. Estratégias de estudo mais adequadas para a disciplina de Matemática

SUB-GRUPO: B10.3. Factores de sucesso na aprendizagem da Matemática

2.3. Apresentação dos resultados da análise de conteúdo

Os resultados da análise de conteúdo são apresentados em tabelas para cada um dos “sub-grupos de informação” criados para as entrevistas com alunos e para as entrevistas com professores.

Estas tabelas apresentam as diversas “unidades de informação” (1ª coluna), bem como a contabilização do número de vezes que cada “unidade de formação” é referida pelos entrevistados, isto em número bruto e em percentagem (2ª e 3ª colunas).

**ANÁLISE DE CONTEÚDO
DAS ENTREVISTAS COM ALUNOS**

GRANDE GRUPO: A1. - PERCEPÇÕES SOBRE A ESCOLAR E SOBRE OS PROFESSORES
 SUB-GRUPO: A1.1. - PERCEPÇÕES SOBRE A ESCOLA (E SOBRE O ENSINO)

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As aulas de 90 minutos tornam-se cansativas e é difícil estar concentrado durante tanto tempo seguido.	5	20,8
1.1. Os professores sabem contornar isso e mudam de actividade diversas vezes numa só aula, para mudar o ritmo.	2	8,3

GRANDE GRUPO: A1. - PERCEPÇÕES SOBRE A ESCOLAR E SOBRE OS PROFESSORES

SUB-GRUPO: A1.2. - PERCEPÇÕES SOBRE OS PROFESSORES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Importância dos professores serem capazes de "controlar" a turma e os alunos.	10	41,7
1.1. Importância dos professores serem capazes de "impor o respeito" na sala de aula.	13	54,2
2. Os alunos preferem professores mais rigorosos e menos simpáticos do que o contrário.	20	83,3
3. Importância dos professores "saberem" ouvir os alunos.		

GRANDE GRUPO: A2. - HÁBITOS DE ESTUDO E ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE APRENDIZAGEM

SUB-GRUPO: A2.1. - HÁBITOS DE ESTUDO E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM E DE PREPARAÇÃO PARA OS TESTES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Os <i>hábitos de estudo</i> dependem de diversos factores, nomeadamente:		
1.1. Tipo de horário escolar (matinal, vespertino ou misto);	24	100,0
1.2. Actividades extra-escolares;	24	100,0
1.3. Frequência de "salas de estudo acompanhado";	1	4,2
1.4. Ter explicações;	3	12,5
1.5. Regras e hábitos familiares.	5	20,8
1.6. Acompanhamento e interesse dos pais.	4	16,7
2. As <i>estratégias de estudo</i> referidas pelos alunos são:		
2.1. Ir revendo o que é dado nas aulas continuamente ao longo do ano;	16	66,7
2.2. Fazer resumos das matérias ao longo do ano;	24	100,0
2.3. Fazer os trabalhos de casa;	20	83,3
2.4. Estudar primeiro as matérias/disciplinas mais fáceis e depois as mais difíceis.	3	12,5
3. As <i>estratégias de preparação para os testes</i> referidas pelos alunos são:		
3.1. Ler os resumos das matérias;	24	100,0
3.2. Compreender e depois decorar a matéria;	3	12,5
3.3. Treinar e fazer exercícios;	19	79,2
3.4. Estudar pelo livro e/ou pelo caderno diário;	15	62,5
3.5. Ler os apontamentos em voz alta;	1	4,2
3.6. Tentar responder aos objectivos propostos para cada matéria;	1	4,2
3.7. Falar com os colegas sobre a matéria;	16	66,7
3.8. Explicar a matéria aos colegas;	4	16,7
3.9. Comparar os resumos com os dos colegas;	3	12,5
3.10. Pedir a alguém para fazer perguntas.	1	4,2

(Continua)

(Cont.)

4. As *estratégias de estudo* e as *estratégias de preparação para os testes* dependem das disciplinas.

4.1. Para a disciplina de Língua Portuguesa/ Português (ver sub-grupo A2.2.).

4.2. Para a disciplina de Matemática (ver sub-grupo A2.3.).

24

100,0

GRANDE GRUPO: A2. - HÁBITOS DE ESTUDO E ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE APRENDIZAGEM

SUB-GRUPO: A2.2. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E DE PREPARAÇÃO PARA OS TESTES NA DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p><u>Nota introdutória:</u> O "estudo para Língua Portuguesa/Português" parece constituir um aspecto que a maioria dos alunos tem dificuldade em definir. Nota-se também que as estratégias de estudo utilizadas para esta disciplina são menos estruturadas e menos definidas comparativamente com as de outras disciplinas (p.ex.: Matemática - ver sub-grupo A2.3.).</p> <p>Os conteúdos ligados à "Gramática" são aqueles para os quais os alunos melhor conseguem expressar as estratégias de estudo que utilizam, contrariamente às atividades de "Compreensão e Interpretação", onde se observa pouca clareza e, até mesmo, alguma incerteza acerca das estratégias utilizadas. Isto porque ao nível da "Compreensão e Interpretação" são os hábitos de leitura e de escrita que assumem um papel importante, hábitos esses que não são considerados pelos alunos como atividades de estudo, mas mais de lazer.</p> <p>Observa-se, ainda, que alguns alunos (5 alunos) referem não estudar para esta disciplina, já que nunca sentiram necessidade de isso. Dizem que a compreensão e interpretação de textos nunca lhes ofereceu dificuldades e que a gramática é algo que sempre "sentiram" como se faz. A este propósito, refira-se que estes são alunos com hábitos de leitura muito fortes (lêem muito e, alguns, até escrevem) e que foram desde cedo expostos à língua materna, através das histórias que os pais lhes liam e contavam quando eram pequenos.</p> <p>Não obstante esta pouca clareza na definição do "estudo para a disciplina de Língua Portuguesa/Português", foi possível identificar os aspectos que se seguem relativamente às estratégias de estudo e de preparação para os testes nesta disciplina.</p>		
1. As <i>estratégias de estudo</i> na disciplina de Língua Portuguesa/Português variam com o tipo de atividade.		
1.1. Na "Compreensão e Interpretação", estuda-se lendo textos e tentando compreender o seu significado (aqui os hábitos de leitura e de escrita que o aluno têm assumem-se como factor crítico).	4	16,7
1.2. Na "Gramática", estuda-se lendo e decorando as regras gramaticais e fazendo exercícios.	4	16,7
2. O " <i>fazer os trabalhos de casa</i> " é uma forma de estudar para a disciplina de Língua Portuguesa/Português .	22	91,7
2.1. Os trabalhos de casa costumam incidir mais sobre os conteúdos gramaticais aprendidos nas aulas.	19	79,2
3. O <i>estudo da gramática</i> é a principal estratégia de preparação para os testes de Língua Portuguesa/Português.	18	75,0
3.1. O estudo da gramática centra-se em (i) fazer e ler resumos e (ii) treinar e fazer exercícios.	20	83,3

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM ALUNOS

GRANDE GRUPO: A2. - HÁBITOS DE ESTUDO E ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE APRENDIZAGEM

SUB-GRUPO: A2.3. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E DE PREPARAÇÃO PARA OS TESTES NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. O estudo na disciplina de Matemática corresponde a uma estratégia de <i>treino</i> através da <i>resolução de exercícios</i> .	24	100,0
1.1. A "resolução de exercícios" é a estratégia de estudo mais utilizada pelos alunos nesta disciplina.	24	100,0
1.2. A "resolução de exercícios" é concretizada através das seguintes actividades: (i) <i>fazer os trabalhos de casa</i> , (ii) <i>refazer os exercícios da aula</i> e (iii) <i>fazer outros exercícios para além dos que são feitos nas aulas</i> .	24	100,0
2. O " <i>fazer os trabalhos de casa</i> " é considerada uma forma fácil e simples de fazer um estudo contínuo da matéria.	19	79,2
2.1. Os trabalhos de casa permitem ao aluno ir tendo o estudo da matéria em dia.	16	66,7
2.2. Os trabalhos de casa permitem ao aluno ir aplicando a matéria que vai sendo dada nas aulas.	16	66,7
2.2. Os trabalhos de casa permitem ao aluno saber se tem dificuldades ou dúvidas nas matérias em questão.	7	29,2
3. O " <i>fazer exercícios</i> " é a principal actividade de preparação para os testes de Matemática.	24	100,0
3.1. O " <i>fazer exercícios</i> " permite ao aluno ganhar à vontade na aplicação da matéria.	18	75,0
3.2. O " <i>fazer exercícios</i> " permite ao aluno ir aumentando o grau de dificuldade dos exercícios que resolve.	8	33,3
3.3. Há alunos que, para além do manual escolar, recorrem a livros de exercícios para se prepararem para os testes.	5	20,8

GRANDE GRUPO: A3. - CONCEPÇÕES PESSOAIS DE INTELIGÊNCIA
 SUB-GRUPO: A3.1. - PERCEPÇÕES SOBRE A CAPACIDADE INTELLECTUAL: DEFINIÇÃO E CARÁCTER DINÂMICO DA INTELIGÊNCIA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Há diversas características que definem a <i>inteligência</i> .	22	91,7
1.1. Ser inteligente é conseguir aprender facilmente as coisas.	21	87,5
1.2. Ser inteligente é conseguir aprender um grande número de coisas.	6	25,0
1.3. Ser inteligente é ser reconhecido socialmente no trabalho que faz.	2	8,3
1.4. Ser inteligente é saber viver.	2	8,3
1.5. Ser inteligente é conseguir ultrapassar as dificuldades da vida.	1	4,2
1.6. Ser inteligente é saber tomar decisões importantes.	5	20,8
1.7. Ser muito, muito inteligente pode, por vezes, fazer com que a pessoa se sinta superior aos outros.	2	8,3
1.8. Ser muito, muito inteligente pode, por vezes, fazer com que a pessoa se isole dos outros ("Os "gênios" são pessoas isoladas."; "Quando a inteligência é demasiada, não é muito bom.").		
2. Há diversos tipos de <i>inteligência</i> .	23	95,8
2.1. Há uma inteligência mais ligada à escola e à aprendizagem de coisas novas.	12	50,0
2.2. Há uma inteligência ligada ao saber utilizar o que se aprende.	3	12,5
2.3. Há uma inteligência mais ligada à prática e ao saber resolver problemas.	1	4,2
2.4. Há uma inteligência ligada ao saber tomar decisões.	1	4,2
2.5. Há uma inteligência ligada ao saber aproveitar as oportunidades que surgem.		
3. A inteligência é um <i>aspecto dinâmico</i> .	24	100,0
3.1. A inteligência desenvolve-se ao longo da vida.	24	100,0
3.2. A inteligência vai evoluindo com o crescimento da pessoa.	24	100,0
3.3. A inteligência vai aumentando à medida que se vão aprendendo coisas novas.	23	95,8
4. Determinados <i>aspectos</i> podem contribuir para <i>desenvolver a inteligência</i> .		
4.1. Esforço pessoal ("Uma pessoa que não se esforça, não aproveita nem desenvolve a inteligência que tem.").	20	83,3
4.2. Estudo ("Estudar faz-nos desenvolver."; "Se uma pessoa, que até tem potencial para ser inteligente, não estudar e não aprender coisas novas, não vai fazer evoluir a sua inteligência, nem vai poder aproveitá-la.").	18	75,0

(Continua)

(Cont.)

<p>4.3. Aprender coisas novas ("Uma pessoa pode 'acrescentar coisas no seu cérebro' para fazer evoluir a sua inteligência." ; "Se uma pessoa não aprender coisas novas fica parada no tempo.").</p>	<p>3</p>	<p>12,5</p>
<p>5. Determinados <i>aspectos ligados à inteligência são estáticos</i> e não se podem mudar.</p>	<p>2</p>	<p>8,3</p>
<p>5.1. O potencial de inteligência com que se nasce ("As pessoas nascem com um potencial e podem evoluir dentro dele.").</p>	<p>2</p>	<p>8,3</p>
<p>5.2. As deficiências mentais. ("Os deficientes mentais já nascem com problemas no seu cérebro e a medicina não pode fazer nada para mudar isso.").</p>	<p>1</p>	<p>4,2</p>
<p>5.3. A sobredotação ("Os sobredotados já nascem sobredotados. Não há ninguém que consiga desenvolver a sua inteligência até ao ponto de ficar sobredotado.").</p>	<p>1</p>	<p>4,2</p>

GRANDE GRUPO: A3. - CONCEPÇÕES PESSOAIS DE INTELIGÊNCIA

SUB-GRUPO: A3.2. - PERCEPÇÕES SOBRE A RELAÇÃO ENTRE INTELIGÊNCIA E REALIZAÇÃO ESCOLAR

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. A <i>inteligência</i> está relacionada com o <i>aproveitamento escolar</i> .	19	79,2
1.1. Os alunos mais inteligentes têm mais hipóteses de terem boas notas.	21	87,5
1.2. Os alunos menos inteligentes têm de se esforçar mais para tirar boas notas.	18	75,0
1.3. Ser inteligente não implica sempre ter boas notas: (i) "A boa nota depende da vontade de aprender e de se querer ser bom aluno."; (ii) "Há alunos muito inteligentes que não querem saber da escola."; (iii) "Há alunos inteligentes que são mal comportados."; (iv) "Há alunos que não aproveitam a inteligência que têm."; (v) "Einstein era um mau aluno a Matemática na escola.".		
1.4. Ter boas notas não implica sempre ser muito inteligente: (i) "Há alunos que nem são muito inteligentes, mas que se esforçam por aprender."; (ii) "Há alunos que estudam muito e conseguem tirar notas iguais às dos alunos mais inteligentes.".	15	62,5
2. Particularidades na relação entre <i>inteligência</i> e <i>realização escolar</i>		
2.1. Os alunos podem ser mais inteligentes para umas disciplinas do que para outras.	8	33,3
2.2. Os alunos podem não dar provas da sua inteligência na escola, mas serem inteligentes: (i) "Pode ser-se muito inteligente nos assuntos da vida, mas não se ser inteligente para os assuntos da escola".	2	8,3

GRANDE GRUPO: A4. - PERCEPÇÕES SOBRE A COMPETÊNCIA E SOBRE O SUCESSO ESCOLAR
 SUB-GRUPO: A4.1. - PERCEPÇÕES SOBRE O "BOM ALUNO" E SOBRE O "MAU ALUNO"

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Características do "bom aluno": 1.1. Um "bom aluno" é um aluno que tira boas notas; 1.2. Um "bom aluno" é um aluno que consegue atingir os objetivos das disciplinas; 1.3. Um "bom aluno" é um aluno que está atento nas aulas; 1.4. Um "bom aluno" é um aluno que é bem comportado; 1.5. Um "bom aluno" é um aluno que "obedece" ao professor e que o respeita; 1.7. Um "bom aluno" é um aluno minimamente inteligente (embora não precise de ser muito inteligente); 1.8. Um "bom aluno" é um aluno que trabalha e que se esforça (mas, se for muito inteligente, não precisa de se esforçar muito); 1.9. Quando um "bom aluno" é uma pessoa muito, muito inteligente torna-se, por vezes, numa pessoa convencida e que se relaciona mal com os outros (tem poucos amigos).	24 15 18 12 4 1 18 2	100,0 62,5 75,0 50,0 16,7 4,2 75,0 8,3
2. Características do "mau aluno": 2.1. Um "mau aluno" é um aluno que tira más notas; 2.2. Um "mau aluno" é um aluno que não estuda e não se esforça; 2.2. Um "mau aluno" é um aluno mal comportado; 2.4. Um "mau aluno" é um aluno que perturba as aulas ("É o engraçadinho da turma. E não deixa os outros estarem atentos."); 2.5. Um "mau aluno" é um aluno que falta muito às aulas; 2.6. Um "mau aluno" é um aluno que não se interessa pela escola; 2.7. Um "mau aluno" é, por vezes, uma pessoa muito popular e com muitos amigos.	24 21 10 3 3 3 3	100,0 87,5 41,7 12,5 12,5 12,5 12,5
3. Os <i>melhores alunos</i> são: 3.1. Os "melhores alunos" são alunos que estão atentos nas aulas; 3.2. Os "melhores alunos" são alunos que estudam; 3.3. Os "melhores alunos" são alunos que fazem os trabalhos de casa; 3.4. Os "melhores alunos" são alunos que tiram boas notas a Português, pois isto faz com que sejam bons nas outras disciplinas;	20 20 10 3	83,3 83,3 41,7 12,5

(Continua)

(Cont.)

3.4. Os "melhores alunos" são alunos que lêem muito, o que os ajuda a ter boas notas;	4	16,7
3.4. Os "melhores alunos" são alunos que sabem muitas coisas e que têm muita cultura geral;	1	4,2
3.3. Os "melhores alunos" são alunos que sabem aproveitar as capacidades que têm.	1	4,2

GRANDE GRUPO: A4. - PERCEPÇÕES SOBRE A COMPETÊNCIA E SOBRE O SUCESSO ESCOLAR
 SUB-GRUPO: A4.2. - PERCEPÇÕES SOBRE OS FACTORES DETERMINANTES DO SUCESSO ESCOLAR

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. O <i>estilo de ensino dos professores</i> ("forma como dá a matéria") influencia a realização e as notas dos alunos.	23	95,8
1.1. A capacidade dos professores para tornar as matérias difíceis em matérias acessíveis aos alunos facilita a aprendizagem destes, "prende-lhes" a atenção durante as aulas e incentiva-os a aplicarem-se no seu estudo.	8	33,3
2. O <i>tipo de relacionamento existente entre professores e alunos</i> influencia a realização e as notas destes últimos.	18	75,0
2.1. A proximidade que existe entre o professor e o aluno é um facilitador da aprendizagem. Permite que o aluno não sinta inibição ou receio em procurar o professor para esclarecer as suas dúvidas ou falar sobre a matéria.	6	25,0
2.2. O "gostar" ou "não gostar" do professor pode fazer com que o aluno invista ou desista da disciplina, independentemente da dificuldade da matéria.	3	12,5
3. A <i>atenção nas aulas</i> é um factor importante para o sucesso escolar.	22	91,7
3.1. A atenção nas aulas é importante para que os alunos percebam as matérias.	19	79,2
3.2. A atenção nas aulas prepara e facilita o estudo em casa.	15	62,5
4. A <i>quantidade de estudo e a qualidade do estudo</i> (forma como se estuda) são aspectos que influenciam as notas dos alunos.	20	83,3
4.1. A qualidade de estudo é mais importante do que a quantidade de estudo, porque está relacionada com a forma de estudar e com o saber estudar para cada uma das disciplinas. Os alunos podem estudar muito, mas se não o fizerem da melhor forma a sua aprendizagem não é tão eficaz. ("Se soubermos a forma de estudar, vamos demorar menos tempo.")	16	66,7
4.2. Estudar e fazer os trabalhos de casa permite aos alunos saber quais os pontos em que têm dúvidas ou dificuldades.	9	37,5
5. O <i>nível de dificuldade das matérias</i> influencia as notas dos alunos.	18	75,0
5.1. Os alunos identificam as matérias fáceis como sendo aquelas onde há possibilidades de tirar melhores notas (embora nem sempre isto se verifique, porque a boa nota não dependem só da dificuldade da matéria).	7	29,2
5.2. A percepção de uma elevada dificuldade das matérias pode levar a que os alunos desistam dessas matérias ou, até mesmo, da disciplina em causa.	5	20,8
6. A <i>utilidade das matérias</i> dadas nas aulas influencia o estudo e a realização dos alunos.	12	50,0
6.1. As matérias que são percebidas como sendo mais úteis são aquelas que os alunos dizem estudar com mais interesse, pois compreendem a sua importância e a sua aplicação.	9	37,5

(Continua)

(Cont.)

<p>6.2. O nível de utilidade percebido das matérias pode levar a que os alunos invistam ou desistam do seu estudo.</p>	<p>2</p>	<p>8,3</p>
<p>6.3. A ligação entre várias matérias e entre várias disciplinas que é conseguida pela disciplina de “Área de Projecto” contribui para uma percepção de maior utilidade dessas matérias e dessas disciplinas.</p>	<p>3</p>	<p>12,5</p>
<p>7. A <i>utilidade das matérias</i> e a <i>dificuldade das matérias</i> quando associadas influenciam de forma particular o estudo e a realização dos alunos.</p>	<p>12</p>	<p>50,0</p>
<p>7.1. As matérias difíceis, mas que são percebidas como sendo úteis, levam os alunos a trabalharem para as aprender.</p>	<p>11</p>	<p>45,8</p>
<p>7.2. As matérias percebidas como inúteis, mas que constam do programa, acabam por merecer pouca atenção por parte dos alunos; apenas a atenção necessária para cumprir o programa.</p>	<p>21</p>	<p>87,5</p>
<p>8. O <i>tipo de matérias</i> e o <i>tipo de disciplinas</i> influenciam as notas dos alunos.</p>	<p>18</p>	<p>75,0</p>
<p>8.1. O “gostar” ou “não gostar” das matérias e das disciplinas faz com que os alunos invistam mais ou invistam menos nessas matérias e nessas disciplinas, independentemente da sua dificuldade ou da sua utilidade. (Este factor tem um grande peso quando os alunos têm de fazer opções vocacionais, nomeadamente quando terminam o ensino básico. Por exemplo, escolher um curso que não tenha a disciplina de Matemática).</p>	<p>6</p>	<p>25,0</p>
<p>8.2. O “gostar” ou “não gostar” das matérias e das disciplinas está também relacionado com experiências anteriores de sucesso ou de insucesso associadas a essas matérias e a essas disciplinas.</p>	<p>14</p>	<p>58,3</p>
<p>9. O nível de <i>dificuldade dos testes</i> influencia as notas dos alunos.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>
<p>9.1. O nível de dificuldade dos testes nem sempre deriva do nível de dificuldade das matérias, isto porque pode haver testes sobre matérias fáceis que sejam difíceis de realizar. Depende mais do professor.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>
<p>10. As <i>aprendizagens anteriores</i> (aquilo que é chamado de “bases”) influenciam as notas em certas disciplinas.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>
<p>10.1. A aprendizagem em disciplinas como a Língua Portuguesa, a Matemática e as Línguas Estrangeiras vive das aprendizagens anteriores. Se não houver “boas bases”, se o aluno não for atingindo, ao longo da escolaridade, os objectivos mínimos para cada ano, o aproveitamento nestas disciplinas fica comprometido.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>
<p>10.2. Outras disciplinas como Geografia e História e algumas matérias de Ciências ou Físico-Química não dependem tanto das aprendizagens anteriores.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM ALUNOS

GRANDE GRUPO: A4. - PERCEÇÕES SOBRE A COMPETÊNCIA E SOBRE O SUCESSO ESCOLAR

SUB-GRUPO: A4.3. - PERCEÇÕES SOBRE OS FACTORES DETERMINANTES DO SUCESSO NA DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. A <i>atenção nas aulas</i> é um factor determinante do sucesso na disciplina de Língua Portuguesa/Português.	20	83,3
1.1. Para alguns alunos, estar atento nas aulas é suficiente para conseguirem tirarem boas notas nesta disciplina.	5	20,8
2. Os " <i>hábitos de leitura</i> " e os " <i>hábitos de escrita</i> " facilitam a aprendizagem na disciplina de Língua Portuguesa/Português.	4	16,7
2.1. Os alunos que lêem e escrevem são os que se sentem mais à vontade nesta disciplina.	2	8,3
2.2. Estes hábitos fazem com que os alunos se sintam mais à vontade nas actividades de "Compreensão e Interpretação" desenvolvidas nas aulas de Língua Portuguesa/Português.	2	8,3
2.3. Ler e escrever faz com que os alunos se apercebam das regras de estruturação e de funcionamento da língua.	2	8,3
3. A " <i>cultura geral</i> " é um factor importante para o sucesso na disciplina de Língua Portuguesa/Português.	1	4,2
3.1. Ter cultura geral é um aspecto que advém da leitura, da procura da informação nos livros, da comunicação com as outras pessoas, o que faz com que os alunos utilizem a língua materna e estejam constantemente em contacto com ela.	1	4,2
3.2. Ter cultura geral faz com que as pessoas tenham um vocabulário mais rico e mais diversificado.	1	4,2
4. As <i>aprendizagens anteriores</i> (aquilo que é chamado de "bases") são fundamentais para a aprendizagem contínua da Língua.	3	12,5
4.1. A aprendizagem na disciplina de Língua Portuguesa/Português vive das aprendizagens anteriores. Se não houver "boas bases" e se o aluno não atingir, ao longo da escolaridade, os objectivos mínimos para cada ano, o aproveitamento nesta disciplina fica comprometido.	2	8,3
5. O <i>estudo e treino da gramática</i> é uma estratégia que contribui para as boas notas na disciplina de Língua Portuguesa/Português.	10	41,7
5.1. O estudo centra-se sobretudo nos conteúdos gramaticais, já que o desenvolvimento das competências ligadas à compreensão e interpretação advém de outro tipo de práticas, tais como os hábitos de leitura e de escrita.	8	33,3

GRANDE GRUPO: A4. - PERCEPÇÕES SOBRE A COMPETÊNCIA E SOBRE O SUCESSO ESCOLAR

SUB-GRUPO: A4.4. - PERCEPÇÕES SOBRE OS FACTORES DETERMINANTES DO SUCESSO NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. O <i>estilo de ensino dos professores</i> influencia muito as notas dos alunos na disciplina de Matemática.	24	100,0
1.1. A capacidade dos professores para tornar as matérias de Matemática em matérias simples, acessíveis e, até, simpáticas facilita a aprendizagem dos alunos, faz com que estes estejam mais atentos nas aulas e que se apliquem com maior dedicação ao seu estudo.	22	91,7
1.2. A capacidade dos professores para simplificar as matérias de Matemática pode contribuir para mudar as percepções menos positivas que certos alunos têm acerca da disciplina.	4	16,7
2. A <i>atenção nas aulas</i> é um factor determinante das boas notas na disciplina de Matemática.	22	91,7
2.1. A atenção nas aulas facilita o estudo que os alunos fazem em casa, até porque, às vezes, os manuais desta disciplina não explicam como se resolvem os exercícios; mostram somente as soluções.	15	62,5
2.2. Sem a atenção nas aulas, o trabalho em casa torna-se extremamente difícil.	21	87,5
3. O <i>estudo em casa</i> é um factor extremamente importante para que haja boas notas na disciplina de Matemática.	22	91,7
3.1. O estudo nesta disciplina implica "treino" (ver sub-grupo A2.3.).	24	100,0
3.2. O estudo é o factor que permite ao aluno aplicar o que aprendeu nas aulas.	14	58,3
3.3. Sem estudo/treino, o aluno dificilmente conseguirá ter um bom desempenho nos testes.	8	33,3
4. A <i>atenção nas aulas</i> e o <i>estudo em casa</i> são, para a maioria dos alunos, dois factores inseparáveis no que respeita a ter sucesso em Matemática.	20	83,3
4.1. As aulas são preparatórias do estudo em casa.	20	83,3
4.2. O estudo em casa é a oportunidade do aluno aplicar e treinar o que é aprendido nas aulas.	13	54,2
5. A <i>dificuldade das matérias</i> influencia o estudo e as notas dos alunos na disciplina de Matemática.	18	75,0
5.1. As matérias mais difíceis são aquelas em que é mais difícil tirar boas notas. São também as que exigem mais esforço e mais estudo por parte dos alunos.	18	75,0
5.2. A percepção de um elevado nível de dificuldade das matérias desta disciplina pode levar os alunos a estudarem mais e a estruturarem melhor o seu estudo.	12	50,0
5.3. A percepção de um elevado nível de dificuldade das matérias desta disciplina pode levar os alunos à desistência.	7	29,2
6. A percepção da <i>utilidade das matérias</i> influencia o estudo e o interesse na disciplina de Matemática.	12	50,0

(Continua)

(Cont.)

<p>6.1. Compreender a utilidade das matérias, sobretudo das mais difíceis, leva a que os alunos invistam mais no seu estudo e pode evitar situações de desistência, pois os alunos passam a "perceber para que é que serve".</p>	<p>12</p>	<p>50,0</p>
<p>6.2. O professor deve saber como mostrar a utilidade da Matemática aos alunos. Isto nem sempre acontece.</p>	<p>11</p>	<p>45,8</p>
<p>7. As <i>aprendizagens anteriores</i> (aquilo que é chamado de "bases") são fundamentais na aprendizagem da Matemática.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>
<p>7.1. A aprendizagem da Matemática vive das aprendizagens anteriores. Se não houver "boas bases", se o aluno não for atingindo, ao longo da escolaridade, os objectivos mínimos para cada ano, o aproveitamento nesta disciplina fica comprometido.</p>	<p>5</p>	<p>20,8</p>

GRANDE GRUPO: A5. - PERCEÇÕES E EXPECTATIVAS DE AUTO-EFICÁCIA ACADÊMICA
 SUB-GRUPO: A5.1. - ORIGENS DO SENTIMENTO E DAS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. A <i>dificuldade das matérias</i> é um aspecto que os alunos têm sempre em consideração quando fazem previsões para as suas notas.	24	100,0
1.1. Um menor nível de dificuldade das matérias está associado a previsões mais optimistas para as notas.	24	100,0
1.2. Um maior nível de dificuldade das matérias está associado a previsões menos optimistas para as notas.	24	100,0
2. As <i>experiências anteriores de sucesso e de insucesso</i> em cada disciplina são vistas pelos alunos como indicadores da sua realização futura nessas disciplinas.	18	75,0
2.1. As experiências de sucesso são tidas como indicadores de sucesso, levando à formação de expectativas de eficácia positivas.	18	75,0
2.2. As experiências de insucesso são tidas como indicadores de insucesso, levando à formação de expectativas de eficácia negativas.	18	75,0
3. As <i>atribuições causais</i> feitas para as experiências de sucesso e de insucesso influenciam a formação de previsões para as notas.	12	50,0
3.1. O tipo de causas que os alunos atribuem às suas experiências pode intensificar ou até mesmo fazer variar as relações lineares descritas em 2.1 e 2.2.. Por exemplo, as experiências anteriores de insucesso vão ser consideradas como indicadores de insucesso, se foram atribuídas a causas internas, estáveis e incontroláveis (p.ex.: à falta de capacidade) ou a causas externas e incontroláveis (p.ex.: ao professor; ao tipo de teste), mas não serão tidas necessariamente como indicadores de insucesso se forem atribuídas a causas internas, instáveis e controláveis pelo próprio (p.ex.: à falta de estudo).	12	50,0
3.2. As causas referidas pelos alunos que podem intensificar a relação descrita em 2.1. são: (i) a grande quantidade de estudo, (ii) a capacidade pessoal e (iii) o gostar das matérias da disciplina em questão.	10	41,7
3.3. As causas referidas pelos alunos que podem fazer alterar a relação descrita em 2.1. são: (i) a mudança de professor e (ii) o sucesso anterior ter sido devido à facilidade das matérias.	10	41,7
3.4. As causas referidas pelos alunos que podem intensificar a relação descrita em 2.2. são: (i) a falta de bases, (ii) a percepção de incapacidade, (iii) grande quantidade de estudo que o aluno investiu anteriormente, (iv) o nível de dificuldade das matérias, quando este se mantém ou aumenta, (v) ter um professor que não sabe ensinar e (vi) o não gostar das matérias da disciplina em questão.	10	41,7
3.5. As causas referidas pelos alunos que podem fazer alterar a relação descrita em 2.2. são: (i) a pouca quantidade de estudo que o aluno investiu anteriormente, (ii) o ter estado mal de saúde, (iii) o ter tido matérias muito difíceis, (iv) o ter tido testes muito difíceis e (v) o ter tido um professor muito exigente.	10	41,7
4. O <i>estudo e a preparação para os testes</i> é um factor que os alunos têm em conta quando fazem previsões para as suas notas.	17	70,8
4.1. O estar bem preparado (o sentir-se à vontade na matéria) leva os alunos a fazerem previsões positivas para a sua realização. Nestes casos, os	17	70,8

(Continua)

Análise de Conteúdo das Entrevistas Exploratórias

(Cont.)

<p>alunos desenvolvem expectativas de eficácia positivas, dizendo que se sentem capazes de tirar boas notas e que acham que vão ser bem sucedidos (fazem previsões positivas).</p> <p>4.2. O estar mal preparado (o não se sentir à vontade na matéria) leva os alunos a fazerem previsões negativas para a sua realização. Nestes casos, os alunos referem que não se sentem muito confiantes para fazer o teste, descrevendo muitas incertezas e sentindo-se ansiosos quando pensam que vão ter de fazer o teste.</p>	<p>17</p> <p>17</p>	<p>70,8</p> <p>70,8</p>
<p>5. O <i>estilo de ensino do professor</i> parece influenciar indirectamente as previsões que os alunos fazem para as suas notas.</p> <p>5.1. O facto de um professor ensinar e explicar bem a matéria faz com que o aluno crie expectativas positivas em relação à disciplina e às aulas. (Os alunos referem que isto faz com que eles próprios se interessem mais pela disciplina e pelo seu estudo, o que os leva a fazer previsões positivas para as suas notas a essa disciplina. No entanto, referem que só isto não chega; é preciso sentirem-se à vontade na matéria para fazerem previsões positivas.)</p> <p>5.2. O facto de um professor ensinar e explicar mal a matéria faz com que o aluno crie expectativas negativas em relação à disciplina e ao modo como irão correr as aulas. (Os alunos referem que, nestes casos, as previsões para os testes vão basear-se sobretudo na quantidade de estudo e na forma como se preparam para os testes, pois à partida, se fosse só pelo professor, as previsões que criariam seriam negativas.)</p>	<p>11</p> <p>11</p>	<p>45,8</p> <p>45,8</p>
<p>6. As <i>previsões que os alunos fazem para as suas notas</i> baseiam-se na <i>associação de vários factores</i>, sobretudo dos seguintes:</p> <p>6.1. A dificuldade das matérias;</p> <p>6.2. As experiências anteriores (as notas anteriores);</p> <p>6.3. O tipo de causas a que se devem essas notas;</p> <p>6.3. O estudo e a preparação para os testes;</p> <p>6.4. O estilo de ensino do professor.</p>	<p>24</p> <p>18</p> <p>12</p> <p>17</p> <p>11</p>	<p>100,0</p> <p>75,0</p> <p>50,0</p> <p>70,8</p> <p>45,8</p>
<p>7. A <i>associação</i> entre os factores anteriores <i>influencia as previsões dos alunos</i> para as suas notas. Isto mostra que a relação linear que existe entre um factor isolado e o tipo de previsão que é feita é insuficiente para explicar a origem e a formação das expectativas de auto-eficácia académica. Aqui estão dois exemplos de como a associação de vários factores pode influenciar estas expectativas:</p> <p>7.1. Como vimos, um maior nível de dificuldade das matérias está associado a previsões menos optimistas para as notas. No entanto, se o aluno investir no estudo dessas matérias, poderá superar a sua dificuldade. Cria-se, assim, uma situação em que as previsões que o aluno faz para as suas notas nessa matéria podem ser previsões optimistas.</p> <p>7.2. O estilo de ensino do professor pode ajudar a superar o factor "dificuldade das matérias". Quando um professor consegue tornar uma matéria difícil numa matéria acessível, pode levar o aluno a fazer previsões mais positivas para as suas notas.</p>	<p>14</p> <p>11</p>	<p>58,3</p> <p>45,8</p>
<p>8. As previsões que os alunos fazem para as notas que poderão tirar nos testes de Língua Portuguesa/Português dependem sobretudo:</p> <p>8.1. Da percepção de competência pessoal na língua falada e escrita ("Sinto-me tão à vontade a Português que as minhas previsões são sempre</p>	<p>19</p>	<p>79,2</p>

(Continua)

(Cont.)

<p>boas.”; “Sei que tenho algumas dificuldades em Português, por isso as minhas previsões são sempre de que vou tirar 3.”; “Gosto muito de ler e escrever e Português é uma disciplina que gosto muito e costumo ter boas notas, por isso as minhas previsões para os testes são elevadas.”);</p> <p>8.2. Das notas obtidas anteriormente a Português (“As notas que costumo ter a Português são sempre mais ou menos as mesmas.”);</p> <p>8.3. Do nível de preparação para os testes, sobretudo no que respeita aos conteúdos de gramática (“Sei que se estudar bem a gramática que vou tirar boas notas nessa parte.”);</p> <p>8.4. Aprendizagens anteriores (“bases”) (“As previsões que faço para os testes de Português são boas porque tenho bases a Português.”).</p>	<p>12</p> <p>20</p> <p>5</p> <p>50,0</p> <p>83,3</p> <p>20,8</p>
<p>9. As previsões que os alunos fazem para as notas que poderão a tirar nos testes de Matemática dependem sobretudo:</p> <p>9.1. Da percepção de competência pessoal em Matemática (“Faço boas previsões para os testes, porque sei que sou bom aluno a Matemática e que sou capaz de tirar boas notas.”);</p> <p>9.2. Do número de sucessos e de insucessos anteriores (“Sei que costumo tirar boas notas, por isso faço boas previsões.”);</p> <p>9.3. Das notas obtidas anteriormente a Matemática (“Quando faço previsões para os testes de Matemática, penso nas minhas notas anteriores.”);</p> <p>9.4. Do nível de dificuldade das matérias (“Quando as matérias são mais difíceis, as minhas previsões para os testes não são tão boas.”);</p> <p>9.5. Do nível de preparação para os testes (“Quando estou bem preparada para os testes de Matemática, sinto-me capaz de tirar boas notas e faço boas previsões.”);</p> <p>9.6. Aprendizagens anteriores (“Ter bases a Matemática é importantíssimo para tirar boas notas. Acho que tenho boas bases e isso ajuda-me a ter boas previsões para os testes.”).</p>	<p>22</p> <p>14</p> <p>23</p> <p>15</p> <p>18</p> <p>9</p> <p>91,7</p> <p>58,3</p> <p>95,8</p> <p>62,5</p> <p>75,0</p> <p>37,5</p>

GRANDE GRUPO: A5. - PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DE AUTO-EFICÁCIA ACADÊMICA

SUB-GRUPO: A5.2. - DIFERENCIAÇÃO DO SENTIMENTO E DAS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. O sentimento e as expectativas de eficácia pessoal diferenciam-se em função do <i>tipo de disciplinas</i> .	24	100,0
1.1. Os alunos fazem previsões distintas e independentes (isto é, criam expectativas distintas) para cada uma das disciplinas.	19	79,2
1.2. Em disciplinas como Português, Matemática e Línguas Estrangeiras, os alunos criam expectativas de eficácia mais estáveis ao longo do tempo. O facto de os alunos acharem que as aprendizagens nestas disciplinas dependem das aprendizagens anteriores ("bases"), faz com que as previsões/expectativas que formam para estas disciplinas não variem muito ao longo do ano lectivo e, até mesmo, ao longo da escolaridade.	19	79,2
1.3. Em disciplinas como História, Geografia e Ciências Naturais, os alunos mostram criar expectativas de eficácia menos estáveis. O facto de, nestas disciplinas, os blocos de matéria serem independentes uns dos outros, leva a que os alunos façam previsões independentes para cada bloco de matéria (e criem expectativas de eficácia específicas para cada bloco de matéria).	24	100,0
2. O sentimento e as expectativas de eficácia pessoal diferenciam-se em função do <i>tipo de matérias</i> .	24	100,0
2.1. Os alunos revelam que criam expectativas mais positivas para as matérias de que gostam mais e para as que são mais fáceis.	15	62,5
2.2. Os alunos revelam que criam expectativas menos positivas para as matérias de que gostam menos e para as que são mais difíceis. (Nota: Neste caso, a maioria dos 15 alunos (12) revela que as previsões negativas que cria são apenas previsões iniciais, pois acredita que, com o seu esforço e dedicação, poderá conseguir ter bons resultados, mesmo quando a matéria não é do seu agrado ou quando esta é mais difícil).	18	75,0
2.3. Os alunos revelam que, na disciplina de Matemática, as previsões que fazem para os testes variam em função do nível de dificuldade das matérias.	18	75,0
2.4. Na disciplina de Língua Portuguesa/Português, as previsões para os testes não costumam variar muito em função das matérias, pois o nível de dificuldades destas é semelhante (Nota: Os alunos referem que o nível de dificuldade das matérias em Matemática varia mais do que na Língua Portuguesa/Português.).	15	62,5
3. O sentimento e as expectativas de eficácia pessoal vão-se diferenciando com o <i>ao longo do tempo</i> .	15	62,5
3.1. Os alunos referem que, à medida que o ano lectivo avança, as previsões que fazem para as suas notas correspondem cada vez mais à verdade.	15	62,5
3.2. Ao longo do ano lectivo (sobretudo em ano de início de ciclo, como é o caso do 10º ano), os alunos vão tendo oportunidade de terem cada vez mais informações ao seu dispor para fazer as suas previsões escolares (p.ex.: vão conhecendo melhor os professores; vão conhecendo melhor o tipo de testes de cada disciplina; vão adaptando os seus métodos de trabalho e as suas estratégias de estudo; vão-se adaptando ao tipo de conteúdos e ao tipo de avaliação das disciplinas que estão a ter pela primeira vez; ...).	15	62,5
3.3. A situação descrita é mais evidente nos casos em que os alunos mudam de escola, mudam de professor, mudam de contexto de ensino (p.ex.: transição do básico para o secundário), têm disciplinas novas (p.ex.: Filosofia no 10º ano).	15 *	62,5

(Continua)

(Cont.)

4. O sentimento e as expectativas de eficácia pessoal alteram-se se existirem mudanças de contexto ou das condições de aprendizagem, tais como:

4.1. Mudanças de escola;

4.2. Mudanças de ciclo de aprendizagem (nomeadamente do 9º ano para o 10º ano);

4.3. Mudanças de professor.

1	4.2
12	50,0
2	8,3

* 12 destes 15 alunos frequentam o 10º ano; 1 mudou de escola; 2 referem-se a disciplinas em que o professor mudou.

GRANDE GRUPO: A6. - REACÇÕES FISIOLÓGICAS E EMOCIONAIS ASSOCIADAS À REALIZAÇÃO DE TESTES

SUB-GRUPO: A6.1. - REACÇÕES FISIOLÓGICAS E EMOCIONAIS: ORIGENS E DIFERENCIAÇÃO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Antes da realização dos testes, as <i>emoções negativas</i> vividas pelos alunos são:		
1.1. Ansiedade (por vezes acompanhada de palpitações e suores frios);	10	66,7
1.2. Nervosismo;	10	54,2
1.3. Medo do fracasso;	3	12,5
1.4. Medo de falhas de memória;	3	12,5
1.5. Tensão psicológica e física (com contração muscular).	1	4,2
1.6. Aumento do ritmo cardíaco ("O coração bate mais forte!")	1	4,2
2. Antes da realização dos testes, as <i>emoções positivas</i> vividas pelos alunos são:		
2.1. Ansiedade (descrita como uma emoção que ajuda na concentração);	14	58,3
2.2. Nervoso "miudinho" (descrito como sendo próprio da situação de teste);	10	41,7
2.3. Sentimentos de confiança e de optimismo em relação à realização do teste.	18	75,0
3. A <i>vivência de emoções</i> antes dos testes <i>varia consoante a disciplina e as matérias</i> em causa.	24	100,0
3.1. As emoções são mais positivas quando os testes são de disciplinas ou matérias que o aluno aprecia.	24	100,0
3.2. As emoções são mais positivas quando os testes são de disciplinas ou matérias em que o aluno costuma ser bem sucedido.	20	83,3
3.3. Nos testes das disciplinas novas (p.ex.: Filosofia no 10º ano), as emoções são quase sempre de ansiedade ligada à incerteza em relação ao tipo de teste e ao tipo de questões que os alunos irão ter e ligada à incerteza de quais são as estratégias de estudo adequadas para essas disciplinas.	12	50,0
4. A <i>vivência de emoções</i> antes dos testes <i>varia consoante o nível de preparação</i> dos alunos.	24	100,0
4.1. As emoções são mais positivas quando os alunos se sentem melhor preparados para os testes.	24	100,0
5. A <i>vivência de emoções</i> antes dos testes <i>varia consoante o nível de auto-confiança</i> para se ser bem sucedido na escola.	10	41,7
5.1. As emoções são mais positivas quando o aluno tem confiança em si próprio e sente que tem apetência para os assuntos escolares.	10	41,7
6. <i>Durante</i> a realização dos testes, as <i>emoções vividas</i> pelos alunos são:		
6.1. Aumento da ansiedade negativa depois de receberem o enunciado do teste e verificarem que não sabem responder a tudo;	13	54,2
6.2. Diminuição da ansiedade negativa depois de receberem o enunciado do teste e verificarem que sabem responder a tudo.	20	83,3

(Continua)

(Cont.)

7. <i>Depois da realização dos testes, as emoções vividas pelos alunos são:</i>		
7.1. Tranquilidade e serenidade (caso o teste tenha corrido bem);	24	100,0
7.2. Tristeza e medo do fracasso (caso o teste tenha corrido mal);	19	79,2
7.3. Abrandamento das emoções negativas e relaxamento físico (em ambos os casos);	24	100,0
7.4. Ansiedade associada à fase de espera para receber a nota (em ambos os casos).	20	83,3

GRANDE GRUPO: A6. - REACÇÕES FISIOLÓGICAS E EMOCIONAIS ASSOCIADAS À REALIZAÇÃO DE TESTES
 SUB-GRUPO: A6.2. - ESTRATÉGIAS PARA LIDAR COM AS EMOÇÕES NEGATIVAS (ANSIEDADE FACE AOS TESTES)

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>estratégias para evitar e/ou para lidar com as emoções negativas</i> decorrentes da situação de realização de testes são:		
1.1. Estudar ao longo do ano e dar uma revisão na época dos testes;	20	83,3
1.2. Falar com os professores sobre a estrutura dos testes e sobre a forma das questões;	9	37,5
1.3. Saber como irá ser o teste (tipo de questões; quantas questões vão sair sobre cada matéria; ...);	22	91,7
1.4. Não estudar na véspera dos testes;	24	100,0
1.5. Deitar cedo no dia anterior aos testes;	13	54,2
1.6. Falar com os colegas sobre as matérias nos intervalos antes dos testes;	16	66,7
1.7. Fazer uma revisão mental da matéria antes de entrar para a sala;	5	20,8
1.8. Pensar que é só um teste e que, se correr mal, vão existir outras oportunidades para melhorar a nota;	6	25,0
1.9. Pensar que a nota do período não depende só daquele teste (p.ex.: participação nas aulas, trabalhos de cada, outros trabalhos);	6	25,0
1.10. Respirar fundo e tentar acalmar, dizendo para si próprio que se é capaz;	4	16,7
1.11. Ir ao quarto-de-banho antes dos testes;	2	8,3
1.12. Tomar calmantes;	1	4,2
1.13. Ler o enunciado todo e escrever tópicos para as respostas numa folha de rascunho;	7	29,2
1.14. Deixar as questões mais difíceis para o fim e "despachar" logo as mais fáceis.	17	70,8

GRANDE GRUPO: A7. - REACÇÕES E CONSEQUÊNCIAS DA REALIZAÇÃO ESCOLAR
 SUB-GRUPO: A7.1. - REACÇÕES EMOCIONAIS FACE AOS RESULTADOS ESCOLARES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>reações emocionais</i> face às <i>boas notas</i> são:		
1.1. Orgulho;	24	100,0
1.2. Felicidade;	24	100,0
1.3. Contentamento por dar uma boa notícia aos pais.	14	58,3
2. As <i>reações emocionais</i> face às <i>más notas</i> são:		
2.1. Tristeza;	24	100,0
2.2. Desapontamento;	24	100,0
2.3. Desilusão;	15	62,5
2.4. Medo da reacção dos pais.	8	33,3

GRANDE GRUPO: A7. - REACÇÕES E CONSEQUÊNCIAS DA REALIZAÇÃO ESCOLAR
 SUB-GRUPO: A7.2. - ATITUDES E COMPORTAMENTOS FACE AOS RESULTADOS ESCOLARES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Atitudes e comportamentos</i> face às <i>boas notas</i> :		
1.1. Continuar a estudar para manter as notas;	20	83,3
1.2. Estudar mais para melhorar ainda mais as notas;	14	58,3
2. <i>Atitudes e comportamentos</i> face às <i>más notas</i> :		
2.1. Ver em que matérias houve falhas;	16	66,7
2.2. Falar com os professores para perceber as falhas.	17	70,8

GRANDE GRUPO: A7. - REACÇÕES E CONSEQUÊNCIAS DA REALIZAÇÃO ESCOLAR

SUB-GRUPO: A7.3. - REACÇÕES DOS PAIS PERANTE O NÍVEL DE REALIZAÇÃO E DE APROVEITAMENTO ESCOLAR DOS FILHOS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Reacções emocionais</i> dos pais perante as <i>boas notas</i> dos filhos:		
1.1. Satisfação;	24	100,0
1.2. Alegria;	24	100,0
1.3. Orgulho.	20	83,3
2. <i>Comportamentos</i> dos pais perante as <i>boas notas</i> dos filhos:		
2.1. Fazem elogios;	24	100,0
2.2. Dizem para o aluno continuar a estudar;	15	62,5
2.3. Vêem o teste.	22	91,7
3. <i>Reacções emocionais</i> dos pais perante as <i>más notas</i> dos filhos:		
3.1. Tristeza;	24	100,0
3.2. Desconsolo;	10	41,7
3.3. Preocupação;	15	62,5
3.4. Desilusão.	10	41,7
4. <i>Comportamentos</i> dos pais perante as <i>más notas</i> dos filhos:		
4.1. Vêem o teste.	22	91,7
4.2. Questionam sobre o teste e sobre as causas dessas notas;	8	33,3
4.3. Questionam sobre as notas da turma;	18	75,0
4.4. Conversam sobre a disciplina e sobre o professor;	5	20,8
4.5. Dizem para o aluno estudar mais e com mais atenção.	4	16,7

GRANDE GRUPO: A8. - EXPECTATIVAS DE SUCESSO PARA O PRESENTE ANO LECTIVO
 SUB-GRUPO: A8.1. - PERSPECTIVAS PARA O ACTUAL ANO LECTIVO (ALUNOS DO 9º ANO)

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Perspectivas para o 9º ano.	12	100,0
1.1. Todos os alunos pensam ser capazes de passar de ano.	9	75,0
1.2. A maioria deles ainda não conhece bem as opções formativas oferecidas pelo ensino secundário, mas isto não os preocupa porque já sabem o que querem e ainda têm tempo de se informar.		
2. Perspectivas específicas para a <i>realização na disciplina de Língua Portuguesa</i> :	12	100,0
2.1. As expectativas de sucesso são positivas. A matéria do 9º ano é muito semelhante à do 8º ano no que respeita à gramática, por isso, como os alunos se sentiram "à vontade" na matéria do 8º ano, formam expectativas optimistas para o 9º ano.	8	66,7
2.2. As obras de leitura obrigatória são interessantes e a maioria dos alunos sente-se motivada para as ler.		
3. Perspectivas específicas para a <i>realização na disciplina de Matemática</i> :	12	100,0
3.1. A matéria do 9º ano parece, até agora, ser uma continuação da matéria do 8º ano, pelo que as expectativas para a Matemática do 9º ano sejam criadas em função das notas do 8º ano e em função do "à vontade" com que os alunos se sentiam na matéria do 8º ano.	12	100,0
3.2. Todos os professores de Matemática iniciaram as aulas do 9º ano, fazendo revisões da matéria do 8º ano, o que ajuda os alunos a relembrarem a matéria e a recordarem regras fundamentais para este ano lectivo.		
4. Perspectivas para a realização dos <i>exames finais do 9º ano</i> (Língua Portuguesa e Matemática):	12	100,0
4.1. Os alunos vivem momentos de incerteza relativamente aos exames finais do 9º ano. Ainda não sabem muito bem quanto é que vão contar. Ainda não sabem muito bem como é que serão estruturados.	12	100,0
4.2. O estudo contínuo (ao longo do ano) parece-lhes ser a melhor estratégia para realizar com sucesso exames em que irá sair toda a matéria dada no ano lectivo.		
4.3. Os seus professores são pessoas que, no seu entender, os irão apoiar na preparação para estes exames. Estão a contar com isso.	12	100,0

GRANDE GRUPO: A8. - EXPECTATIVAS DE SUCESSO PARA O PRESENTE ANO LECTIVO

SUB-GRUPO: A8.2. - PERSPECTIVAS PARA O ACTUAL ANO LECTIVO (ALUNOS DO 10º ANO)

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Perspectivas para o 10º ano.		
1.1. Todos os alunos pensam ser capazes de passar de ano a todas as disciplinas, embora não consigam fazer previsões quanto à qualidade das notas que irão ter.	12	100,0
1.2. Os alunos sentem que têm professores muito exigentes e rigorosos, sobretudo nas duas disciplinas mais importantes (Português e Matemática). Isso não os assusta, mas fá-los sentir que têm de trabalhar mais e de estudar mais.	10	100,0
1.3. Nas disciplinas novas, tais como Filosofia e TIC, os alunos ainda não conseguem fazer previsões para as notas que irão ter.	12	100,0
1.4. Os primeiros testes do ano não correram tão bem como os alunos esperavam (a quase todas as disciplinas). De qualquer modo, pensam que ainda podem melhorar as suas notas.	9	75,0
2. Perspectivas específicas para a <i>realização na disciplina de Português</i> .		
2.1. As perspectivas dos alunos estão a ser criadas mais em função do nível de exigência dos professores do que propriamente da dificuldade das matérias.	12	100,0
2.2. Quanto aos conteúdos programáticos do 10º ano, estes já não contemplam "gramática" de uma forma explícita. O programa é essencialmente constituído por obras que têm de ser lidas e analisadas pelos alunos.	12	100,0
3. Perspectivas específicas para a <i>realização na disciplina de Matemática</i> .		
3.1. As perspectivas dos alunos estão a ser criadas em função do nível de exigência dos professores e da dificuldade das matérias.	12	100,0
3.2. As perspectivas são as de que o trabalho, o estudo e o esforço pessoal são aspectos fundamentais para tirar boas notas.	12	100,0
4. Perspectivas para a <i>adaptação ao Ensino Secundário</i> .		
4.1. É a primeira vez que são avaliados numa escala de 0 a 20 e sentem-se muito curiosos quando recebem um nota. Açam que esta avaliação é mais justa e mais rigorosa comparativamente à avaliação de 1 a 5 do ensino básico.	12	100,0
4.2. A adaptação aos métodos de trabalho está a ser difícil. Muitos alunos "confessam" que pouco ou nunca estudavam durante o ensino básico, mas que agora sentem que se não o fizeram, não vão conseguir alcançar os objectivos.	8	66,7
4.3. A adaptação às disciplinas novas está a ser difícil. Os alunos ainda não conseguiram encontrar os métodos de estudo adequados para a disciplina de Filosofia e isso preocupa-os.	12	100,0
4.4. A adaptação ao estilo de ensino dos professores está a correr bem, embora sintam que a relação entre professor/aluno não é tão próxima como	12	100,0

(Continua)

(Cont.)

<p>no ensino básico. (Nota: Muitos dos alunos entrevistados vieram de colégios e escolas privadas.)</p> <p>4.5. A adaptação à escola ainda está a ser feita. Separaram-se de muitos dos seus amigos e os professores e os empregados tratam-nos de uma forma mais adulta. Sentem-se com mais responsabilidades.</p> <p>4.6. Esta experiência de transição e de adaptação ao ensino secundário está a ser vivida por cada aluno de uma forma isolada. Os alunos contam apenas com os seus pais, com os seus amigos e com um ou outro professor para conversar sobre as suas incertezas.</p>	<p>12</p>	<p>100,0</p>
	<p>12</p>	<p>100,0</p>

**ANÁLISE DE CONTEÚDO
DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES**

GRANDE GRUPO: B1. - PERCEPÇÕES GLOBAIS SOBRE O CONTEXTO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B1.1. - PERCEPÇÕES SOBRE O ESTADO ACTUAL DO SISTEMA DE ENSINO PORTUGUÊS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. O sistema de ensino actual não permite que haja tempo para a <i>consolidação das estratégias de ensino</i> .	6	75,0
1.1. Os professores têm dificuldades em consolidar práticas de trabalho, devido à constante alteração das orientações pedagógicas emanadas pelo Ministério da Educação;	3	37,5
1.2. A própria escola, enquanto sistema organizado, sente dificuldades em definir e estabelecer procedimentos de gestão e organização ao nível da estrutura e do funcionamento da escola.		
2. O sistema de ensino actual cria um <i>clima de instabilidade para a escola</i> e para a comunidade escolar.	5	62,5
2.1. Os professores vivem as incertezas criadas pelas contrariedades de gestão e de organização do sistema de ensino (p.ex.: erros e atrasos ao nível da colocação de professores);	7	87,5
2.2. Os alunos vivem a instabilidade criada pela constante mudança de professores (e pela ausência destes nos inícios dos anos lectivos) e pelas frequentes alterações ao sistema de avaliação.		
3. A <i>comunicação</i> na comunidade escolar é pouco fluída e é limitada.	2	25,0
3.1. Há certas informações importantes para os alunos que não circulam (p.ex.: informações sobre opções formativas que não apenas aquelas que são mais frequentemente escolhidas).		
4. O sistema de ensino actual é facilitador do <i>insucesso</i> .	6	75,0
4.1. É possível os alunos transitarem de ano com negativas às disciplinas de Língua Portuguesa e de Matemática.	3	37,5
4.2. O facilitismo que existe ao nível da transição de ano ao longo do ensino básico é promotor do insucesso escolar, uma vez que, ao ser permitido que o aluno transite de ano sem ter adquirido as aprendizagens mínimas (nomeadamente ao nível de disciplinas básicas como a Língua Portuguesa e a Matemática), promove-se uma escolaridade de insucessos e tira-se a oportunidade de os alunos aprenderem.		

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B1. - PERCEPÇÕES GLOBAIS SOBRE O CONTEXTO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B1.2. - PERCEPÇÕES SOBRE A ESCOLA E O SEU PAPEL NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. A <i>escola</i> é uma <i>micro-sociedade</i> (é um reflexo da sociedade que temos);	3	37,5
1.1. Todos as características e todos os problemas existentes na sociedade, existem também na escola;	3	37,5
1.1.1. Existem alunos provenientes de diferentes níveis sócio-económicos;	3	37,5
1.1.2. Existem alunos com diferentes valores morais;	3	37,5
1.1.3. Existem alunos com diferentes estilos de educação;	3	37,5
1.1.4. Existem alunos com diferentes objectivos de vida;	6	75,0
1.1.5. Existem problemas de ordem social;	6	75,0
1.1.6. Existem problemas de drogas, de prostituição, de roubo...;	6	75,0
1.1.7. Existem problemas de ordem afectiva e relacional.	6	75,0
2. O <i>papel da escola</i> na formação dos alunos é um trabalho que é <i>difícil de concretizar</i> , mas que vai sendo feito:	8	100,0
2.1. A escola, muitas vezes, substitui a educação e a formação que devia ser feita ao nível da família;	5	62,5
2.1.1. A escola tem de ensinar os alunos a comportarem-se numa sala de aula;	5	62,5
2.1.2. A escola tem de ensinar os alunos a comportarem-se em público;	8	100,0
2.1.3. A escola tem de ensinar aos alunos certos valores e princípios básicos, tais como a higiene, as boas maneiras, o respeito pelo outro (alguns alunos vêm de casa habituados a viver sem regras);	8	100,0
2.2. A escola tem sistemas de apoio social e económico;	4	50,0
2.3. A escola tem sistemas de apoio psicopedagógico.		

GRANDE GRUPO: B1. - PERCEPÇÕES GLOBAIS SOBRE O CONTEXTO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B1.3. - PERCEPÇÕES SOBRE O PAPEL DOS PAIS NA FORMAÇÃO ESCOLAR DOS SEUS FILHOS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Algumas <i>atitudes</i> que os pais devem ter relativamente à formação dos seus filhos:	8	100,0
1.1. Os pais devem mostrar que valorizam o trabalho dos seus filhos na escola:	4	50,0
1.1.1. É importante para os alunos sentirem que os pais compreendem e valorizam o que fazem na escola;	4	50,0
1.2. Os pais devem mostrar aos filhos a sua preocupação naturalmente:	3	37,5
1.2.1. É importante para os alunos sentirem que os seus pais se preocupam com eles e se interessam por eles;	8	100,0
1.3. Os pais devem ir à escola:	8	100,0
1.3.1. Os pais vão pouco à escola;	6	75,0
1.3.2. É importante que os pais procurem fazer um acompanhamento mais diversificado dos seus filhos (Perguntar em casa não chega; os pais devem procurar ter outras fontes de informação para compreenderem melhor o "mundo" dos seus filhos e para poderem lidar melhor com eles);	3	37,5
1.3.3. Os pais devem querer conhecer e devem querer saber quem é o director de turma dos seus filhos;	1	12,5
1.3.4. Os pais devem querer saber quem são os amigos/ colegas de turma dos seus filhos.		
2. <i>Estratégias</i> que a escola e os professores podem utilizar para que seja mais fácil <i>trazer os pais à escola</i> :		
2.1. Realizar sessões para os pais, sessões que sejam mais do que reuniões de pais com directores de turma e que sejam mais do que encontros para receber os boletins de avaliação. Isto implica um trabalho de preparação e de planeamento cuidado das reuniões por parte do director de turma (que é quem, geralmente, recebe o pai na escola).	6	75,0
2.2. Marcar as reuniões de pais em horário pós-laboral;	3	37,5
2.3. Fazer com que sejam os próprios alunos a valorizar a ida dos pais à escola (o simples recado na caderneta a avisar que vai haver reunião de pais não chega; é necessário que o director de turma sensibilize os próprios alunos, para que estes sintam que os pais têm de participar nessa reunião, de modo a que sejam eles próprios a transmitir aos pais a importância dessa participação).	1	12,5
Nota: Com este tipo de estratégias a escola procura criar condições mais favoráveis para que os pais possam ir à escola. Contudo, essa vontade e essa disponibilização têm de partir dos próprios pais; nenhum professor os pode substituir.		

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B2. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B2.1. - PERCEPÇÕES E OPINIÕES SOBRE OS NÍVEIS DE LITERACIA E SOBRE O ESTADO ACTUAL DO USO DA LÍNGUA MATERNA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Percepções sobre os <i>níveis de literacia em Portugal</i> :		
1.1. Os níveis de literacia em Portugal são preocupantes;	4	100,0
1.2. A literacia está ligada ao domínio das competências linguísticas básicas (saber ler e saber escrever) e das competências matemáticas básicas (saber calcular);	3	75,0
1.3. A iliteracia não respeita apenas aos analfabetos, mas também aqueles que, sendo escolarizados, não utilizam de forma correcta os conhecimentos que têm da língua e de outras competências importantes (tal como, fazer contas).	3	75,0
2. Percepções sobre o actual <i>uso da língua materna</i> :		
2.1. Actualmente a língua é utilizada de forma muito pouco rigorosa e, até, pouco correcta, quer no registo da oralidade, quer no registo escrito;	4	100,0
2.2. Os cuidados ao nível da produção do discurso oral são menores comparativamente à produção do discurso escrito, o que até é normal, pois há uma menor exigência ao nível da construção sintáctica oral do que ao nível da escrita. No entanto, o que não é normal é que as pessoas acabem por escrever da forma como falam, não sendo mais exigentes ao nível da produção linguística escrita.	4	100,0
2.3. As pessoas, de uma maneira geral (não só os alunos), expressam-se e comunicam mal (não expõem as suas ideias de uma forma lógica; não têm capacidade de argumentação; têm um vocabulário muito pobre).	4	100,0

GRANDE GRUPO: B2. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B2.2. - PERCEPÇÕES SOBRE OS NÍVEIS DE APROVEITAMENTO NA DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Factores</i> que contribuem para o <i>insucesso</i> na disciplina de <i>Língua Portuguesa/Português</i> :		
1.1. Os <i>maus hábitos ao nível da comunicação oral</i> por parte da sociedade em geral:	4	100,0
1.1.1. Regra geral, a comunicação oral é muito menos cuidada, o que pode levar a que as pessoas interiorizem hábitos linguísticos incorrectos;	4	100,0
1.1.2. Actualmente, existe como que uma crise ao nível da língua (as pessoas falam e escrevem mal);	4	100,0
1.2. A <i>atitude pouco rigorosa e pouco cuidada</i> dos alunos ao nível da língua falada e escrita;	4	100,0
1.2.1. A forma como os alunos falam entre si pode, por vezes, ser considerada uma espécie de dialecto dentro da Língua Portuguesa (são inventadas palavras e expressões, as frases são mal construídas, as palavras são substituídas por símbolos, ...);	4	100,0
1.3. A exposição dos alunos a fontes que fazem um <i>uso incorrecto da língua falada</i> :	4	100,0
1.3.1. Muitas vezes, os meios de comunicação social fazem um mau uso da língua, difundindo, entre o público, modos de falar que são incorrectos;	4	100,0
1.4. A <i>falta de hábitos de leitura e de escrita</i> por parte dos alunos;	3	75,0
1.5. A pouca "capacidade" dos alunos para <i>ouvir</i> os "outros":	1	25,0
1.5.1. Os alunos "falam" mais do que "ouvem"; são pouco observadores e não escutam o que os outros têm para dizer;	1	25,0
1.6. O <i>pouco acompanhamento dos pais</i> na aprendizagem da língua materna:	1	25,0
1.6.1. Não valorizam a aprendizagem da língua;	1	25,0
1.6.2. Não expõem os seus filhos à língua e ao uso da língua (não promovem hábitos de leitura);	1	25,0
1.6.3. Não corrigem os erros de linguagem dos seus filhos.	1	25,0

GRANDE GRUPO: B2. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B2.3. - PERCEPÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO E A TRANSVERSALIDADE DA LÍNGUA MATERNA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Áreas de aplicação da língua materna:		
- Compreensão oral;		
- Leitura;		
- Expressão oral;	4	100,0
- Expressão escrita;		
- Conhecimento explícito da língua (compreensão do funcionamento da língua).		
2. Perspectivas sobre a transversalidade da língua materna:		
2.1. A língua materna é transversal a todas as áreas do currículo escolar;	4	100,0
2.2. A língua materna está presente em qualquer disciplina escolar;	4	100,0
2.3. Todos os professores acabam por ser, na verdade, professores de Português;	2	50,0
2.4. A língua materna é o veículo principal da expressão e da comunicação oral e escrita.	4	100,0

GRANDE GRUPO: B3. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SUB-GRUPO: B3.1. - PERCEPÇÕES E OPINIÕES SOBRE O "DISCURSO NEGATIVO" QUE ENVOLVE A MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. O "discurso negativo" que existe em torno da disciplina de Matemática radica em vários <i>fatores</i> , nomeadamente nos seguintes:		
1.1. As elevadas taxas de insucesso que se registam nesta disciplina levam a que haja uma visão negativa da Matemática;	4	100,0
1.2. A experiência das pessoas (em geral), enquanto alunos de Matemática, condiciona a forma como vêem a disciplina (as percepções e as atitudes dos adultos relativamente à Matemática está relacionada com as experiências que tiveram enquanto alunos).	2	50,0
2. <i>Consequências do "discurso negativo"</i> que envolve a disciplina Matemática:		
2.1. Este "discurso negativo" prejudica o ensino e a aprendizagem da Matemática, na medida em que leva à formação de expectativas negativas por parte dos alunos.	3	75,0
2.2. Este "discurso negativo" leva a que Matemática seja vista (pelas pessoas e pela sociedade em geral) como uma disciplina difícil e, até mesmo, como a disciplina mais difícil que existe nos currículos escolares.	4	100,0

GRANDE GRUPO: B3. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SUB-GRUPO: B3.2. - PERCEPÇÕES SOBRE OS NÍVEIS DE APROVEITAMENTO NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Factores</i> que estão na origem das <i>elevadas taxas de insucesso</i> na disciplina de <i>Matemática</i> :		
1.1. O " <i>discurso negativo</i> " que existe em torno da disciplina (ver sub-grupo B3.1.):	4	100,0
1.2. A <i>atitude dos alunos</i> perante a disciplina (ver sub-grupo B7.1.):	3	75,0
1.2.1. Há alunos que desistem da disciplina perante matérias mais difíceis; e há outros que nunca chegam a tentar;	3	75,0
1.3. A <i>falta de estudo</i> por parte dos alunos:	4	100,0
1.3.1. A partir do 8º/9º ano (13/14 anos de idade), os alunos começam a diversificar os seus interesses (p.ex.: música, computadores, relação com pares do mesmo sexo e do sexo oposto: "namoricos"), e a escola e o estudo acabam por ficar relegados para 2º plano;	2	50,0
1.4. A utilização de <i>estratégias de estudo desadequadas</i> (ver sub-grupo B10.1.):	4	100,0
1.4.1. Os alunos não estudam continuamente (em Matemática, a aprendizagem deve ser feita de uma forma contínua);	4	100,0
1.4.2. Os alunos não estudam com antecedência;	4	100,0
1.5. A <i>falta de atenção</i> nas aulas:	3	75,0
1.5.1. A desatenção nas aulas obriga a um trabalho em casa para o qual os alunos não estão preparados;	3	75,0
1.6. As <i>dificuldades</i> que os alunos sentem em perceber a <i>utilidade e a aplicabilidade da Matemática</i> (ver sub-grupo B3.4.):	3	75,0
1.6.1. É difícil para os alunos perceberem a utilidade da Matemática;	3	75,0
1.6.2. É difícil para os professores transmitirem a utilidade da Matemática;	2	50,0
1.7. As lacunas que existem ao nível das <i>aprendizagens anteriores</i> (falta de "bases"):	4	100,0
1.7.1. A aprendizagem da Matemática depende do domínio que o aluno tem dos conteúdos aprendidos anteriormente;	4	100,0
1.8. A facilidade com que os alunos transitam de ano ao longo do ensino básico, sem ter adquirido as <i>aprendizagens mínimas ao nível da Matemática</i> ;	3	75,0

(Continua)

(Cont.)

<p>1.9. As deficiências que existem ao nível do <i>domínio da própria língua materna</i> (ver sub-grupo B3.4.):</p> <p>1.9.1. Se não os alunos não dominarem a sua língua, terão dificuldades em compreender e utilizar a linguagem matemática;</p> <p>1.10. A <i>atitude dos pais</i> (e da sociedade) <i>perante o insucesso</i> na Matemática acaba por influenciar o desempenho dos alunos:</p> <p>1.10.1. Muitas vezes, existe uma atitude de desculpabilização do insucesso na Matemática (por parte dos pais e da sociedade em geral), isto porque a Matemática é conotada como sendo uma disciplina difícil (senão a mais difícil) ("Matemática é difícil, por isso não faz mal"). Por outro lado, pode acontecer que os próprios pais, ao já terem sido maus alunos a Matemática, desculpem o insucesso dos seus filhos ("Os pais assumem as dificuldades na Matemática como uma coisa hereditária.").</p> <p>1.10.2. Esta desculpabilização do insucesso leva a que os alunos não se esforcem tanto quanto podiam, pois sabem que o seu insucesso vai ser lido como sendo causado pela dificuldade da disciplina e não pela sua falta de empenho;</p> <p>1.11. O <i>estilo de ensino dos professores</i>:</p> <p>1.11.1. A capacidade dos professores tornarem as matérias mais difíceis em matérias acessíveis aos alunos;</p> <p>1.11.2. A capacidade dos professores colocarem entusiasmo na forma como ensinam a Matemática;</p> <p>1.12. As lacunas que existem ao nível da <i>formação académica dos professores</i> que leccionam Matemática no ensino básico:</p> <p>1.12.1. Muitos dos professores que dão Matemática no ensino básico não são licenciados em Matemática e, muitos dos professores que dão aulas no 1º ciclo frequentaram a opção curricular sem Matemática no seu ensino secundário. Assim, a formação destes professores vai influenciar o seu estilo de ensino e a forma como vão transmitir os conteúdos matemáticos aos alunos.</p> <p>1.13. O tipo de <i>manual escolar</i> adoptado pela escola condiciona a forma de aprender e de estudar dos alunos:</p> <p>1.13.1. Quando o manual adoptado não é adequado, a atenção nas aulas torna-se ainda mais fundamental.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>50,0</p> <p>50,0</p> <p>25,0</p> <p>25,0</p> <p>25,0</p> <p>100,0</p> <p>100,0</p> <p>100,0</p> <p>50,0</p> <p>50,0</p> <p>50,0</p> <p>50,0</p>
--	---	--

GRANDE GRUPO: B3. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SUB-GRUPO: B3.3. - PERCEPÇÕES SOBRE O PAPEL DA ESCOLA NA PROMOÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. A maioria das iniciativas que decorrem nas escolas são organizados por entidades externas ligadas à Matemática:		
1.1. Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM);	4	100,0
1.2. Associação dos Professores de Matemática (APM).	4	100,0
2. Exemplos e características das iniciativas organizadas por estas entidades:		
2.1. Olimpíadas da Matemática - é um campeonato a nível nacional organizado pela SPM. O nível de dificuldade desta iniciativa é muito elevado, havendo inclusivamente escolas que organizam sessões para prepararem os alunos para as Olimpíadas. É uma iniciativa na qual os melhores alunos podem brilhar e, por isso, é importante; mas acaba por ser um pouco elitista;	1	25,0
2.2. EQUAMAT - é uma iniciativa em que é utilizada uma base de dados num computador. As perguntas são lançadas no computador e os alunos respondem também através do computador. É uma iniciativa que costuma ter uma grande adesão por parte dos alunos e dos professores. As questões são sobre conteúdos matemáticos gerais e o nível de dificuldade é menor do que nas Olimpíadas, pelo que é possível encontrar alunos com diversos níveis de realização. As escolas também organizam sessões de preparação dos alunos para o EQUAMAT;	1	25,0
2.3. Campeonato de Jogos de Matemática - é um campeonato organizado pela APM. São as escolas que, querendo participar, têm de dinamizar actividades relacionados com a Matemática (p.ex.: jogos de estratégias, jogos de raciocínio).	1	25,0
3. Consequências deste tipo de iniciativas:		
3.1. Há uma melhoria na atitude dos alunos que participam nestas iniciativas em relação à Matemática e à sua aplicação, mas essa mudança de atitude nem sempre se reflecte em melhorias no desempenho e no aproveitamento escolar;	3	75,0
3.2. No caso do EQUAMAT, onde os conteúdos estão mais relacionados com os conteúdos das aulas, existem mais probabilidades de haver uma melhoria das competências dos alunos, mas não há dados concretos sobre essa evolução;	2	50,0
3.3. As Olimpíadas da Matemática, regra geral, só provocam um desenvolvimento nas competências matemáticas dos alunos caso haja um trabalho contínuo de preparação ao longo do ano.	1	25,0
3. A escola, enquanto comunidade educativa, pouco mais faz para promover o ensino e a aprendizagem da Matemática. As iniciativas que possam surgir, surgem a título individual pela mão de professores mais entusiastas, mas a maior parte das vezes são circunscritas à sala de aula e ao grupo-turma; acabam por não ter muita projecção.	2	50,0

GRANDE GRUPO: B3. - ESTADO DE "ARTE" DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA
 SUB-GRUPO: B3.4. - PERCEPÇÕES SOBRE O USO E A APLICAÇÃO DA MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Perspectivas sobre a "universalidade" da Matemática:		
1.1. A Matemática não é uma linguagem universal em todas as suas componentes;	3	75,0
1.2. A Matemática pode ser vista como uma linguagem universal quando utiliza símbolos, isto é quando faz uso de uma linguagem simbólica;	3	75,0
1.3. A "simbologia" é a componente da Matemática que é universal, pois refere-se a uma matriz que é independente da língua mãe dos indivíduos;	3	75,0
1.4. Quando a Matemática recorre à língua materna para descrever e expressar relações matemáticas, ela deixa de ser universal, porque depende da língua-mãe dos indivíduos e do domínio que estes têm da sua própria língua.	3	75,0
2. Perspectivas sobre a <i>linguagem</i> e sobre a <i>comunicação matemática</i> :		
2.1. "Comunicar matematicamente" está dependente da língua materna;	3	75,0
2.2. "Pensar matematicamente" e "raciocinar matematicamente" implica pensar e raciocinar recorrendo à língua materna ("Pensar e resolver matematicamente um problema implica pensar e raciocinar em Português.");	3	75,0
2.3. Ao nível da "simbologia" (compreensão do significado e utilização dos símbolos matemáticos), os alunos não têm dificuldades; estas surgem ao nível da comunicação matemática não simbólica, isto é, nas situações em que a Matemática faz uso da língua materna;	2	50,0
2.4. Os alunos sabem fazer operações aritméticas, mas têm dificuldade em expressar e descrever essas operações em linguagem matemática:	2	50,0
2.4.1. Por exemplo, sabem o que quer dizer " $(2 + 3) \times 5$ " e até sabem resolver esta expressão, mas têm dificuldades em expressá-la linguisticamente, dizendo "o produto da soma de dois com três";	1	25,0
2.4.2. O processo inverso também lhes oferece dificuldades, isto é, passar do registo linguístico para o registo matemático simbólico;	1	25,0
2.4.3. O "resolver problemas" em que é dado um enunciado com relações matemáticas sobre as quais o aluno tem de reflectir também oferece dificuldades aos alunos;	1	25,0
2.5. Muitas das dificuldades na Matemática radicam nas deficiências que existem ao nível da comunicação matemática, nomeadamente:	2	50,0
- no domínio deficiente que os alunos têm dos conceitos matemáticos (a linguagem matemática é muito técnica e muito específica; os alunos precisam dominá-la para a compreender e para a utilizar fluentemente);	2	50,0
- no domínio deficiente que os alunos têm da sua própria língua materna (se não os alunos não dominarem a sua língua, terão dificuldades em compreender e utilizar a linguagem matemática).	2	50,0

(Continua)

(Cont.)

<p>3. Perspectivas sobre a <i>utilidade da Matemática</i>:</p> <p>3.1. Os alunos percebem a utilidade mais básica da Matemática que se refere à economia doméstica (p.ex.: fazer trocos; fazer medições; calcular distâncias; ler uma factura; interpretar um extracto do banco; fazer uma tarefa de carpintaria, ...);</p> <p>3.2. Os conteúdos matemáticos aos quais os alunos atribuem mais facilmente uma utilidade são os conteúdos que respeitam às 4 operações aritméticas básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão), à utilização de pesos e medidas, à estatística e a alguns aspectos da geometria;</p> <p>3.3. As dificuldades surgem quando os alunos tentam perceber a utilidade e a aplicabilidade de conteúdos mais complexos. A este nível:</p> <ul style="list-style-type: none"> - é difícil para os alunos perceberem a utilidade da Matemática; - é difícil para os professores transmitirem a utilidade da Matemática; <p>3.4. As dificuldades sentidas pelos professores na transmissão da utilidade da Matemática são devidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - à dificuldade em provar e demonstrar a utilidade de certos conteúdos matemáticos (p.ex.: o conceito de algoritmo ou de número primo são importantes e úteis, nomeadamente nas técnicas mais avançadas de codificação de mensagens, mas é muito difícil demonstrar isto em contexto de aula); - às lacunas na cultura matemática dos professores ("Há muitos professores que também não sabem para que serve a Matemática e qual a sua aplicabilidade, por exemplo na Informática, na tecnologia utilizada ao nível da Medicina."). 	<p>4 3 3 3 2 2 2</p>	<p>100,0 75,0 75,0 75,0 50,0 50,0 50,0</p>
--	--	--

GRANDE GRUPO: B4. - PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES

SUB-GRUPO: B4.1. - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA - 9º ANO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p>1. <i>Conteúdos programáticos:</i></p> <p>I - Expressão Oral/Expressão Escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Atividades de expressão oral (reflexão, opinião, comentário, debate) . Atividades de escrita (construção de frases, construção e produção de textos, revisão ortográfica) <p>II - Gramática:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Classes gramaticais (comum ao 7º, 8º e 9º) . Orações relativas <p>III - Obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Auto da Barca do Inferno - Gil Vicente . Episódios d' "Os Lusíadas" - Camões . 2 contos: "Tesouro" - Eça de Queiroz "....." - Mia Couto <p>IV - Trabalho de Grupo (opção do professor)</p>	2	100,0
2. Ao nível da gramática, não há conteúdos muito difíceis.	2	100,0
3. Ao nível das obras:		
3.1. Os episódios d' "Os Lusíadas" são os que oferecem mais dificuldades aos alunos;	2	100,0
3.1. A obra de Gil Vicente e os contos são o que os alunos mais gostam.		
4. As <i>dificuldades</i> nesta disciplina centram-se sobretudo:		
<ul style="list-style-type: none"> - ao nível da expressão oral: dificuldades em fundamentar e argumentar; pouco cuidado na produção do discurso oral; produção de frases sem conteúdo ou descontextualizadas; utilização de vocabulário pouco diversificado; - ao nível da expressão escrita: produção de textos sem significado e sem encadeamento lógico; construção incorrecta de frases; uso de vocabulário pouco diversificado; erros ortográficos. 	2	100,0

GRANDE GRUPO: B4. - PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES

SUB-GRUPO: B4.2. - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA - 9º ANO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p>1. <i>Conteúdos programáticos</i> (o programa não muda desde 1999):</p> <p>Capítulo 1: Probabilidades e Estatística</p> <p>Capítulo 2: Números Irracionais</p> <p>Capítulo 3: Geometria</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rotações · Geometria no espaço: rectas, planos, perpendicularidade, paralelismo e volumes de sólidos <p>Capítulo 4: Funções</p> <p>Capítulo 5: Proporcionalidade Inversa</p>	2	100,0
2. Dos capítulos mencionados o <i>mais fácil de aprender</i> pelos alunos é o capítulo relacionado com <i>Probabilidades e Estatística</i> .	2	100,0
3. Dos capítulos mencionados, o capítulo dos <i>Números Irracionais</i> é o que tem conteúdos <i>mais difíceis de aprender</i> pelos alunos.	2	100,0
4. Os capítulos relacionados com os <i>Números Irracionais</i> , com as <i>Funções</i> e com a <i>Proporcionalidade Inversa</i> são os capítulos cuja aprendizagem <i>depende mais das aprendizagens anteriores</i> .	2	100,0
5. O capítulo relacionado com as <i>Probabilidades e Estatística</i> é o capítulo cuja aprendizagem <i>depende menos das aprendizagens anteriores</i> , tornando-se por isso no capítulo em que geralmente surgem menos dificuldades de aprendizagem.	2	100,0

GRANDE GRUPO: B4. - PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES

SUB-GRUPO: B4.3. - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS - 10º ANO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p>1. <i>Conteúdos programáticos:</i></p> <p>I - Texto literário:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Conto(s) de autores portugueses ou estrangeiros <p>II - Texto não literário:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Poesia lírica de Camões . Poesia do séc. XX . Crónicas <p>III - Conteúdos potenciais do uso/funcionamento da língua: morfologia e sintaxe</p>	2	100,0
<p>2. O nível de dificuldade não varia muito ao longo do programa. O que acontece é que os professores exigem um pouco mais dos alunos que frequentam o <i>Curso de Línguas e Literatura</i>.</p>	2	100,0

Nota: *Português* é uma disciplina de formação geral comum a todos os *Cursos Científico-Humanísticos* do actual 10º ano.

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B4. - PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES

SUB-GRUPO: B4.4. - CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A E B - 10º ANO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p>1. <i>Conteúdos programáticos:</i></p> <p>Capítulo 1: Geometria no plano e no espaço</p> <p>Capítulo 2: Funções</p> <p>Capítulo 3: Estatística</p>	2	100,0
<p>2. <i>Diferenças entre Matemática A e Matemática B:</i></p> <p>2.1. <i>Matemática A</i> tem uma carga horária semanal de 6 horas (3 blocos semanais);</p> <p>2.2. <i>Matemática B</i> tem uma carga horária semanal de 4 horas (2 blocos semanais);</p> <p>2.3. Matemática A aprofunda mais os conteúdos programáticos.</p>	2	100,0
<p>3. O capítulo de <i>Estatística</i> é o capítulo que os <i>alunos mais gostam</i> e também aquele onde têm <i>menos dificuldades de aprendizagem</i>.</p>	2	100,0
<p>4. Os <i>conteúdos mais difíceis</i> surgem ao longo do capítulo das <i>Funções</i> e em alguns dos conteúdos do capítulo de <i>Geometria</i>.</p>	2	100,0

Nota: *Matemática A* é uma disciplina específica leccionada nos *Cursos de Ciências e Tecnologias* e de *Ciências Socioeconómicas*.

Matemática B é uma disciplina específica leccionada no *Curso de Artes Visuais*.

GRANDE GRUPO: B4. - PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES

SUB-GRUPO: B4.5. - PERCEPÇÕES SOBRE OS PROGRAMAS CURRICULARES E NECESSIDADES AO NÍVEL DA SUA FLEXIBILIZAÇÃO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Perspectivas acerca dos <i>programas curriculares</i> :		
1.1. Os programas das disciplinas de Língua Portuguesa no 9º ano e de Português no 10º ano não são muito grandes, mas exigem um trabalho de preparação em casa por parte dos alunos, pois estes devem ir lendo as obras de leitura obrigatória para que as aulas possam ser planeadas.	4	100,0
1.2. No programa da disciplina de Língua Portuguesa no 9º ano, os conteúdos gramaticais que respeitam às classes gramaticais são uma repetição do 7º e do 8º anos;	2	100,0
1.3. Os programas das disciplinas de Matemática no 9º e no 10º anos são muito vastos, o que leva a dificuldades na gestão do tempo das aulas para cada parte do programa.	4	100,0
2. <i>Necessidades de flexibilização</i> dos programas curriculares:		
2.1. Para além do planeamento normal das aulas que os professores fazem no início de cada ano lectivo, existe a necessidade de ao longo do ano e em função dos diversos grupos-turma esse planeamento ir sendo corrigido;	8	100,0
2.2. Existem necessidades de flexibilizar os programas em função de cada grupo-turma e, por vezes, em função de cada aluno (cada aluno tem um ritmo de aprendizagem diferente, o que leva a que numa turma os alunos tenham necessidades de aprendizagem e de acompanhamento distintas).	8	100,0

GRANDE GRUPO: B4. - PROGRAMAS CURRICULARES E MANUAIS ESCOLARES
 SUB-GRUPO: B4.6. - PERCEPÇÕES SOBRE OS MANUAIS ESCOLARES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p>1. <i>Manuais escolares</i> para a disciplina de <i>Língua Portuguesa/Português</i>:</p> <p>1.1. Os manuais na disciplina de Língua Portuguesa (9º ano) são bons; têm variedade de textos e secções de gramática.</p> <p>1.2. No 10º ano, para além do manual escolar, os alunos trabalham com exemplares da obras de leitura obrigatória, os quais, na maior parte das vezes, contêm comentários e anotações dos editores que auxiliam os alunos na leitura e compreensão das obras;</p> <p>1.3. Para além dos manuais escolares, os alunos são incentivados a utilizar dicionários e guias gramaticais, os quais existem nas escolas e podem ser utilizados pelos alunos quer nas salas de aula, nas salas de estudo (p.ex.: biblioteca das escolas).</p>	4	100,0
<p>2. <i>Manuais escolares</i> para a disciplina de <i>Matemática</i>:</p> <p>2.1. Há manuais que são meros livros de exercícios, já que contêm explicações muito breves da matéria seguidas de exercícios. Este tipo de manuais é adequado para o treino dos alunos na resolução de exercícios, mas não lhes oferece explicações sobre a matéria nem sobre o processo de resolução dos problemas;</p> <p>2.2. Um bom manual para a disciplina de Matemática deverá conter (i) uma primeira parte com a explicação teórica da matéria, (ii) uma segunda parte com exercícios resolvidos passo a passo (p.ex.: demonstrações da forma de resolução dos exercícios e dos problemas), (iii) uma terceira parte com exercícios e problemas para o aluno resolver (os quais devem ter diferentes graus de dificuldades e complexidade e devem ser acompanhados das soluções), e (iv) uma quarta parte com demonstrações da aplicação da matéria.</p>	4	100,0

GRANDE GRUPO: B5. - ESTATUTO E CARREIRA DA "PROFISSÃO DOCENTE"

SUB-GRUPO: B5.1. - VANTAGENS E DESVANTAGENS DA "PROFISSÃO DOCENTE"

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Vantagens</i> da "profissão docente":		
1.1. O relacionamento interpessoal com os alunos é estimulante e gratificante;	8	100,0
1.2. A adaptação das estratégias de ensino aos alunos de cada ano lectivo coloca desafios ao professor;	3	37,5
1.3. O contributo que os professores dão para as aprendizagens dos alunos;	2	25,0
1.4. É uma profissão estável e economicamente confortável para os professores que já estão colocados.	2	25,0
2. <i>Desvantagens</i> da "profissão docente":		
2.1. O ritmo e a intensidade das aulas produz muito desgaste físico e cansaço ("É necessário estar sempre atento a 100% em relação tudo o que se passa na sala, nomeadamente desde os alunos que têm dúvidas e os que parecem não estar a compreender, até aos que se comportam mal e prejudicam o andamento da aula, passando pelos que estão desatentos ou na conversa.");	8	100,0
2.2. A indisciplina e o desrespeito por parte de alguns alunos pode, por vezes, "boicotar" o trabalho dos professores, dando origem a frustração, sobretudo quando os professores são estagiários;	8	100,0
2.3. A instabilidade profissional que é vivida pelos jovens professores ao nível da sua colocação gera frustração profissional.	2	25,0

GRANDE GRUPO: B5. - ESTATUTO E CARREIRA DA "PROFISSÃO DOCENTE"

SUB-GRUPO: B5.2. - EVOLUÇÃO NA CARREIRA DA "PROFISSÃO DOCENTE"

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Formas de evolução e atualização</i> na carreira da "profissão docente":		
1.1. Realização da formação obrigatória (é a única forma de formação e atualização utilizada pela maior parte dos professores);	8	100,0
1.2. Realização de outra formação profissional;	8	100,0
1.3. Frequência e participação em seminários e conferências;	6	75,0
1.4. Pesquisa e leitura de material bibliográfico científico.	5	62,5

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B5. - ESTATUTO E CARREIRA DA "PROFISSÃO DOCENTE"

SUB-GRUPO: B5.3. - PERCEPÇÕES SOBRE A QUALIDADE E A ADEQUAÇÃO DAS OFERTAS FORMATIVAS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Percepções sobre a <i>qualidade</i> das ofertas formativas: 1.1. A qualidade da formação é variável; depende das entidades que organizam e dos formadores. É possível encontrar de tudo; desde formação muito boa e muito pertinente, até a formação sem interesse e de fraca qualidade.	8	100,0
2. Percepções sobre a <i>adequação</i> das ofertas formativas: 2.1. As ofertas formativas para os professores de Língua Portuguesa/Português cobrem áreas transversais do currículo (p.ex.: Novas Tecnologias), mas também áreas específicas à disciplina, estas relacionadas com o ensino e a aprendizagem da língua materna; 2.2. As ofertas formativas para os professores de Matemática são quase sempre generalistas e abrangem áreas transversais do currículo, tais como as seguintes: Novas Tecnologias, (Internet, Computadores), Ambiente, Gestão e Organização aplicadas ao contexto educativo; 2.3. Há pouca formação específica para a área da Matemática. A formação específica que há, é sempre organizada pela APM ou pela SPM, e está sempre inserida em seminários ou conferências.	4 4 4	100,0 100,0 100,0

GRANDE GRUPO: B6. - ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE ENSINO E DE TRANSMISSÃO DO SABER
 SUB-GRUPO: B6.1. - ESTRATÉGIAS DE ENSINO UTILIZADAS PELOS PROFESSORES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Estratégias de ensino e de gestão da aprendizagem</i> utilizadas pelos professores em contexto de aula:		
1.1. Não é possível acompanhar de um modo personalizado todos os elementos da turma (as turmas têm sempre mais de 25 alunos);	8	100,0
1.2. Alguns professores trabalham com grupos mais pequenos dentro do grupo-turma (p.ex.: 3 ou 4 grupos), dando tarefas distintas a cada grupo em função das necessidades dos elementos que o constituem;	5	62,5
1.3. Alguns professores dirigem a aula em função dos alunos mais fracos (isto traz consequências ao nível do cumprimento do programa e ao nível dos restantes alunos, os quais vêem o tempo de aula como um tempo pouco proveitoso);	1	12,5
1.4. Alguns professores tentam compensar as desvantagens da estratégia anterior, marcando trabalhos de casa mais exigentes e desafiantes para os alunos com mais capacidades de aprendizagem (isto implica que esses alunos sejam bastante autónomos na direcção das suas aprendizagens, o que nem sempre acontece);	1	12,5
1.5. Alguns professores concretizam estratégias de trabalho dirigidas a uma "média", isto é, pensadas em função do aluno médio, mas tentam sempre que possível acompanhar os alunos mais fracos (com actividades de mediação) e acompanhar os alunos melhores (com actividades de enriquecimento).	2	25,0

GRANDE GRUPO: B6. - ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE ENSINO E DE TRANSMISSÃO DO SABER

SUB-GRUPO: B6.2. - ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA LIDAR COM O INSUCESSO E COM AS EXPECTATIVAS NEGATIVAS DOS ALUNOS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Realização de <i>oficinas de escrita e oficinas de leitura</i> (aulas de Língua Portuguesa/Português):	2	50,0
1.1. Os alunos aderem muito bem a este tipo de aulas. São aulas em que lhes é dada oportunidade de se expressarem e de experimentarem de uma forma activa determinados processos ligados à língua, à sua utilização e ao seu funcionamento;	2	50,0
1.2. Nestas aulas, podem ser feitas diversas actividades, tais como:	2	50,0
- Representação de textos dramáticos;	2	50,0
- Leitura e declamação de poesia;	2	50,0
- Realização de debates;	2	50,0
- Realização de jogos relacionados com o uso e o funcionamento da língua (sobretudo sobre conteúdos gramaticais);	2	50,0
1.3. Para além disso, fora do contexto da aula, são dinamizadas outras actividades como clubes de leitura e campeonatos de Língua Portuguesa.	4	100,0
2. Ao nível da Matemática são desenvolvidas actividades, tais como jogos e campeonatos de aula;	3	75,0
2.1. Fora do contexto da aula, existem outras iniciativas realizadas ao nível da escola e a nível nacional (ver sub-grupo B3.3.).	3	75,0
3. Independentemente da disciplina, os professores "apostam" no primeiro dia de aulas, como um dia importante para darem e recolherem informações. Nesta aula, os professores:	6	75,0
3.1. Definem regras de trabalho e de comportamento na sala de aula;	6	75,0
3.2. Apercebem-se do tipo de turma que têm em mãos;	6	75,0
3.3. Apercebem-se das atitudes dos alunos face à disciplina e à escola.	6	75,0
4. Em casos pontuais, os professores fazem uma conversa individual com o aluno, nomeadamente quando existem situações de:	8	100,0
4.1. Mau desempenho nos testes;	6	75,0
4.2. Desinteresse do aluno pela disciplina;	4	50,0
4.3. Mau comportamento do aluno.	8	100,0

GRANDE GRUPO: B6. - ESTRATÉGIAS PESSOAIS DE ENSINO E DE TRANSMISSÃO DO SABER

SUB-GRUPO: B6.3. - PERCEPÇÕES SOBRE O "ERRO", SOBRE O SEU SIGNIFICADO E SOBRE O SEU PAPEL NA APRENDIZAGEM

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. A percepção sobre o significado sobre o <i>papel do "erro"</i> na aprendizagem difere de professor para professor:		
1.1. A maioria dos professores acham que o "erro" pode ter uma função importante no processo de aprendizagem dos alunos, isto porque é informativo e ajuda a orientar as estratégias de estudo dos alunos para o futuro;	7	87,5
1.2. Um dos professores pensa que o "erro" é sinal de incompetência por parte dos alunos ("Errar é sempre mau! E denota falta de competência!").	1	12,5
2. De acordo com os professores, existem vários <i>tipos de erro</i> , nomeadamente:		
2.1. Erros de distração ("O aluno não lê a questão com atenção e não compreende o que lhe é pedido.");	8	100,0
2.2. Erros de ignorância ("O aluno não sabe os conceitos e não sabe os conteúdos.");	6	75,0
2.3. Erros de aplicação da matéria ("O aluno conhece os conteúdos que foram dados, mas não os consegue aplicar a situações concretas.");	8	100,0
2.4. Erros de cálculo (na disciplina de Matemática: "O aluno engana-se a fazer os cálculos.").	4	50,0

GRANDE GRUPO: B7. - PERCEPÇÕES SOBRE OS ALUNOS E SOBRE A SUA REALIZAÇÃO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B7.1. - ATITUDES DOS ALUNOS FACE AS DISCIPLINAS DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS E DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Nas primeiras aulas do ano lectivo, os professores conseguem identificar o tipo de atitudes que os alunos têm face à sua disciplina.	8	100,0
2. Na disciplina de <i>Língua Portuguesa</i> , os professores encontram os seguintes <i>tipos de atitude</i> por parte dos alunos:	4	100,0
2.1. Alunos que se interessam e que têm gosto pela disciplina (geralmente são alunos que gostam de ler e de escrever);	4	100,0
2.2. Alunos que investem na disciplina, participando nas aulas, fazendo os trabalhos de casa e fazendo uma preparação cuidada para os testes;	2	50,0
2.3. Alunos que investem só para poderem passar na disciplina (nomeadamente para tirarem "3" no 9º ano, ou "10" no 10º ano);	2	50,0
2.4. Alunos que só investem nas matérias e nos assuntos que lhes interessam;	4	100,0
2.5. Alunos que não se interessam minimamente pela disciplina.		
3. Na disciplina de <i>Matemática</i> , os professores encontram os seguintes <i>tipos de atitude</i> por parte dos alunos:	4	100,0
3.1. Alunos que se interessam genuinamente pela disciplina de Matemática e que têm gosto em aprender (costumam ser poucos);	4	100,0
3.2. Alunos que mostram querer investir na disciplina, porque precisam de uma boa média para entrar no ensino superior (10º ano);	3	75,0
3.3. Alunos que querem trabalhar apenas para uma nota mínima ("3" no 9º ano, ou "10" no 10º ano), porque precisam da positiva para passar;	1	25,0
3.4. Alunos que revelam que só irão começar a trabalhar depois do 1º período;	4	100,0
3.5. Alunos que desistem perante as matérias mais difíceis;	4	100,0
3.6. Alunos que nunca chegam a tentar aprender (desistem à partida);	2	50,0
3.7. Alunos que investem muito (esforçam-se muito nas aulas e em casa), apesar das dificuldades que têm em Matemática;	1	25,0
3.8. Alunos que só investem nas matérias mais fáceis ou nas matérias que não dependem tanto das aprendizagens anteriores;	3	75,0
3.8. Alunos que não se interessam minimamente pela disciplina, nem em transitar de ano.		

GRANDE GRUPO: B7. - PERCEÇÕES SOBRE OS ALUNOS E SOBRE A SUA REALIZAÇÃO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B7.2. - PERCEÇÕES SOBRE O "BOM ALUNO" E O "MAU ALUNO": CARACTERÍSTICAS E DIFERENCIAÇÃO

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Características do "bom aluno":		
1.1. Um bom aluno é um aluno que tem bons resultados;	8	100,0
1.2. Um bom aluno é um aluno que aproveita as aulas para aprender (está atento e participa);	5	62,5
1.3. Um bom aluno é um aluno que procura aprender mais do que aquilo que é dado nas aulas;	7	87,5
1.4. Um bom aluno é um aluno minimamente inteligente ("É necessário que haja mínimo de capacidade e de aptidão para a escola.");	6	75,0
1.5. Um bom aluno é um aluno com auto-estima positiva;	2	25,0
1.6. Um bom aluno é um aluno com confiança em si próprio;	2	25,0
1.7. Um bom aluno é um aluno que tem percepções positivas acerca das suas capacidades e competências.	2	25,0
2. Características do "mau aluno":		
2.1. Um mau aluno é um aluno que não tira boas notas ("É um aluno que não atinge os objectivos mínimos.");	8	100,0
2.2. Um mau aluno é um aluno mal comportado e indisciplinado;	7	87,5
2.3. Um mau aluno é um aluno desinteressado;	8	100,0
2.4. Um mau aluno é um aluno que não se aplica e não investe no estudo ("Até pode ter capacidades, mas como não estuda, não tira positiva.");	4	50,0
3. Diferenças na realização escolar em função:		
3.1. Do sexo:		
- Na Língua Portuguesa/Português, geralmente não há diferenças, mas quando existem, estas são muito ténues e favorecem as raparigas;	4	100,0
- Na Matemática, não há diferenças na qualidade da realização entre rapazes e raparigas. A única coisa que se nota é que as raparigas são mais organizadas e mais metódicas, enquanto que os rapazes mostram gostar mais de desafios, acabam por ser mais competitivos e lidam melhor com situações de stress;	4	100,0
3.2. Do nível sócio-económico:		
- De um modo global, os alunos que provêm de classes sociais economicamente favorecidas têm um melhor desempenho escolar do que os alunos das classes mais desfavorecidas;	8	100,0
- O tipo e o nível de estruturação familiar também parece influenciar o rendimento escolar dos alunos, no sentido que os alunos que provêm de famílias destruídas e com problemas ao nível do relacionamento têm mais dificuldades de concentração e mostram menos interesse pela escola.	1	12,5

GRANDE GRUPO: B7. - PERCEPÇÕES SOBRE OS ALUNOS E SOBRE A SUA REALIZAÇÃO ESCOLAR

SUB-GRUPO: B7.3. - PRINCIPAIS CAUSAS ATRIBUÍDAS PELOS ALUNOS AOS SEUS RESULTADOS ESCOLARES

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As causas atribuídas pelos alunos aos seus resultados escolares dependem:	8	100,0
1.1. Do nível do aluno (do nível do seu desempenho);	8	100,0
1.2. Da qualidade das notas em causa (p.ex.: positiva vs. negativa);	2	25,0
1.3. Do nível de maturidade do aluno.	8	100,0
2. As causas atribuídas às <i>boas notas</i> são, regra geral, <i>causas internas</i> :	5	62,5
2.1. O mérito próprio;	8	100,0
2.2. O estudo;	8	100,0
2.3. O esforço;	1	12,5
2.4. A capacidade.	8	100,0
3. As causas atribuídas às <i>más notas</i> são, regra geral, <i>causas externas</i> :	8	100,0
3.1. O teste era muito difícil;	8	100,0
3.2. O teste era muito grande;	2	25,0
3.3. O professor não explicou bem;	8	100,0
<u>Nota:</u> De acordo com os professores, dificilmente o aluno admite que não estudou o suficiente; isto exige um nível de maturidade que a maioria dos alunos não tem; a maioria não se responsabiliza pelos erros. No entanto, em alguns casos, tais como nos alunos com baixa auto-estima, a má nota é atribuída à falta de capacidade.		

GRANDE GRUPO: B8. - PERCEPÇÕES SOBRE AS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL DOS ALUNOS

SUB-GRUPO: B8.1. - PRINCIPAIS FACTORES UTILIZADOS PELOS ALUNOS PARA PREVER OS RESULTADOS ESCOLARES (ANTES DE REALIZAREM OS TESTES)

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. Quando os alunos fazem <i>previsões</i> para as suas notas, costumam pensar nos seguintes <i>factors</i> :		
1.1. Nível de dificuldade da matéria;	8	100,0
1.2. "Bases" que têm na disciplina em questão;	5	62,5
1.3. Notas obtidas anteriormente na disciplina em questão;	7	87,5
1.4. Quantidade de estudo que investiram para o teste;	8	100,0
1.5. Nível de dificuldade do teste (este factor é tido em conta, depois do teste ter sido realizado, mas antes do aluno receber a nota).	3	37,5
2. Na disciplina de <i>Língua Portuguesa/Português</i> , os <i>factors mais utilizados</i> pelos alunos para prever as suas notas são:		
2.1. Nível de interesse pela matéria (p.ex.: pelas obras de leitura obrigatória);	4	100,0
2.2. Quantidade de estudo (conteúdos gramaticais).	4	100,0
3. Na disciplina de <i>Matemática</i> , os <i>factors</i> são os mesmos do ponto 1., mas os <i>mais utilizados</i> pelos alunos para prever as suas notas são:		
3.1. Nível de dificuldade da matéria;	4	100,0
3.2. Notas anteriores;	4	100,0
3.2. Quantidade de estudo.	4	100,0

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B8. - PERCEPÇÕES SOBRE AS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL DOS ALUNOS

SUB-GRUPO: B8.2. - VARIAÇÃO DAS EXPECTATIVAS DE SUCESSO DOS ALUNOS NA DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>expectativas de sucesso</i> que os alunos formam para a disciplina de Língua Portuguesa/Português <i>parecem ser bastante estáveis.</i>	4	100,0
2. Estas expectativas podem, no entanto, ser afectadas por aspectos como as <i>mudanças de contexto de ensino</i> , as <i>mudanças de escola</i> e as <i>mudanças de professor</i> , aspectos estes que influenciam as expectativas escolares de uma maneira global.	4	100,0

GRANDE GRUPO: B8. - PERCEPÇÕES SOBRE AS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL DOS ALUNOS

SUB-GRUPO: B8.3. - VARIAÇÃO DAS EXPECTATIVAS DE SUCESSO DOS ALUNOS NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>expectativas de sucesso</i> que os alunos formam para a disciplina de Matemática <i>variam</i> em função do nível de <i>difículdade percebida da matéria</i> .	4	100,0
1.1. Por exemplo, o capítulo de Estatística no 9º ano é um capítulo bastante acessível e os alunos costumam formar expectativas mais positivas para essa parte da matéria.	1	12,5
2. As <i>expectativas de sucesso</i> na disciplina de Matemática <i>variam</i> em função da <i>prática e do treino</i> que aluno tem na matéria.	4	100,0
2.1. Quanto mais o aluno praticar e treinar exercícios, melhores expectativas ele irá formar relativamente ao resultado dos testes.	4	100,0

GRANDE GRUPO: B8. - PERCEPÇÕES SOBRE AS EXPECTATIVAS DE EFICÁCIA PESSOAL DOS ALUNOS

SUB-GRUPO: B8.4. - CONSEQUÊNCIAS E INFLUÊNCIA DAS EXPECTATIVAS DE SUCESSO NA REALIZAÇÃO ESCOLAR

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>expectativas de sucesso</i> dos alunos têm consequências ao nível da sua <i>realização escolar</i> .	8	100,0
2. As <i>expectativas de sucesso</i> dos alunos <i>determinam</i> os seguintes aspectos:	5	62,5
2.1. O <i>tipo de objectivos</i> a que os alunos se propõem:		
2.1.1. As expectativas de sucesso mais positivas levam a que os alunos sintam que podem ir mais além do que é necessário (p.ex.: ter curiosidade em saber mais do que é exigido pelos programas), enquanto que expectativas de sucesso mais fracas levam a que os alunos se centrem nos objectivos mínimos que têm que cumprir para cada disciplina ou matéria. <i>Nota:</i> De acordo com a teoria, os objectivos seriam, no 1º caso, mais centrados na aprendizagem e, no 2º caso, mais centrados no resultado.		
2.2. O processo e o ritmo de <i>aprendizagem</i> dos alunos:	2	25,0
2.2.1. Quando os alunos formam expectativas de sucesso mais positivas o processo de aprendizagem pode ser mais “fluido” e mais fácil, enquanto que quando as expectativas de sucesso são mais negativas, a aprendizagem pode tornar-se mais lenta e mais “penosa” para o aluno.		
2.3. A forma dos alunos se <i>prepararem para os testes</i> e investem no estudo:	3	37,5
2.3.1. Quando as expectativas de sucesso são positivas, em geral, os alunos preparam-se de uma forma “regular” (isto é, este tipo de expectativas surge em matérias e em disciplinas com as quais o aluno está familiarizado e para as quais já encontrou os métodos de trabalho adequados);		
2.3.2. Quando as expectativas de sucesso são mais negativas os alunos, se forem aplicados e se forem alunos que aceitam desafios, dedicam-se e empenham mais na sua preparação. Por outro lado, há também alunos que desistem quando as expectativas de sucesso não são muito positivas.	6	75,0
2.4. As <i>emoções</i> dos alunos face à situação de realização dos testes e a <i>realização dos testes</i> propriamente dita:	8	100,0
2.4.1. O tipo de expectativas de sucesso (positivas vs. negativas) que os alunos formam para os testes das várias disciplinas está associado a determinadas estados emocionais; as expectativas positivas estão associadas a emoções mais positivas (p.ex.: sentimentos de confiança), enquanto que as expectativas negativas estão associadas a emoções mais negativas (p.ex.: nervosismo, medo do fracasso);		
2.4.2. O tipo de expectativas de sucesso (positivas vs. negativas) influencia a forma como os alunos estruturam a resposta aos testes. Há alunos que respondem ao teste começando pelas questões que acham mais fáceis (isto é, onde as suas expectativas de sucesso são mais positivas);	3	37,5
2.5. A <i>realização escolar</i> , de um modo mais global (no que respeita à nota propriamente dita que o aluno tira).	8	100,0

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B9. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B9.1. - ADEQUAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE ESTUDO UTILIZADAS PELOS ALUNOS PARA A DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>estratégias de estudo</i> utilizadas pelos alunos nem sempre são as mais adequadas:		
1.1. A maioria dos alunos só estuda na véspera dos testes e dedica o seu estudo apenas aos conteúdos gramaticais;	4	100,0
1.2. A maioria dos alunos não sabe como estudar para a parte de compreensão e a interpretação de textos.	4	100,0

GRANDE GRUPO: B9. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA
 SUB-GRUPO: B9.2. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO MAIS ADEQUADAS PARA A DISCIPLINA DE LÍNGUA PORTUGUESA/PORTUGUÊS

Unidades de Informação

	Contabilização	
	N	%
1. <i>Estudar</i> para a disciplina de <i>Língua Portuguesa/Português</i> implica: 1.1. Ao nível da gramática: - Compreender e decorar os conteúdos gramaticais (p.ex.: as classes morfológicas de palavras) e as suas situações de aplicação; - Fazer exercícios de gramática; - Fazer resumos e sínteses da matéria; 1.2. Ao nível da compreensão e interpretação: - Fazer leituras diversificadas (de diferentes tipos de textos); - Fazer análises dos textos (identificar o tipo de texto; identificar o tipo de recursos estilísticos utilizados; procurar o significado do vocabulário desconhecido, ...); - Fazer sínteses escritas dos textos (reescrever os textos por outras palavras); - Responder a questões de compreensão e de interpretação que constem nos livros.	4 4 4 4 3 3 3	100,0 100,0 100,0 100,0 75,0 75,0 75,0

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B9. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

SUB-GRUPO: B9.3. - FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. De acordo com os professores, é possível identificar <i>factors críticos que podem promover o sucesso</i> na aprendizagem da língua materna:		
1.1. Promover hábitos de leitura e de escrita nos alunos:	4	100,0
1.1.1. A leitura, enquanto hábito que pode ser adquirido desde cedo, facilita a aprendizagem e a interiorização do funcionamento da língua;	4	100,0
1.1.2. A escrita promove a interiorização do uso e funcionamento da língua, levando a que o aluno aplique o que aprende sobre a língua materna;	4	100,0
1.2. Sensibilizar os alunos para a importância do correcto uso da língua;	2	50,0
1.3. Sensibilizar os alunos para a importância da língua como veículo de expressão e de comunicação interpessoal.	2	50,0

GRANDE GRUPO: B10. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA
 SUB-GRUPO: B10.1. - ADEQUAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE ESTUDO UTILIZADAS PELOS ALUNOS PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. As <i>estratégias de estudo</i> utilizadas pelos alunos nem sempre são as mais adequadas:	4	100,0
1.1. A maioria dos alunos não estuda continuamente (em Matemática, a aprendizagem deve ser feita de uma forma contínua);	4	100,0
1.2. A maioria dos alunos não estuda com antecedência (estudam só quando têm testes);	4	100,0
1.3. Muitos alunos estudam a ler o livro e o caderno, em vez de complementarem a leitura com a resolução de exercícios.	2	50,0

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES

GRANDE GRUPO: B10. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

SUB-GRUPO: B10.2. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO MAIS ADEQUADAS PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
1. <i>Estudar</i> para a disciplina de <i>Matemática</i> implica:	4	100,0
1.1. Resolver exercícios - é a principal estratégia de estudo e de treino;	3	75,0
1.2. Fazer resumos da parte teórica da matéria.		

ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ENTREVISTAS COM PROFESSORES
 GRANDE GRUPO: B10. - ESTRATÉGIAS DE ESTUDO E FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA
 SUB-GRUPO: B10.3. - FACTORES DE SUCESSO NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Unidades de Informação	Contabilização	
	N	%
<p>1. De acordo com os professores de Matemática, existem alguns <i>factors críticos que podem promover o sucesso na disciplina de Matemática</i>:</p> <p>1.1. Ao nível dos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A atenção nas aulas; - A participação nas aulas ("Aproveitarem mais as aulas."); - A exposição das dúvidas ("Devem ter uma atitude mais activa na aula e perante a sua aprendizagem."); - O estudo contínuo ao longo do ano ("A Matemática exige um trabalho contínuo.") ("É importante os alunos criarem hábitos de trabalho."); - O fazer sempre os trabalhos de casa; - O gosto do aluno pela disciplina; - O acompanhamento dos pais em casa; - A valorização do aluno pelos seus pais; - O nível de auto-estima e de auto-confiança do aluno ("Geralmente, um bom aluno é um aluno com auto-estima positiva e com confiança em si próprio."); <p>1.2. Ao nível dos professores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A postura dos professores de Matemática deve ser rigorosa e metódica, pois não é possível dar-se Matemática se não houver rigor e se os próprios professores não tiverem métodos de trabalho sistematizados; - A formação e o percurso académico dos professores de Matemática deveria ser mais exigente e mais regulado do que é, na medida em que o regime legal actual permite que os professores do 1º ciclo possam ser profissionais que ao longo da sua formação nunca tenham tido positiva a Matemática; - É importante e necessário que os professores consigam transmitir a ideia da utilidade e da aplicabilidade da Matemática; - É importante que os professores sejam capazes de tornar as matérias de Matemática em matérias interessantes para o aluno e, até mesmo, "divertidas". 	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>100,0</p> <p>100,0</p> <p>100,0</p> <p>100,0</p> <p>75,0</p> <p>50,0</p> <p>50,0</p> <p>50,0</p> <p>25,0</p> <p>75,0</p> <p>50,0</p> <p>50,0</p> <p>25,0</p>

Parte 3 – Conclusões e pistas

3.1. Conclusões e pistas para a construção de um instrumento de auto-eficácia académica

Observação:

Ao longo da realização das entrevistas, as questões que exploraram os assuntos relacionados com as expectativas de auto-eficácia foram, na sua maioria, formuladas com a palavra “previsões” em vez da palavra “expectativas”. Isto porque, das poucas vezes que se experimentou usar a palavra “expectativas”, o seu real significado só era compreendido pelos alunos quando a palavra “expectativas” era imediatamente substituída pela palavra “previsões”. Nas entrevistas com os professores não se notou esta dificuldade, mas a palavra “previsões” revelou, mais uma vez, ser uma palavra que levava a respostas mais fluentes por parte dos professores.

Com isto, a palavra “previsões” (bem como as expressões em que esta era usada, tais como: “previsões para as notas”, “previsões para os testes”) revelou ser uma palavra que funcionou bem nas entrevistas, quer com alunos, quer com professores. Para além disso, esta palavra parece ser uma palavra que ambos (professores e alunos) utilizam com fluência. Neste sentido, a palavra “previsões”, em contexto de interacção com alunos e com professores, parece ser um bom sucedâneo da palavra “expectativas”, esta mais difícil de compreender e menos utilizada no contexto escolar, inclusivamente pela classe de professores.

Conclusões e pistas

A realização destas entrevistas permitiu explorar as percepções e as expectativas de eficácia pessoal que os alunos formam para a sua realização escolar, bem como conhecer e compreender melhor o seu processo de formação e diferenciação e a sua influência na realização escolar.

A análise de conteúdo organizou as informações recolhidas no âmbito dessas entrevistas (GRANDE GRUPO: A5., nas entrevistas com alunos; GRANDE GRUPO: B8., nas entrevistas com professores), informações essas que apresentamos a seguir.

Formação das expectativas de eficácia pessoal em contexto escolar	Alunos		Professores	
	N	%	N	%

Fontes das expectativas de auto-eficácia académica:

1. Nível de dificuldade percebido das matérias;	24	100,0	8	100,0
2. Vivência e historial de experiências anteriores de sucesso e de insucesso;	18	75,0	--	--
3. Tipo de atribuições causais para o sucesso e para o insucesso;	12	50,0	--	--
4. Nível de preparação do aluno para os testes (estudo);	17	70,8	8	100,0
5. Estilo de ensino do professor;	11	45,8	--	--
6. Conjunto de aprendizagens anteriores (“bases”) na disciplina em questão;	--	--	5	62,5
7. Notas anteriores obtidas na disciplina em questão.	--	--	7	87,5

Fontes das expectativas de auto-eficácia académica em Português:

1. Percepção de competência pessoal no uso da língua materna (falada e escrita);	19	79,2	--	--
2. Notas anteriores obtidas na disciplina de Língua Portuguesa/Português;	12	50,0	--	--
3. Nível de preparação para os testes (conteúdos gramaticais);	20	83,3	4	100,0
4. Aprendizagens anteriores (“bases a Português”);	5	20,8	--	--
5. Nível de interesse dos alunos pelas matérias.	--	--	4	100,0

(continua)

(continuação)

Fontes das expectativas de auto-eficácia académica em Matemática:

1. Percepção de competência pessoal em assuntos matemáticos;	22	91,7	--	--
2. Número de sucessos e de insucessos anteriores na realização matemática;	14	58,3	--	--
3. Notas anteriores obtidas na disciplina de Matemática;	23	95,8	4	100,0
4. Nível de dificuldade percebido das matérias;	15	62,5	4	100,0
5. Nível de preparação do aluno para os testes (quantidade de estudo);	18	75,0	4	100,0
6. Aprendizagens anteriores ("bases a Matemática").	9	37,5	--	--

Diferenciação das expectativas de eficácia pessoal e contexto escolar	N	%	N	%
---	---	---	---	---

Factores de diferenciação das expectativas de auto-eficácia académica:

1. Tipo de disciplina;	24	100,0	--	--
2. Nível de dificuldade das matérias;	24	100,0	--	--
3. Nível de interesse dos alunos pelas matérias;	24	100,0	--	--
4. Factor-tempo;	15	62,5	--	--
5. Mudança de contexto de ensino (p.ex.: transição do básico para o secundário);	12	50,0	--	--
6. Mudança de escola;	1	4,2	--	--
7. Mudança de professor.	2	8,3	--	--

Factores de diferenciação das expectativas de auto-eficácia académica em Português:

1. As expectativas de eficácia a Português são estáveis ao longo do tempo.	19	79,2	4	100,0
2. As expectativas de eficácia a Português variam em função dos seguintes factores:				
2.1. Mudança de contexto de ensino (p.ex.: transição do básico para o secundário);	--	--	4	100,0
2.2. Mudança de escola;	--	--	4	100,0
2.3. Mudança de professor.	--	--	4	100,0

Factores de diferenciação das expectativas de auto-eficácia académica em Matemática:

1. As expectativas de eficácia a Matemática são estáveis ao longo do tempo.	19	79,2	--	--
2. As expectativas de eficácia a Matemática variam com o nível de dificuldade das matérias.	18	75,0	4	100,0
3. As expectativas de eficácia a Matemática variam com a quantidade de estudo (treino).	--	--	4	100,0

Influência das expectativas de eficácia pessoal em contexto escolar	N	%	N	%
---	---	---	---	---

Consequências das expectativas de auto-eficácia académica:

1. Tipo de objectivos de realização;	--	--	5	62,5
2. Processo e ritmo de aprendizagem;	--	--	2	25,0
3. Nível de investimento no estudo (persistência vs. desistência);	--	--	6	75,0
4. Forma de preparação para os testes;	--	--	3	37,5
5. Estados emocionais face à situação de realização;	--	--	8	100,0
6. Realização dos testes.	--	--	8	100,0

Consequências das expectativas de auto-eficácia académica em Português:

1. São idênticas às das expectativas de auto-eficácia académica global.	--	--	8	100,0
---	----	----	---	-------

Consequências das expectativas de auto-eficácia académica em Matemática:

1. São idênticas às das expectativas de auto-eficácia académica global.	--	--	8	100,0
---	----	----	---	-------

Como vemos, foi possível organizar informações acerca de três aspectos relacionados com a auto-eficácia acadêmica, a saber: (i) a sua formação, descrevendo-se as fontes do sentimento e das expectativas de eficácia pessoal; (ii) a sua diferenciação, descrevendo-se os factores em função dos quais as expectativas de eficácia pessoal podem variar; e (iii) a sua influência, descrevendo-se que as consequências das expectativas de eficácia pessoal. Estes três aspectos foram analisados separadamente para a auto-eficácia no domínio da Língua Portuguesa/Português e para a auto-eficácia do domínio da Matemática.

Ao nível da formação das expectativas de eficácia pessoal, verificamos que as fontes referidas por alunos e por professores podem ser agrupadas em dois tipos de fontes: (i) informações sobre a tarefa (inclui sobretudo informações sobre o nível de dificuldade das tarefas) e (ii) informações sobre o sujeito (inclui informações sobre a realização anterior, sobre a competência pessoal, sobre o nível de preparação para os testes, entre outras). Assim, podemos dizer que é a partir destes dois tipos de informações que os alunos vão formar expectativas de eficácia pessoal para a realização escolar, bem como para a realização específica nos domínios da língua materna e da matemática.

Quanto ao processo de diferenciação, foram identificadas algumas variáveis em função das quais as expectativas de auto-eficácia acadêmica podem variar. De um modo global, o tipo de disciplina, o nível de dificuldade das matérias e o nível de interesse dos alunos pelas matérias, bem como mudanças que possam existir ao nível do contexto ou das condições de ensino (mudança de escola) são as variáveis mais frequentemente referidas pelos alunos e professores entrevistados. O factor-tempo é outra variável importante no que concerne à diferenciação das expectativas de auto-eficácia acadêmica; porém parece ter efeitos distintos consoante o domínio de realização em questão. Assim, a um nível mais específico, observamos que as expectativas de auto-eficácia que os alunos formam para o domínio de realização da língua materna parecem ser mais estáveis ao longo do tempo do que as expectativas de eficácia pessoal no domínio matemático, embora os alunos confirmem que comparativamente com outras disciplinas a Língua Portuguesa/Português e a Matemática sejam disciplinas em que as expectativas são estáveis, pois dependem muito da qualidade das aprendizagens concretizadas anteriormente, isto é, das "bases".

No que respeita à *influência*, verificamos que as consequências das expectativas de eficácia pessoal são idênticas independentemente do domínio de realização específico a que as expectativas se referem. Assim, as expectativas de auto-eficácia que os alunos têm podem influenciar o tipo de objectivos a que estes se propõem, o processo e o ritmo das suas aprendizagens, o nível de investimento de cada aluno no seu estudo, bem como a sua forma de preparação para os testes e, numa fase seguinte, o tipo de emoções que os alunos sentem face a situação de realização, bem como a realização dos testes propriamente dita.

Em síntese, a análise de conteúdo permitiu organizar as pistas que se seguem, as quais podem auxiliar a construção do instrumento de avaliação da auto-eficácia acadêmica, bem como para a redacção dos seus respectivos itens:

1. As expectativas de auto-eficácia acadêmica formam-se a partir de um conjunto de factores, os quais podem ser considerados como *fontes do sentimento e das expectativas de eficácia pessoal em contexto escolar* (*fontes* porque fornecem ao aluno informações pertinentes sobre a sua competência, sobre a tarefa e sobre as condições em que esta irá decorrer):
 - *percepção de competência pessoal* no domínio de realização em causa;
 - *vivência de experiências anteriores de sucesso e de insucesso*;
 - *número de sucessos e de insucessos* no domínio de realização em causa;
 - *resultados obtidos anteriormente* em tarefas similares ou afins (p.ex.: notas dos testes anteriores);
 - *tipo de causas atribuídas* aos resultados anteriores;
 - conjunto de *aprendizagens anteriores* ("bases") no domínio de realização em causa;
 - nível de *dificuldade percebido das matérias*;
 - nível de *preparação para os testes* (quantidade e qualidade de estudo);
 - estilo de ensino do *professor*.

2. As expectativas de auto-eficácia acadêmica variam em função de uma série de factores, dando origem a um *processo de diferenciação das expectativas de eficácia pessoal em contexto escolar*:
 - tipo de *disciplina*;
 - nível de *dificuldade percebido das matérias*;
 - nível de *interesse do aluno pelas matérias*;
 - *quantidade de estudo*;
 - *factor-tempo*;
 - *mudanças* de contexto de ensino, de escola e de professor.

3. As expectativas de auto-eficácia acadêmica têm consequências sobre a realização escolar dos alunos, dando origem a um *processo de influência*, nomeadamente ao nível:
 - do *tipo de objectivos* de realização;
 - do *processo e do ritmo de aprendizagem* dos alunos;
 - do *investimento* no estudo (persistência *vs.* desistência);
 - da forma de *preparação para os testes*;
 - das *emoções* face à situação de realização;
 - da *realização dos testes*.

3.2. Conclusões e pistas para a melhoria do instrumento de atribuições e dimensões causais

A realização das entrevistas permitiu identificar e explorar as causas e o tipo de causas que os alunos atribuem aos resultados da sua realização na escola, considerando: (i) as causas para a realização escolar em geral; (ii) as causas específicas para a realização na disciplina de Língua Portuguesa/Português; e (iii) as causas específicas para a realização na disciplina de Matemática.

Estas causas foram identificadas de uma forma directa, isto é, questionando os alunos directamente sobre as causas que estes costumam atribuir às suas notas e sobre os factores que, na sua opinião, influenciam as suas notas na escola em geral e, mais especificamente, nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática (ver quadro seguinte).

Causas para os resultados escolares em geral		Causas específicas para a nota de Língua Portuguesa/Português		Causas específicas para a nota de Matemática				
	N	%	N	%	N	%		
Estudo	20	83,3	Atenção nas aulas	18	75,0	Atenção nas aulas	19	79,2
Atenção nas aulas	13	54,1	Ler	4	16,7	Fazer exercícios	14	58,3
Estilo de ensino do professor	5	20,8	Fazer exercícios de gramática	4	16,7	Estilo de ensino do professor	3	13,5
Fazer os trabalhos de casa	4	16,7	Estilo de ensino do professor	3	13,5	Estudo	2	8,3
Acompanhamento dos pais	3	13,5	Fazer os trabalhos de casa	3	13,5	Fazer os trabalhos de casa	1	4,2
Esforço pessoal	2	8,3						
Treino	1	4,2						
Vontade de alcançar objectivos	1	4,2						

N = 24 ALUNOS

De um modo geral, as causas mais frequentemente atribuídas pelos alunos são o “estudo” e a “atenção nas aulas”. Porém, quando se especificam as causas para as notas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática, a “atenção nas aulas” surge como a causa mais referida, enquanto que o “estudo” parece diluir-se entre as restantes causas que são referidas.

Isto pode querer dizer que o “estudo” é um factor extremamente vasto, onde os próprios alunos incluem os hábitos de estudos (p.ex.: horário de estudo), as formas e as estratégias de estudo (p.ex.: fazer os trabalhos de casa) e a formas e estratégias de preparação para os testes (p.ex.: ler resumos das matérias; praticar e fazer exercícios) (SUB-GRUPO: A2.1.). Por outro lado, enquanto actividade que depende das disciplinas em causa, o “estudo” é algo que se especifica em função da disciplina, sendo possível dizer que na disciplina de Língua Portuguesa/Português o “estudo” aparece mais relacionado com o “ler” e com o “fazer exercícios de gramática” (SUB-GRUPO: A2.2.), enquanto que na disciplina de Matemática o “estudo” está relacionado com a “prática de exercícios” (SUB-GRUPO: A2.3.).

De qualquer modo, parece claro que o factor “estudo” assume uma menor importância na explicação das notas na disciplina de Língua Portuguesa/Português (SUB-GRUPO: A2.2.), comparativamente com a disciplina de Matemática, na qual a “resolução de exercícios” é, por excelência, a estratégia de estudo mais referida e utilizada pelos alunos (SUB-GRUPO: A2.3.).

Observa-se ainda que na disciplina de Matemática a “atenção nas aulas” é referida a par e passo da

“prática de exercícios”, enquanto que na disciplina de Língua Portuguesa/Português a “atenção nas aulas” é um factor referido isoladamente, representando o factor mais influente na realização. Aliás, alguns alunos (5 alunos) chegam mesmo a referir que para a disciplina de Língua Portuguesa/Português a atenção nas aulas é suficiente para terem uma boa nota (SUB-GRUPO: A2.2.).

Confrontando com as entrevistas dos professores, a “atenção nas aulas” e o “estudo que os alunos devem fazer em casa” são os dois aspectos mais valorizados pelos professores no que respeita às estratégias necessárias e mais adequadas para tirar boas notas nas disciplinas de Língua Portuguesa/Português e de Matemática (SUB-GRUPO: B9.2.; SUB-GRUPO: B.10.2.).

Para além destas causas, a análise de conteúdo das respostas que os alunos foram dando ao longo das entrevistas (sobre temas relacionados com a escola e com a aprendizagem) permitiu ainda identificar outros factores que, de acordo com os alunos, são factores que condicionam as suas aprendizagens e a sua realização escolar (SUB-GRUPO: A.4.1.; SUB-GRUPO: A.4.2.; SUB-GRUPO: A.4.3.; SUB-GRUPO: A.4.4.). Ao todo, foram identificados cerca de 40 factores, os quais foram, por sua vez, organizados em 13 grupos de acordo com as suas comunalidades. Os factores assinalados com um asterisco (*) são aqueles que, no contexto de entrevista, foram referidos pelos alunos como sendo alguns dos aspectos que mais influência têm nas suas aprendizagens e na sua realização (ver quadros seguintes).

Ao nível do *planeamento e organização do estudo*:

1. Planear bem o estudo.
2. Ter um horário de estudo.
3. Saber dividir o tempo de estudo pelas várias disciplinas.
- * 4. Saber o que é preciso estudar.
5. Estudar mais tempo para as matérias que são mais difíceis.
6. Ter o caderno diário em dia.

Ao nível das *formas de estudo*:

- * 7. Estudar continuamente ao longo do ano.
- * 8. Rever a matéria para os testes com antecedência.
- * 9. Praticar: voltar a fazer os exercícios da aula.
- * 10. Praticar: fazer os exercícios propostos nos livros.
11. Estudar em grupo.
12. Ter explicações.
13. Ter ajuda por parte dos pais ou dos irmãos.

(Continua)

(Cont.)

Ao nível das *condições de estudo*:

- 14. Ter boas condições em casa para estudar (ter luz suficiente, ter espaço para estudar, ...)
- 15. Ter um bom ambiente para estudar (sem ruídos, sem distrações...)
- 16. Ter bom material de trabalho (lápis/canetas, cadernos, dicionários, livros, ...)

Ao nível das *atitudes nas aulas*:

- * 17. Participar activamente na aula.
- 18. Fazer perguntas sobre a matéria.
- * 19. Esclarecer as dúvidas com o professor (Este factor está dependente da relação professor-aluno.).

Ao nível das *atitudes perante a escola*:

- 20. Ter curiosidade em saber mais (pesquisar sobre as matérias).
- 21. Ter curiosidade em saber quais são as matérias seguintes.
- 22. Ter vontade de aprender.

Ao nível do *professor*:

- * 23. A exigência e o rigor dos professores.
- * 24. A capacidade dos professores para simplificar a matéria.
- * 25. A capacidade dos professores para controlar a turma.

Ao nível da *relação professor/aluno*:

- * 26. Ter um bom relacionamento com os professores.
- * 27. Ter respeito pelos professores.

Ao nível da *turma*:

- * 28. A disciplina dos alunos na sala de aula.
- * 29. O comportamento da turma durante as aulas.

Ao nível das *matérias*:

- 30. O interesse das matérias.
- * 31. A utilidade das matérias.
- * 32. A dificuldade das matérias.

Ao nível das *capacidades pessoais*:

- 33. (Ter facilidade em) compreender as matérias durante as aulas.
- 34. (Ter facilidade em) compreender o que é pedido nas perguntas dos testes.

(Continua)

(Cont.)

Ao nível de *características pessoais*:

- 35. Ser organizado.
- 36. Ser assíduo (não faltar às aulas).
- 37. Ser pontual (não chegar tarde às aulas).
- 38. Ser cuidadoso com os livros e com o caderno diário.

Ao nível de *hábitos pessoais*:

- * 39. Ter hábitos de leitura (ler jornais, revistas, livros de aventuras, ...).
- 40. Ter hábitos de escrita.

Outros:

- * 41. A dificuldade dos testes. (Este é um factor frequentemente associado ao nível de exigência do professor.)
- * 42. Os estados emocionais face à realização dos testes (níveis de ansiedade).
- 43. As aprendizagens anteriores ("bases"). (Este é um factor que é mais eleito para explicar o insucesso do que o sucesso: p.ex.: a "falta de bases a Inglês".)

Como vemos, os factores aqui apresentados não repetem os factores referidos de forma directa pelos alunos entrevistados. A intenção aqui foi explorar outras causas e outros tipos de causas que influenciam a realização escolar.

Em síntese, a análise de conteúdo permitiu identificar os factores que se seguem como aqueles que mais influenciam a realização dos alunos:

1. o *estudo* (entendido de um modo lato, enquanto a atenção que o aluno dedica à sua aprendizagem);
2. a *forma como se estuda*: - estudar *continuamente vs. pontualmente*;
- estudar *com antecedência vs. na véspera das avaliações*;
3. o *fazer os trabalhos de casa*;
4. a *prática e resolução de exercícios* (sobretudo, na disciplina de Matemática);
5. a *atenção nas aulas*;
6. a *participação activa* nas aulas;
7. o *professor*: - o seu *estilo de ensino*;
- a sua *exigência e rigor*;
- a sua *capacidade para simplificar a matéria*;
- a sua *capacidade para controlar a turma*;
8. a *relação professor/aluno*;
9. o *esclarecer dúvidas* com o professor;
10. o *comportamento* e a *disciplina da turma* durante as aulas;
11. as *matérias*: - a sua *utilidade*;
- a sua *dificuldade*;
12. a *dificuldade dos testes*;
13. a *ansiedade* face aos testes.

**Anexo 1 - Pedidos para a realização
das entrevistas exploratórias com alunos**

À Presidente do Conselho Executivo
da Escola Pêro Vaz de Caminha

Ex.^{ma} Sr.^a. Dr.^a:

No âmbito do seu Doutoramento em Psicologia (na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto - FPCEUP), a Dra. Sílvia Pina Neves está a desenvolver uma investigação sobre *COMPETÊNCIA, MOTIVAÇÃO E SUCESSO ESCOLAR*, sob a orientação da Prof. Doutora Luísa Faria (professora associada da FPCEUP), estando neste momento a planear a realização de entrevistas com alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade, com o objectivo de conhecer a opinião que estes têm acerca da sua vida académica.

Neste sentido, vimos solicitar a colaboração de V Ex.^{cia}, no sentido de autorizar a realização de entrevistas com 12 alunos que frequentam o 9º ano de escolaridade na Escola Pêro Vaz de Caminha.

Estas entrevistas serão conduzidas pela Dra. Sílvia Pina Neves junto de pequenos grupos de alunos (2 a 3 alunos por entrevista). Todas as informações recolhidas no âmbito destas entrevistas serão estritamente CONFIDENCIAIS e serão tratadas como um todo, pelo que NÃO HAVERÁ TRATAMENTO INDIVIDUAL DAS RESPOSTAS.

Agradecendo desde já a atenção e a colaboração dispensada a esta investigação, subscrevemo-nos com os nossos melhores cumprimentos.

Dra. Sílvia Pina Neves
(Doutoranda da FPCEUP)

Prof. Doutora Luísa Faria
(Professora Associada da FPCEUP)

Porto, 1 de Outubro de 2004

Caro(a) Encarregado(a) de Educação:

Vimos solicitar a sua autorização para que o(a) seu(sua) educando(a) possa participar numa entrevista que irá ser realizada no âmbito de um estudo subordinado ao tema "PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O CONTEXTO ESCOLAR E SOBRE A SUA ENVOLVENTE".

Este estudo está a ser desenvolvido pela Dra. Sílvia Pina Neves, aluna de doutoramento da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCE - UP), sob a orientação da Prof. Doutora Luísa Faria (professora associada da FPCE - UP).

As entrevistas irão decorrer na Escola Pêro Vaz de Caminha e serão realizadas com pequenos grupos de alunos (2 a 3 alunos por entrevista), tendo como objectivo conhecer a opinião que estes têm acerca da sua vida escolar, pelo que a participação do(a) seu(sua) educando(a) seria muito importante.

Todas as informações recolhidas no âmbito destas entrevistas serão estritamente CONFIDENCIAIS e serão tratadas como um todo, pelo que NÃO HAVERÁ TRATAMENTO INDIVIDUAL DAS RESPOSTAS.

Para conceder a sua autorização, poderá assinar a declaração que se segue.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Autorizo o(a) meu(minha) educando(a) _____,
aluno(a) n.º _____, da turma _____, a participar no estudo acima referido,
nomeadamente através da realização de uma entrevista com a Dra. Sílvia Pina Neves.

- Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação -

Porto, ____ de _____ de 2004

À Presidente do Conselho Executivo
da Escola Secundária Garcia de Orta

Ex.^{ma} Sr.^a. Dr.^a:

No âmbito do seu Doutoramento em Psicologia (na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto - FPCEUP), a Dra. Sílvia Pina Neves está a desenvolver uma investigação sobre *COMPETÊNCIA, MOTIVAÇÃO E SUCESSO ESCOLAR*, sob a orientação da Prof. Doutora Luísa Faria (professora associada da FPCEUP), estando neste momento a planear a realização de entrevistas com alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade, com o objectivo de conhecer a opinião que estes têm acerca da sua vida académica.

Neste sentido, vimos solicitar a colaboração de V Ex.^{cia}, no sentido de autorizar a realização de entrevistas com 12 alunos que frequentam o 10º ano de escolaridade na Escola Secundária Garcia de Orta.

Estas entrevistas serão conduzidas pela Dra. Sílvia Pina Neves junto de pequenos grupos de alunos (2 a 3 alunos por entrevista). Todas as informações recolhidas no âmbito destas entrevistas serão estritamente CONFIDENCIAIS e serão tratadas como um todo, pelo que NÃO HAVERÁ TRATAMENTO INDIVIDUAL DAS RESPOSTAS.

Agradecendo desde já a atenção e a colaboração dispensada a esta investigação, subscrevemo-nos com os nossos melhores cumprimentos.

Dra. Sílvia Pina Neves
(Doutoranda da FPCEUP)

Prof. Doutora Luísa Faria
(Professora Associada da FPCEUP)

Porto, 1 de Outubro de 2004

Caro(a) Encarregado(a) de Educação:

Vimos solicitar a sua autorização para que o(a) seu(sua) educando(a) possa participar numa entrevista que irá ser realizada no âmbito de um estudo subordinado ao tema "PERCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O CONTEXTO ESCOLAR E SOBRE A SUA ENVOLVENTE".

Este estudo está a ser desenvolvido pela Dra. Sílvia Pina Neves, aluna de doutoramento da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCE - UP), sob a orientação da Prof. Doutora Luísa Faria (professora associada da FPCE - UP).

As entrevistas irão decorrer na Escola Secundária Garcia de Orta e serão realizadas com pequenos grupos de alunos (2 a 3 alunos por entrevista), tendo como objectivo conhecer a opinião que estes têm acerca da sua vida escolar, pelo que a participação do(a) seu(sua) educando(a) seria muito importante.

Todas as informações recolhidas no âmbito destas entrevistas serão estritamente CONFIDENCIAIS e serão tratadas como um todo, pelo que NÃO HAVERÁ TRATAMENTO INDIVIDUAL DAS RESPOSTAS.

Para conceder a sua autorização, poderá assinar a declaração que se segue.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração.

Autorizo o(a) meu(minha) educando(a) _____
aluno(a) n.º _____, da turma _____, a participar no estudo acima referido,
nomeadamente através da realização de uma entrevista com a Dra. Sílvia Pina Neves.

- Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação -

Porto, ____ de _____ de 2004

**Anexo 2 - Guiões das entrevistas exploratórias
e respectivas grelhas de registo de informação**

GUIÃO DE ENTREVISTA EXPLORATÓRIA COM ALUNOS

(COM VISTA À CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA)

Registos da entrevista: local, data, hora e duração.

Informação e esclarecimento dos alunos entrevistados:

- sobre os objectivos da entrevista;
- sobre a confidencialidade das respostas.

Permissão de gravação “áudio” da entrevista.

1. Identificação

- 1.1. Sexo e idade.
- 1.2. Zona de residência.
- 1.3. Ano de escolaridade.
- 1.4. Agrupamento e curso frequentado (*só para os alunos do 10º ano*).
- 1.5. Escola frequentada.
- 1.6. Escolaridade e profissão dos pais.
- 1.7. Experiência profissional (*em caso afirmativo, em que actividades*).

2. Caracterização escolar

- 2.1. Quais foram as tuas notas no final do ano lectivo passado?
(*Identificar se há negativas e a que disciplinas.*)
- 2.2. Qual foi a tua média final?
- 2.3. Como é que classificas essas notas? (*p.ex: Fracas, médias ou boas?*)
- 2.4. Como explicas as notas que obtiveste? Quais são as causas que lhes atribuis?
(*perguntar especificamente as causas da nota de Matemática e da nota de Língua Portuguesa/Português*)
- 2.5. Quais são as tuas expectativas para as notas deste ano? (*p.ex: Melhores, iguais ou piores?*)
 - 2.5.1. Porquê?
- 2.6. Já reprovaste alguma vez?
 - 2.6.1. Se sim, em que ano(s) de escolaridade? Porquê?
- 2.7. Quais as tuas disciplinas preferidas? Porquê?
- 2.8. Quais as disciplinas de que menos gostas? Porquê?
- 2.9. Quais as duas disciplinas que consideras serem mais importantes para ti e para o teu futuro?
 - 2.9.1. Porquê?
- 2.10. Quais as duas disciplinas que consideras serem menos importantes para ti e para o teu futuro?
 - 2.10.1. Porquê?

3. Hábitos e estratégias de estudo

- 3.1. Com que frequência costumavas estudar? (*Quantas vezes por semana: todos os dias, quase todos, ...; Quantas horas por dia...*),
- 3.2. Em que altura do dia costumavas estudar? (*Antes/depois das aulas; antes/depois do jantar; ...*)
- 3.3. Costumavas estudar mais durante a semana ou aos fins de semana?
- 3.4. Em que locais costumavas estudar? (*Em casa, na escola, na "sala de estudo", ...*)
- 3.5. O que é para ti estudar? (*Fazer os trabalhos de casa; reler as matérias; passar os apontamentos das aulas a limpo; ...*)
- 3.6. Como é que tu estudas? Quais são as tuas estratégias de estudo?
- 3.6.1. Costumavas fazer resumos, sínteses, quadros, esquemas para estudares?
- 3.6.2. Tens o teu espaço de trabalho organizado?
- 3.6.3. Tens o teu material de trabalho organizado? (*apontamentos, livros, canetas, lápis, ...*)
- 3.6.4. Distribuis o tempo de estudo pelas várias disciplinas?
De que forma? Estudavas mais tempo para umas disciplinas do que para outras?
- 3.6.5. Há disciplinas para as quais não estudas? Se sim, quais e porquê?
- 3.6.6. Fazes planos de trabalho quando estudas?
Como é que decides quais as matérias que vais estudar?
(*p.ex.: em função da sua importância e da sua urgência*)
- 3.7. Como é que te preparas para os testes?
- 3.8. Com quanta antecedência te preparas para os testes?
- 3.9. A forma como estudas para Matemática é igual à forma como estudas para Língua Portuguesa/Português?
- 3.9.1. Descreve como estudas para estas duas disciplinas.
- 3.10. Quando tens dúvidas nas matérias, o que é que fazes? (*p.ex.: ignoras, perguntas aos professores, pedes ajuda aos teus pais ou irmãos, discutes com os colegas, ...*)
- 3.11. Tens alguém que te ajude quando tens dificuldades durante o estudo? Se sim, quem?
- 3.12. Quando pensas nos teus hábitos de estudo, como te avalias? (*p.ex.: (des)organizado; (des)concentrado; (ir)responsável; estudioso; ...*).

4. Aspirações e expectativas escolares e profissionais

4.1. Do(a) aluno(a):

- 4.1.1. Até que ano de escolaridade gostarias de estudar? (*aspirações do aluno*)
- 4.1.2. Até que ano de escolaridade pensas ser capaz de estudar? (*expectativas do aluno*)
- 4.1.3. Qual a profissão que gostarias de ter? Porquê?

4.2. Dos pais do(a) aluno(a):

- 4.2.1. Até que ano de escolaridade os teus pais gostariam que estudasses? (*aspirações dos pais*)
- 4.2.2. Até que ano de escolaridade os teus pais pensam seres capaz de estudar? (*expectativas dos pais*)
- 4.2.3. Qual a profissão que os teus pais gostariam que tivesses? Porquê?

4.3. Dos professores do(a) aluno(a):

- 4.3.1. Até que ano de escolaridade os teus professores pensam seres capaz de estudar? (*expectativas*)
- 4.4. A opinião dos teus pais acerca do teu futuro escolar e profissional é importante para ti?
- 4.5. E a dos teus professores? E a dos teus colegas de turma/amigos?

- 4.6. Qual destas três opiniões é a mais importante para ti? Porquê?
- 4.7. Qual destas três opiniões te influencia mais quando pensas no teu futuro escolar (até que ano queres estudar) e profissional (qual a profissão que desejas)? Porquê?

5. Orientação e aconselhamento psicopedagógico

- 5.1. Estás a frequentar ou já frequentaste sessões de orientação vocacional?
- 5.1.1. Se sim, em que local?
- 5.1.2. Quais os temas que são/eram abordados nessas sessões?
- 5.1.3. Que utilidade atribuis a essas sessões?
- 5.1.3.1. Essas sessões estão a servir/serviram para te conheceres melhor a ti mesmo?
- 5.1.3.2. Estás a descobrir/descobriste algo de novo sobre ti? (*p.ex.: ao nível das tuas capacidades*)
- 5.2. Para além destas sessões, estás a fazer ou já fizeste outro tipo de sessões com algum Psicólogo?
- 5.2.1. Se sim, em que local?
- 5.2.2. Quais os temas que são/eram abordados nessas sessões?
- 5.2.3. Que utilidade atribuis a essas sessões?

6. Concepções pessoais de competência: concepções de inteligência, percepções sobre si mesmo, expectativas de eficácia pessoal e atribuições causais

- 6.1. Como defines uma pessoa *inteligente*? O que é para ti uma pessoa *inteligente*?
Que aspectos caracterizam uma pessoa *inteligente*?
- 6.1.1. Consideras-te uma pessoa inteligente? Porquê?
- 6.1.2. Achas que as pessoas podem desenvolver a sua inteligência, ou esta não se pode mudar?
- 6.2. Como descreves uma pessoa com confiança em si mesma? E uma pessoa que gosta de si mesma?
- 6.2.1. E tu, és assim como essa pessoa?
- 6.2.2. O que é que gostas mais e o que é que gosta menos em ti? Porquê?
- 6.2.3. O que é que mudarias em ti? Porquê?
- 6.3. O que é para ti um *bom aluno* e um *mau aluno*?
Quais as características do *bom aluno* e as do *mau aluno*?
- 6.3.1. Consideras-te um(a) bom/boa aluno(a)? Porquê?
- 6.3.2. Consideras-te capaz de atingir os objectivos propostos pelos teus professores?
Em todas as disciplinas?
Achas que és capaz de conseguir bons resultados nos testes?
- 6.4. Na tua opinião, o que um aluno precisa de *ter* e/ou *fazer* para ter bons resultados na escola?
- 6.4.1. O que é que tu costumavas fazer quando queres ter uma boa nota?
- 6.4.1.1. Fazes isso para todas as disciplinas ou só para algumas? Porquê?
- 6.4.2. Na disciplina de Matemática, as boas notas dependem de quê?
- 6.4.3. E na disciplina de Língua Portuguesa/Português, as boas notas dependem de quê?

- 6.5. Quando estás numa época de testes, sentes-te sempre confiante de que vais conseguir tirar boas notas? Sentes sempre que és capaz de tirar boas notas nos testes?
- 6.5.1. Se sim, quais são os aspectos/factores que te fazem sentir confiante e que te levam a pensar que vais ser capaz de tirar boas notas?
(*p.ex.: os resultados anteriores; as capacidades; o esforço e o investimento no estudo; o estilo de ensino dos professores; as notas dos outros alunos; ...*)
- 6.5.2. Se não, quais são os aspectos/factores que fazem variar esse sentimento de confiança?
(*p.ex.: a disciplina; a dificuldade das matérias; os resultados anteriores; as capacidades; o esforço e o investimento no estudo; o estilo de ensino dos professores; as notas dos outros alunos; ...*)
- 6.5.3. Esse sentimento de confiança (isto é, sentires se vais ou não ser capaz de tirar boas notas) varia de disciplina para disciplina?
Se sim, identificar as disciplinas em que o aluno pensou ao responder.
- 6.5.4. Quando pensas nos testes de Matemática e nos testes de Língua Portuguesa/Português, em quais deles achas que és capaz de tirar melhores resultados? Porquê?
- 6.5.5. Quando lês um exercício ou um problema de Matemática, mesmo antes de o resolveres, consegues dizer se és ou não capaz de o resolver correctamente? Em que é que te baseias para o dizeres?
- 6.5.5.1. O que é que sentes quando achas que és capaz de resolver o exercício?
- 6.5.5.2. O que é que sentes quando achas que não és capaz de o resolver?
O que é que fazes quando achas que não és capaz?
- 6.5.6. E quando lês as perguntas de um teste de Língua Portuguesa/Português, consegues dizer se és capaz de responder correctamente? Em que é que te baseias para o dizeres?
- 6.5.6.1. O que é que sentes quando achas que és capaz de responder às perguntas correctamente?
- 6.5.6.2. O que é que sentes quando achas que não és capaz de responder correctamente?
O que é que fazes quando achas que não és capaz?
- 6.5.7. O que acontece quando surge uma matéria de que gostas mais, sentes-te mais confiante/mais capaz para tirar uma boa nota? Se sim, pedir exemplos. Se não, perguntar porquê.
- 6.6. Quando fazes previsões para um teste que vais ter brevemente (isto é, quanto estás a considerar se o teste vai correr bem ou vai correr mal), costumavas pensar em que aspectos para fazer essas previsões?
- 6.6.1. Costumas pensar na facilidade/dificuldade das matérias que vão sair no teste?
- 6.6.2. Costumas pensar na facilidade/dificuldade que tu próprio(a) tens nessas matérias?
- 6.6.3. Costumas pensar na quantidade de estudo que investiste para esse teste?
- 6.6.4. Costumas pensar nas notas que já tiveste nos testes anteriores dessa disciplina?
- 6.6.4.1. O que é que significam para ti as notas dos testes anteriores?
Dizem-te alguma coisa sobre as tuas capacidades intelectuais?
Dizem-te alguma coisa sobre o teu esforço e sobre o teu estudo?
- 6.7. Quando vais fazer um teste, como é que te sentes emocionalmente?
(*tranquilo, calmo, relaxado, desperto, atento, concentrado, ansioso, nervoso, com medo, com aversão à disciplina, ...*)
- 6.7.1. Porquê?
- 6.7.2. Essas emoções variam consoante a disciplina? E consoante a matéria? Se sim, pedir exemplos.
- 6.7.3. Fazes alguma coisa para te sentires mais calmo e mais tranquilo?
O que é que fazes para controlar a ansiedade e o nervosismo quando vais fazer um teste?

NOTA: Na questão 6.7., se o aluno responder que se sente calmo, perguntar o que faz para se sentir assim.

- 6.8. Como reages quando recibes uma boa nota?
- 6.8.1. O que é que costumavas sentir e pensar nesse momento?
- 6.8.2. Como é que lidavas com esses sentimentos?
- 6.9. E quando recibes uma má nota, como reages?
- 6.9.1. O que é que costumavas sentir e pensar nesse momento? Afecta-te muito?
- 6.9.2. Como é que lidavas com esses sentimentos?
- 6.9.3. O que é que fazes depois de teres tirado uma má nota num teste?
- 6.10. Achas que as notas dos testes anteriores influenciam a forma como te preparas para os testes seguintes?
- 6.11. Comparas as tuas notas com as que tiveste anteriormente?
- 6.12. Comparas as tuas notas com as dos teus colegas?
- 6.13. Qual a reacção dos teus pais perante as tuas notas?
- 6.14. Qual a reacção dos teus professores perante as tuas notas?
- 6.15. Costumas pensar na opinião que os teus pais tem sobre ti como aluno(a)?
- 6.15.1. Achas que a opinião deles influencia a forma como estudas e te preparas para os testes? Porquê?
- 6.16. Costumas pensar na opinião que os teus professores tem sobre ti?
- 6.16.1. Achas que a opinião deles influencia a forma como estudas e te preparas para os testes? Porquê?
- 6.17. Costumas pensar na opinião que os teus colegas e amigos tem sobre ti?
- 6.17.1. Achas que a opinião deles influencia a forma como estudas e te preparas para os testes? Porquê?

7. Expectativas para o actual ano lectivo

- 7.1. Neste momento, sentes-te capaz de ter bons resultados na escola durante este ano lectivo?
- 7.1.1. Porquê? (sim: *Porque és inteligente? Porque tens capacidades? Porque estudas e te esforças? Porque a tua experiência te diz que costumavas ter bons resultados? Porque as matérias são fáceis?*)
(não: *Por falta de capacidades? Porque não costumavas estudar? Porque as matérias são difíceis? ...*)
- 7.2. Qual a disciplina em que achas que irás ter melhores resultados?
- 7.3. No caso da disciplina de Matemática, achas que vais conseguir ter boas notas ao longo do ano? Porquê?
- 7.4. E no caso da disciplina de Língua Portuguesa/Português? Porquê?
- 7.5. Só para alunos do 9º ano:
Como achas que te irão correr os exames nacionais de Matemática e Língua Portuguesa?
- 7.6. Só para alunos do 10º ano:
Como está a ser a adaptação ao 10º ano e ao ensino secundário?
Como é que estás a viver a transição do ensino básico para o ensino secundário?

GRELHA DE REGISTO DAS INFORMAÇÕES RECOLHIDAS
NO ÂMBITO DAS ENTREVISTAS EXPLORATÓRIAS COM ALUNOS

(COM VISTA À CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA)

Permissão para gravação da entrevista: Sim Não **Duração da entrevista:** _____

1. Identificação

1.1. Sexo: M F 1.2. Idade: ____ anos 1.3. Zona de residência: _____

1.4. Escola frequentada: _____

1.5. Ano de escolaridade: 9º ano 10º ano , Curso: _____

1.6. Habilitações literárias dos pais: Pai: _____ Mãe: _____

1.7. Profissão dos pais: Pai: _____ Mãe: _____

1.8. Experiência profissional: Não Sim , Actividades: _____

2. Caracterização escolar

2.1. Notas no final do ano lectivo passado:

DISCIPLINA	NOTA	DISCIPLINA	NOTA
_____	: _____	_____	: _____
_____	: _____	_____	: _____
_____	: _____	_____	: _____
_____	: _____	_____	: _____
_____	: _____	_____	: _____
_____	: _____	_____	: _____
_____	: _____	_____	: _____
			MÉDIA FINAL : _____

2.2. Classificação qualitativa das notas: Fracas Médias Boas Muito boas

2.3. Explicação das notas (causas):

Causas globais	Causas para a nota de Matemática	Causas para a nota de Língua Portuguesa
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2.4. Expectativas para as notas deste ano lectivo: Piores Iguais Melhores

2.5. Reprovações escolares: Não . Sim , Quantas vezes? _____ Em que anos? _____

2.6. Disciplinas preferidas:

2.7. Disciplinas que menos gosta:

2.8. Disciplinas mais importantes para o futuro: _____

2.9. Disciplinas menos importantes para o futuro: _____

3. Hábitos de estudo

3.1. Frequência de estudo: Todos os dias _____ vezes por semana
_____ horas por dia

3.2. Momentos de estudo: Antes das aulas Depois das aulas
Antes do jantar Depois do jantar
Durante a semana Fins de semana
_____ _____

3.3. Locais de estudo: Em casa Na "sala de estudo"
Na escola _____

3.4. Definição de "estudo": _____

3.5. Estratégias de estudo: _____

3.6. Modos de preparação para os testes: _____

3.7. Antecedência da preparação para os testes: _____ dias ou _____ horas

3.8. Estratégias de estudo para a disciplina de Matemática: _____

3.9. Estratégias de estudo para a disciplina de Língua Portuguesa/Português: _____

3.10. Atitude perante dúvidas: Procura os professores Procura os pais
Procura os irmãos Fala com os colegas
Procura ajuda na sala de estudo Procura o(s) explicador(es)
Não procura ajuda _____

3.10. Existe apoio/acompanhamento durante o estudo? Não . Sim , Por quem? _____

3.11. Auto-avaliação enquanto aluno(a).

4. Aspirações e expectativas escolares e profissionais

4.1. Do(a) aluno(a):

4.1.1. Aspirações escolares do(a) aluno(a): ____ ano de escolaridade Ensino superior

4.1.2. Expectativas escolares do(a) aluno(a): ____ ano de escolaridade Ensino superior

4.1.3. Interesses profissionais do(a) aluno(a): _____

4.2. Dos pais:

4.2.1. Aspirações dos pais: ____ ano de escolaridade Ensino superior

4.2.2. Expectativas dos pais: ____ ano de escolaridade Ensino superior

4.2.3. Interesses profissionais para o(a) aluno(a): _____

4.3. Dos professores:

4.3.1. Expectativas dos professores: ____ ano de escolaridade Ensino superior

4.4. Nível de importância da opinião dos pais: Pouco Imp. Imp. Muito Imp.

4.5. Nível de importância da opinião dos professores: Pouco Imp. Imp. Muito Imp.

4.6. Nível de importância da opinião dos colegas/amigos: Pouco Imp. Imp. Muito Imp.

4.7. Qual das três opiniões é a mais importante? Pais Professores Colegas

4.8. Qual das três influencia mais as decisões do(a) aluno(a)? Pais Professores Colegas

5. Orientação e aconselhamento psicopedagógico

5.1. Frequência de sessões de orientação vocacional: Não Sim

Local: _____

Temas abordados: _____

Utilidade: _____

5.2. Sessões de aconselhamento psicopedagógico: Não Sim

Local: _____

Temas abordados: _____

Utilidade: _____

6. Concepções pessoais de competência e percepções acerca de si mesmo

7. Expectativas futuras

GUIÃO DE ENTREVISTA EXPLORATÓRIA COM PROFESSORES

(COM VISTA À CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA)

Registos da entrevista: local, data, hora e duração.

Informação e esclarecimento dos professores entrevistados:

- sobre os objectivos da investigação;
- sobre os objectivos da entrevista.

Permissão de gravação "áudio" da entrevista.

1. Identificação

1.1. Sexo e idade.

1.2. Zona de residência (*o objectivo da questão é saber se a zona de residência é a mesma da da escola*)

2. Caracterização profissional

2.1. Qual a sua categoria profissional?

2.2. Há quantos anos é professor(a)? (*antiguidade na função docente / número de anos de docência*)

2.3. Quais os anos de escolaridade que lecciona actualmente?

2.4. Quais as disciplinas que lecciona actualmente? (*Matemática ou Língua Portuguesa/Português*)

2.5. Há quantos anos lecciona essas disciplinas?

2.6. Que outros anos de escolaridade já leccionou anteriormente?

2.7. Que outras disciplinas já leccionou anteriormente?

2.8. Qual a escola em que lecciona actualmente?

2.9. Há quantos anos é professor(a) nessa escola? (*antiguidade na escola*)

2.10. Para além da docência, que outras funções desempenha actualmente na sua escola?

(*p.ex: membro do conselho executivo; coordenador pedagógico; orientador de estágio; director de turma; ...*)

2.11. Já desempenhou as funções de director de turma? Se sim, quantas vezes?

3. Questões sobre a disciplina de Matemática:

Estado de "arte", promoção do ensino/aprendizagem da Matemática e conteúdos programáticos

3.1. Regra geral, existe um discurso negativo sobre a disciplina de Matemática, o qual é reforçado pelos baixos níveis de realização/rendimento que caracterizam esta disciplina.

3.1.1. Na sua opinião, a que factores se deve este discurso negativo?

Quais serão as causas de tanto insucesso na Matemática?

3.1.2. O que acha que é possível fazer para alterar esse discurso?

O que acha que é possível fazer para promover o aproveitamento escolar nesta disciplina?

3.1.3. A comunidade escolar tem concretizado, de alguma forma, estratégias que promovam um discurso mais positivo sobre a Matemática e sobre a forma como esta se pode aprender?

- 3.2. A escola é um contexto privilegiado de aprendizagem e de desenvolvimento dos alunos.
- 3.2.1. Acha que a escola tem cumprido o seu papel? Porquê?
- 3.2.2. Mais especificamente, qual é o papel da escola no ensino e na aprendizagem da Matemática?
- 3.2.3. Que actividades poderiam ser concretizadas no seio da escola, ou até mesmo na sala de aula, no sentido de promover o ensino e a aprendizagem da Matemática? (*p.ex.: olimpíadas da Matemática; exposições sobre as aplicações da Matemática ao dia-a-dia, jogos matemáticos, sessões de (in)formação dirigidas aos pais, ...*)
- 3.3. Para além da escola, a família e, em especial, os pais são uma figura importante no acompanhamento das aprendizagens dos alunos.
- 3.3.1. De um modo geral, como é que os pais encaram o ensino da Matemática?
- 3.3.2. Qual pode ser o papel dos pais na promoção do ensino e da aprendizagem da Matemática? Como é que os pais podem apoiar os seus filhos no estudo desta disciplina?
- 3.4. A Matemática pode ser vista quer como uma linguagem universal que ajuda a estruturar o raciocínio, quer como uma “ferramenta” que é utilizada diariamente por todos nós.
- 3.4.1. Na sua opinião, qual a importância que a Matemática assume no desenvolvimento das capacidades dos alunos? (A aprendizagem de conteúdos matemáticos pode contribuir para a estruturação e para a organização do pensamento e das capacidades de raciocínio abstracto?) Porquê?
- 3.4.2. E qual a utilidade que a Matemática assume na resolução dos problemas do dia-a-dia? Porquê?
- 3.4.3. Acha que a perspectiva da Matemática como uma disciplina importante e, até mesmo, como uma disciplina útil tem sido transmitida aos alunos? Se sim, por quem e de que forma? Se não, como é que isso poderia ser feito?
- 3.4.4. Acha que é fácil ou difícil transmitir esta perspectiva aos alunos? Porquê?
- 3.5. Quais são os conteúdos programáticos do currículo do 9º ano para a disciplina de Matemática?
- 3.5.1. Quais os pontos que costumam ser mais difíceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
- 3.5.2. Quais os pontos que costumam ser mais fáceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
- 3.6. Quais são os conteúdos programáticos do currículo do 10º ano para a disciplina de Matemática?
- 3.6.1. Quais os pontos que costumam ser mais difíceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
- 3.6.2. Quais os pontos que costumam ser mais fáceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?

4. Questões sobre a disciplina de Língua Portuguesa/Português:

Estado de “arte”, promoção do ensino/aprendizagem da Língua Materna e conteúdos programáticos

- 4.1. Regra geral, existe uma ideia um pouco negativa sobre os níveis de literacia em Portugal, sendo que os níveis de rendimento escolar que se atingem nas disciplinas de Língua Portuguesa e de Português não são tão bons como os desejados (os alunos não sabem “falar”, não se sabem expressar, não sabem escrever sem erros, não sabem construir frases correctamente, não sabem responder ao que é perguntado, ...).
- 4.1.1. Na sua opinião, a que factores se deve esta situação?
Quais serão as causas das deficiências dos alunos na utilização da Língua Portuguesa?
- 4.1.2. O que acha que é possível fazer para alterar essa situação?
- 4.1.3. A comunidade escolar tem concretizado, de alguma forma, estratégias que promovam o interesse pela Língua Materna e uma abordagem mais positiva sobre a forma como esta se pode aprender?

- 4.2. A escola é um contexto privilegiado de aprendizagem e de desenvolvimento dos alunos.
- 4.2.1. Acha que a escola tem cumprido o seu papel? Porquê?
- 4.2.2. Mais especificamente, qual é o papel da escola no ensino e na aprendizagem da Língua Materna?
- 4.2.3. Que actividades poderiam ser concretizadas no seio da escola, ou até mesmo na sala de aula, no sentido de promover o ensino e a aprendizagem da Língua Materna e que “cultivem” a leitura e a escrita? (*p.ex.: clubes de leitura, feira do livro da escola, empréstimo de livros, concursos para jovens escritores, ...*)
- 4.3. Para além da escola, a família e, em especial, os pais são uma figura importante no acompanhamento das aprendizagens dos alunos.
- 4.3.1. De um modo geral, como é que os pais encaram o ensino da Língua Materna?
- 4.3.2. Qual deve ser o papel dos pais na promoção do ensino e da aprendizagem da Língua Materna? Como é que os pais podem apoiar os seus filhos no estudo das disciplinas de Língua Portuguesa?
- 4.4. A Língua Materna tem uma função estruturante, pois organiza a forma como comunicamos e é algo que utilizamos diariamente.
- 4.4.1. Na sua opinião, qual a importância que a Língua assume no desenvolvimento das capacidades dos alunos? (A aprendizagem de conteúdos linguísticos pode contribuir para a estruturação e para a organização do pensamento) Porquê?
- 4.4.2. E qual a utilidade que a Língua assume no dia-a-dia dos alunos, dentro e fora da escola? Porquê?
- 4.4.3. Acha que os alunos se apercebem da importância e da utilidade que a Língua e que a sua correcta aprendizagem tem nas suas vidas?
- 4.4.3.1. Se sim, como é que se transmite essa ideia? Como é que o professor transmite essa ideia?
- 4.4.3.2. Se não, como é que se pode inverter essa situação?
- 4.5. Quais são os conteúdos programáticos do currículo do 9º ano para a disciplina de LP/Português?
- 4.5.1. Quais os pontos que costumam ser mais difíceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
- 4.5.2. Quais os pontos que costumam ser mais fáceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
- 4.6. Quais são os conteúdos programáticos do currículo do 10º ano para a disciplina de LP/Português?
- 4.6.1. Quais os pontos que costumam ser mais difíceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
- 4.6.2. Quais os pontos que costumam ser mais fáceis de aprender e de apreender pelos alunos? Porquê?
5. Questões sobre o professor, a sua carreira e as suas estratégias de ensino
- 5.1. Gosta de exercer a sua profissão?
- 5.2. Na sua opinião, o que considera ser melhor e pior na profissão de professor?
- 5.3. Como é que um professor de Matemática/Língua Portuguesa evolui e se actualiza profissionalmente?
- 5.4. Ao longo da sua carreira, tem tido oportunidades para evoluir profissionalmente?
- 5.4.1. Têm tido oportunidades de formação?
- 5.4.2. Para além da formação obrigatória, tem mais alguma actividade que lhe permita evoluir e actualizar-se profissionalmente?
- 5.5. Para além da actividade de docente, tem mais alguma actividade que lhe permita ter uma visão mais externa/global da sua disciplina?
(*p.ex.: participação/autoria em manuais escolares; correcção de provas nacionais; júri de provas nacionais; ...*)

5.6. Como é que um professor lida com as “expectativas negativas” que existem face à sua disciplina?

5.6.1. Nomeadamente, como é que lida com essas expectativas dentro da sala de aulas?

Como é que é possível reverter as expectativas negativas dos alunos face à sua disciplina?

É possível implicar todos os alunos da turma, mesmo os mais fracos, ou alguns deles são mesmo “casos perdidos”?

5.7. Como é que um professor de Matemática/Língua Portuguesa lida com grupos de turma tão heterogéneos, onde estão inseridos alunos tão diferentes uns dos outros (quer quanto ao nível do desempenho escolar, quer quanto à classe social)?

6. Questões sobre os programas e os manuais escolares

6.1. Na sua opinião, existem necessidades de flexibilizar os programas e de os adaptar aos alunos?

6.1.1. Se sim, pedir exemplos.

6.2. Qual a sua opinião relativamente aos manuais escolares?

(*p.ex.: quanto à sua qualidade, à sua adequação, à sua facilidade de utilização, ...*)

7. Percepções sobre os alunos e sobre as suas estratégias de aprendizagem

7.1. De um modo geral, quais é a percepção que tem relativamente aos alunos de hoje?

(*p.ex.: Acha que são melhores, iguais ou piores do que os de antigamente?*)

7.1.1. Porquê?

7.2. Como é que os alunos encaram a Matemática/Língua Portuguesa, enquanto disciplina obrigatória que atravessa todo o percurso escolar?

7.2.1. Se tivesse que agrupar os alunos de acordo com a atitude que esses têm relativamente à sua disciplina, como é que o faria? Quantos e quais os tipos de alunos é que identificaria?

7.2.1.1. Há alunos que desistem logo no 1º dia de aulas, sem tentar?

7.2.1.2. Há alunos que têm aversão à disciplina?

7.2.1.3. Há alunos que só investem quando se iniciam novos capítulos de matéria?

7.2.1.4. Há alunos que só investem nas matérias mais acessíveis/fáceis?

7.3. O que é que caracteriza um bom aluno e um mau aluno a Matemática/Língua Portuguesa?
O que é que os distingue?

7.4. Os alunos mais inteligentes (leia-se, os que têm mais capacidades) são os que têm melhores resultados? Porquê?

7.5. Os alunos mais confiantes em si mesmos são os que têm melhores resultados? Porquê?

7.6. Quem são os melhores alunos (em termos de rendimento escolar):

7.6.1. Os rapazes ou as raparigas?

7.6.2. Os mais velhos ou os mais novos?

7.6.3. Os de classes sociais mais favorecidas ou menos favorecidas?

7.6.4. Como é que descreve esses alunos em termos de auto-confiança e de auto-estima?

7.6.5. Como é que esses alunos encaram a escola? Que atitude têm eles perante a escola?

- 7.7. Como reagem os alunos quando lhes faz um elogio ou quando lhes dá uma boa nota?
- 7.8. E quando lhes dá uma má nota?
- 7.9. Como é que os alunos encaram as notas fracas e os erros?
(*p.ex.: como informações sobre o que deve ser melhorado ou como demonstrações de incapacidade*)
- 7.9.1. Há alunos que não toleram o erro?
- 7.10. E como é que o(a) professor(a) encara as boas e as más notas dos seus alunos?
- 7.10.1. O que é que faz perante as boas e as más notas? (*p.ex.: faz elogios, faz repreensões, explica os erros, ...*)
- 7.10.2. Como é que encara o “erro”? Qual o significado que o “erro” tem para si?
(*p.ex.: indicador de falta de competências; sinónimo de incapacidade; algo com que se pode aprender; indicador do nível de estudo dos alunos*)
- 7.11. Quais são as causas mais frequentes que os alunos atribuem quando têm resultados positivos?
- 7.12. Quais são as causas mais frequentes que os alunos atribuem quando têm resultados negativos?
- 7.13. De acordo com a sua experiência, na sua disciplina, ter uma boa nota depende de que aspectos/factores?
- 7.14. Até que ponto as “notas anteriores” são importantes para os alunos preverem o seu (in)sucesso no futuro?
- 7.15. Até que ponto a “dificuldade da matéria” é usada pelos alunos para prever o (in)sucesso no futuro?
- 7.16. Quando os seus alunos constroem expectativas acerca de se vão ser ou não capazes de ter uma boa nota a Matemática/Língua Portuguesa nos próximos testes, em que aspectos é que acha que eles se baseiam?
(*p.ex.: nas capacidades pessoais, no estudo e no esforço pessoal, na dificuldades da matéria, nas notas anteriores, no estilo de ensino do professor, ...*)
- 7.17. Estas expectativas de ter uma boa nota costumam variar ao longo do ano lectivo ou mantêm-se constantes? Se variam, pedir exemplos.
- 7.18. Estas expectativas variam de acordo com a matéria que está a ser leccionada?
- 7.19. Na sua opinião, considera que estas expectativas influenciam a forma como os alunos investem no seu estudo e a forma como se preparam para os testes?
- 7.19.1. Se sim, de que forma?
(*p.ex.: os alunos com expectativas mais positivas são os que investem mais no estudo*)
- 7.20. De acordo com a sua experiência, como é que os alunos estudam para a sua disciplina?
- 7.20.1. Acha que essas estratégias de estudo são as mais adequadas?
- 7.20.2. Se não, quais são as estratégias de estudo mais adequadas?
- 7.21. Quais são as possibilidades de um aluno poder evoluir na sua disciplina?
- 7.21.1. É possível um aluno desenvolver e evoluir, de forma contínua, as suas capacidades e competências na disciplina de Matemática/Língua Portuguesa?
- 7.21.2. Porquê?
- 7.21.3. Através de que estratégias é possível um aluno evoluir na sua disciplina?
O aluno pode ter um papel activo nessa evolução?
(*p.ex.: através do seu estudo, através do treino de competências, ...*)

GRELHA DE REGISTO DAS INFORMAÇÕES RECOLHIDAS
NO ÂMBITO DAS ENTREVISTAS EXPLORATÓRIAS COM PROFESSORES

(COM VISTA À CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA)

Permissão para gravação da entrevista: Sim Não Duração da entrevista: _____

1. Identificação

1.1. Sexo: M F 1.2. Idade: ____ anos 1.3. Zona de residência habitual:
Na localidade onde se situa a escola
Fora da localidade da escola

2. Caracterização profissional

2.1. Categoria profissional: _____ 2.2. Número de anos de docência: _____

2.3. Níveis de ensino que lecciona actualmente: 2.4. Outros graus de ensino em que já leccionou:

Ensino Básico - 1º ciclo	<input type="checkbox"/>	Ensino Básico - 1º ciclo	<input type="checkbox"/>
Ensino Básico - 2º ciclo	<input type="checkbox"/>	Ensino Básico - 2º ciclo	<input type="checkbox"/>
Ensino Básico - 3º ciclo	<input type="checkbox"/>	Ensino Básico - 3º ciclo	<input type="checkbox"/>
Ensino Secundário	<input type="checkbox"/>	Ensino Secundário	<input type="checkbox"/>
Ensino Superior	<input type="checkbox"/>	Ensino Superior	<input type="checkbox"/>
Outros <input type="checkbox"/> _____		Outros <input type="checkbox"/> _____	

2.5. Disciplinas que lecciona actualmente: 2.6. Outras disciplinas que já tenha leccionado:

Matemática (9º ano)	<input type="checkbox"/>	_____ (____)	<input type="checkbox"/>
Matemática (10º ano)	<input type="checkbox"/>	_____ (____)	<input type="checkbox"/>
Língua Portuguesa (9º ano)	<input type="checkbox"/>	_____ (____)	<input type="checkbox"/>
Português (10º ano)	<input type="checkbox"/>	_____ (____)	<input type="checkbox"/>
_____ (____)	<input type="checkbox"/>	_____ (____)	<input type="checkbox"/>
_____ (____)	<input type="checkbox"/>	_____ (____)	<input type="checkbox"/>

2.7. Antiguidade na docência das disciplinas indicadas em 2.5.: *(Indicar à frente de cada disciplina)*

2.8. Escola em que lecciona actualmente: _____ 2.9. Antiguidade na escola: _____

2.10. Outras funções (para além da docência) desempenhadas na escola onde lecciona actualmente:

Membro do Conselho Directivo/Executivo	<input type="checkbox"/>	Cargo: _____
Coordenador(a) Pedagógico(a)	<input type="checkbox"/>	
Director(a) de Turma	<input type="checkbox"/>	Quantos anos? ____ Em que níveis? ____
Orientador(a) de Estágio	<input type="checkbox"/>	
Outra(s) função(ões)	<input type="checkbox"/>	Qual(ais): _____

3/4. Questões sobre a disciplina de Matemática ou Língua Portuguesa/Português

5. Questões sobre o professor, a sua carreira e as suas estratégias de ensino

6. Percepções do professor sobre os alunos e sobre as suas estratégias de aprendizagem

Anexo 2 – Lista das escolas participantes nesta investigação

Escolas básicas e secundárias participantes nesta investigação,
por ordem alfabética:

EB 2,3 Dr. Augusto César Pires de Lima

EB 2,3 Francisco da Torrinha

EB 2,3 Pêro Vaz de Caminha

EB 2,3 Ramalho Ortigão

Escola Secundária Alexandre Herculano

Escola Secundária António Nobre

Escola Secundária Aurélia de Sousa

Escola Secundária Clara de Resende

Escola Secundária Fontes Pereira de Melo

Escola Secundária Garcia de Orta

Ano lectivo 2004/05

Anexo 3 – Síntese das sessões de reflexão falada

SESSÕES DE REFLEXÃO FALADA COM ALUNOS

- DOCUMENTO-SÍNTESE -

DOUTORANDA: SÍLVIA PINA NEVES

ORIENTADORA: PROF. DOUTORA LUÍSA FARIA

FEVEREIRO DE 2005

Nota introdutória

A realização de sessões de reflexão falada com alunos teve como objectivo fazer a administração experimental de todos os instrumentos utilizados nesta investigação, de modo a ser possível (i) testar a acessibilidade do vocabulário neles utilizado, (ii) garantir a compreensão unívoca das instruções, das questões e dos itens, testando também a sua adequabilidade e pertinência, e (iv) contribuir para o refinamento dos instrumentos.

Foram realizadas sessões individuais ou em pequeno grupo com 12 alunos (6 do 9º ano e 6 do 10º ano) de ambos os sexos (Quadro 1). Estas sessões decorreram fora do horário lectivo dos alunos, tendo-se obtido previamente a autorização das escolas e dos encarregados de educação.

Quadro 1 - Caracterização dos alunos que participaram nas sessões de reflexão falada

		Ano de escolaridade		
		9º ano	10º ano	Total
Sexo	Feminino	4	4	8
	Masculino	2	2	4
	Total	6	6	11
Idade	14 anos	6	0	6
	15 anos	0	6	6
	Total	6	6	12

As sessões incluíram um momento inicial de esclarecimento dos alunos acerca dos objectivos da sessão, um momento de administração experimental do conjunto de instrumentos e um momento final de reflexão falada sobre os instrumentos com os alunos. Durante as sessões foi utilizada uma *Grelha de Registo de Reflexão Falada* construída para o efeito.

Neste documento-síntese, apresentamos o *Relatório* das sessões realizadas, o *Balanço* final onde se apresentam os contributos destas sessões e a *Grelha de Registo da Reflexão Falada*.

RELATÓRIO DAS SESSÕES DE REFLEXÃO FALADA

(COM ALUNOS DOS 9º E 10º ANOS DE ESCOLARIDADE)

1. Apresentação

As explicações sobre o objectivo destas sessões e sobre as tarefas que os alunos tinham de realizar foram uniformizadas para todos os grupos de alunos.

Assim, foi explicado aos alunos que o objectivo destas sessões era testar um conjunto de questionários, no sentido de se saber se estes continham vocabulário difícil, se continham questões que pudessem levar a dúvidas na resposta, se as instruções eram claras ou necessitavam de ser melhoradas, entre outros aspectos. Para isso, era pedido aos alunos que preenchessem os questionários, para que, no final, pudessem dar a sua opinião sobre eles.

2. Percepções sobre os alunos

De um modo geral, os alunos foram muito colaborantes e participativos. Estavam curiosos e mostraram-se interessados pelas tarefas que lhes era propostas.

Estiveram bastante atentos às explicações dadas no início, revelando, ao longo das sessões uma postura adequada ao tipo de tarefa que lhes era apresentada. Estiveram todos, sem excepção, muito focalizados na tarefa (quer durante a administração, quer durante a reflexão), demonstrando muita vontade em colaborar e contribuir para “melhorar os questionários”.

De qualquer modo, observaram-se diferenças entre os alunos do 9º ano e os alunos do 10º ano, que importa registar:

- os alunos do 10º ano eram mais fluentes na verbalização das duas ideias e opiniões;
- os alunos do 10º ano intervieram mais espontaneamente durante a reflexão falada, não havendo necessidade de ter de os “convidar” constantemente à reflexão;
- os alunos do 10º ano, quando reflectiam e davam a sua opinião, tentavam colocar-se no lugar de outros alunos, enquanto que a maioria dos alunos do 9º ano emitia a sua opinião, baseando-se mais nas suas experiências e conhecimentos pessoais;
- globalmente, os alunos do 10º ano foram mais informativos.

3. Observações registadas ao longo da sessão

Antes da administração:

- Os alunos estão muito atentos quando são dadas as explicações iniciais.

Durante a administração:

- Todos os alunos lêem as instruções gerais;

- Alguns alunos desfolham o seu exemplar, quando este lhes é entregue;
- Alguns alunos voltam a trás para ler itens anteriores ou verificarem respostas anteriores;
- Mais ou menos a meio do preenchimento, alguns alunos contam o número de páginas restantes por preencher;
- Alguns alunos não lêem as instruções específicas de cada questionário, o que leva a que no Q.A. haja verbalizações espontâneas acerca das alternativas de resposta, nomeadamente nas que se referem ao *locus* de causalidade;
- Quase todos os alunos contam o número de traços para responder à questão nº e do Q.A.;
- Globalmente, os itens em que os alunos demoram mais tempo referem-se aos itens da E.C.P.I. e à questão nº 3 do Q.A.;
- Os itens em que os alunos demoram menos tempo são os itens da E.A.E.A. e os do SDQ II.

Após a administração:

- Alguns alunos verificam se responderam a tudo.

Outras observações:

- O tempo de preenchimento dos questionários varia entre 30 e 38 minutos para os alunos do 9º ano e entre 26 e 32 minutos para os alunos do 10º ano;
- O tempo médio do preenchimento dos questionários é de +/- 32 minutos;
- O tempo de preenchimento por questionário é de:

SDQ II:	7 a 10 minutos;
E.A.E.A.:	2 a 3 minutos;
E.C.P.I.:	3 a 4 minutos;
Q.A.:	5 a 7 minutos na 1ª página;
	6 a 9 minutos nas restantes;
Q.S.D.:	3 a 5 minutos.

4. Verbalizações espontâneas durante a administração

Acerca dos instrumentos:

- Um dos alunos coloca uma questão sobre a coluna de números que está antes das alternativas de resposta, querendo confirmar que essa coluna não faz parte das alternativas de resposta;
- 5 alunos perguntam se colocam uma cruz ou um círculo para assinalar as respostas nas 2ª, 3ª e 4ª páginas do Q.A.;
- Na resposta à questão nº 2 do Q.A., 2 alunos perguntam se "é para escrever as notas dentro dos espaços em branco?".

Acerca das escalas de resposta:

- Vários alunos pedem esclarecimentos sobre as alternativas do Q.A. que se referem ao *locus* de causalidade: "Interno? Como assim?". Perante esta situação, observa-se que ao serem lidas novamente as instruções e os exemplos dados no enunciado do questionário (lidas em voz alta e em conjunto com o aluno) as dúvidas dissipam-se.

Acerca dos itens:

- Ao responderem ao S.D.Q. II, 5 alunos perguntam, em jeito de comentário, se os itens se repetem;
- Para além disto, não houve mais nenhum comentário ou dúvida acerca dos itens durante a administração.

5. Resultados da reflexão falada com os alunos

5.1. Impressões globais acerca dos instrumentos

As primeiras ideias apontadas pelos alunos quando lhes é perguntado de uma forma global: "Então, o que é que acharam/achaste?", são aspectos negativos e referem-se à dimensão dos questionários ("É grande!"), à repetição dos itens ("É muito repetitivo.", "Repete muito a Matemática e o Português.").

A "grande dimensão" aliada à "repetição" é para os alunos algo que se torna cansativo, no sentido em que "cansa estar sempre a responder a mesma coisa". A propósito das repetições, alguns alunos referem que em certos casos ficam "confusos" e "indecisos" sobre o que responder, pois não conseguem identificar logo as diferenças que existem entre os itens que são parecidos.

Quanto a aspectos mais positivos, os alunos caracterizam os questionários como sendo "fáceis" e "acessíveis" (referindo-se ao vocabulário e ao tipo de tarefa que é pedido), embora alguns considerem que a 2ª página do Q.A. (*locus* de causalidade) é uma parte em que é necessária uma maior "ginástica mental", isto é, que "obriga a pensar mais e a reflectir mais sobre os assuntos".

Todos os alunos "apreciam" o facto de o questionário ser confidencial e anónimo. Alguns dizem que se sentem mais à vontade para responder, mas que sabem que há alunos que, por ser anónimo, não "dão tanta atenção" às respostas, isto é não levam a tarefa tão a sério.

Outros aspectos referidos prendem-se com o Q.S.D.: vários alunos referem que geralmente este tipo de questionários (a que chamam questionários de identificação) costuma vir no princípio, mas que, neste caso, "até é bom vir no fim!", pois, por ser diferente dos outros, tem a vantagem de poder variar o formato das questões e a forma de resposta, quebrando um pouco o efeito "cansativo" provocado pela sua grande dimensão do questionário ("E, como é o último, não custa a preencher.").

Finalmente, note-se que para alguns alunos (quer do 9º, quer do 10º) esta não era a primeira vez que participavam em "estudos com Psicólogos", nem a primeira vez que preenchiam questionários deste género (isto é, questionários sobre a escola, sobre os professores, sobre as características pessoais, ...). De qualquer modo, nunca nenhum deles tinha tido contacto com os instrumentos aqui utilizados.

5.2. Apresentação gráfica

Para os alunos, a apresentação dos questionários "é boa". A este nível, alguns aspectos positivos referem-se à 1ª página de instruções gerais ("Funciona como capa.") e à coluna que replica a numeração dos itens junto às alternativas de resposta; vários alunos consideram que esta coluna facilita a resposta e diminui as possibilidades de engano ("É uma boa ideia.").

A reflexão falada revelou dois aspectos que os alunos consideram ser menos bons. Em primeiro lugar, a resposta à questão nº 3 do Q.A. está dificultada, porque os "tracinhos" da zona de resposta estão longe dos números dos itens, o que obriga a que os alunos tenham que contar os "tracinhos" para não se enganarem na resposta. Para os alunos, facilitaria muito se fossem introduzidos números mais próximos da zona de resposta, tal como aparece nos questionários anteriores.

Em segundo lugar, vários alunos repararam que o rodapé não é sempre o mesmo (“Muda muito.”) e, embora não interfira com as respostas, “ficava melhor se fosse sempre igual”. Para além disso, “os próprios alunos já não perdiam tanto tempo a ler o rodapé”.

5.3. Instruções

Acerca das instruções dos questionários, a opinião geral é unânime: “estão bem assim” e não mudavam nada. Para todos os alunos, as instruções são simples e claras e os exemplos ajudam a clarificar a forma de resposta.

5.4. Escalas e alternativas de resposta

As escalas de concordância utilizadas no SDQ II, na E.A.E.A. e na E.C.P.I. são alvo de uma crítica por parte de vários alunos. Para estes, as alternativas “Concordo” e “Concordo Totalmente” são praticamente iguais, o mesmo acontecendo com as alternativas “Discordo” e “Discordo Totalmente”). Para estes alunos, quando se concorda com alguma coisa “concorda-se e pronto”, e isso já inclui o “totalmente”; quando não se concorda totalmente, então concorda-se parcialmente. Estes alunos revelaram que as alternativas extremas são alternativas que eles próprios não usam muito, apenas as usaram quando quiseram acentuar bem a sua opinião e de que “concordava com convicção e que tinha a certeza de que era aquilo que eu achava”. Por outro lado, também existem confusões entre as alternativas “Concordo Parcialmente” e “Discordo Parcialmente”. Os alunos revelam que compreendem bem que uma delas é relativa à concordância e que a outra à discordância, porém, na prática, quando respondem ao questionário, sentem muita dificuldade em optar por uma ou por outra, pois parecem-lhes “exactamente iguais”.

Por sua vez, entre as escalas utilizadas no Q.A., a que avalia o *locus* de causalidade foi a escala que foi apontada como a que suscitou mais dúvidas. De qualquer modo, verificou-se que estas dúvidas foram dissipadas quando as instruções e os exemplos foram lidos, em voz alta, com os alunos.

5.5. Vocabulário

Em termos de vocabulário, nenhum dos questionários oferece dificuldades para os alunos. Esta opinião mantém-se, quando estes, por iniciativa própria, se colocam na posição de outros alunos (tais como, alunos mais fracos, alunos mais novos ou alunos “que não estão habituados a usar palavras mais difíceis”), concluindo que estes questionários não têm palavras difíceis, nem palavras que possam levar a dúvidas.

De qualquer modo, achamos por bem verificar a compreensão clara e unívoca do significado das palavras:

cometer erros “cometer” não é uma palavra muito usada pelos alunos, mas “cometer erros” é uma expressão que é usada e que estão habituados a ouvir; significa “fazer erros”, “errar”;

popular é um termo usado diariamente pelos alunos e que, de acordo com estes, está ligado a “algo ou alguém que é muito conhecido”, e “que têm muito sucesso entre as pessoas”;

expectativa é um termo que começa a ser usado cada vez mais pelos alunos e que, na sua opinião, “está relacionado com o que se espera para o futuro”;

assiduidade “está relacionada com o ir às aulas e não faltar”; este é um termo muito usado no contexto escolar, mas para alguns alunos há pessoas que confundem assiduidade com pontualidade.

5.6. Itens e questões

Ao nível do SDQ II, o aspecto mais indicado pelos alunos refere-se à repetição e à semelhança que existe entre muitos dos seus itens. Os alunos sentem que estão “sempre a responder à mesma coisa”. Alguns alunos apercebem-se que, por vezes, a um determinado item corresponde um item negativo, o que aumenta a sensação de repetição. Para além disto, surgiu um “problema” na resposta ao item nº 19, “problema” este apontado por praticamente todos os alunos. Este item aborda a questão do “esforço” de uma forma hipotética (“Se eu me esforçasse poderia ser um(a) dos(as) melhores alunos(as) do meu ano.”), dando a entender que o aluno que está a responder não se esforça, logo os alunos que acham já se esforçam sentem dificuldades na resposta a este item.

Ao nível da E.A.E.A., a repetição também é um aspecto referido pelos alunos, mas com muito menos ênfase, pois aqui os alunos apercebem-se mais facilmente das *nuances* que diferenciam os itens (“Aqui as frases não são tão iguais; umas falam da Matemática, outras do Português. Aqui já dá para ver melhor as diferenças.”). Para além disso, alguns alunos identificaram 4 itens (itens nº 11, nº 12, nº 13 e nº 19) que não podem ser respondidos por todos os alunos, pois particularizam uma situação. Relativamente aos itens nº 11, nº 12 e nº 13, o facto é que pode haver alunos que não achem umas matérias mais difíceis do que outras ou umas disciplinas mais difíceis do que outras. No que respeita ao item nº 19, pode haver alunos que sintam interesse por todas as disciplinas.

Ao nível da E.C.P.I., alguns alunos mostram dificuldades em responder a alguns itens, porque estes incluem mais do que uma ideia. Por exemplo, o item nº 1 tem duas ideias (a “quantidade fixa de inteligência” e a “pouca capacidade para poder mudar essa quantidade”), o que dificulta a resposta dos alunos, pois estes acreditam que têm, de facto, uma quantidade de inteligência fixa, mas que podem fazer coisas para a desenvolver, concordando e discordando com o item nº 1 ao mesmo tempo. Outros itens com problemas semelhantes são os itens nº 12 e nº 18.

Ao nível do Q.A., os alunos acham que pedir os 6 aspectos que influenciam mais e os 6 aspectos que influenciam menos “é muito” (“São muitos aspectos. Cheguei a uma altura em que já estava a pôr aspectos só porque eram pedidos 6 e não porque achasse que eram aspectos que eu assinalasse.”). A este propósito, os alunos acham que pedir apenas 4 seria o suficiente (“Assim, as repostas também eram mais reais.”).

Ainda ao nível do Q.A., uma das alunas achou que os itens nº 9 (dificuldade das matérias), nº 10 (dificuldade dos testes) e nº 13 (capacidade dos professores para explicar as matérias) não fazem muito sentido para a avaliação do *locus* de causalidade, isto porque “não nos pertencem, só dizem respeito aos professores”. De qualquer modo, a aluno matéria estes itens na avaliação da estabilidade e da controlabilidade.

Ao nível do Q.S.D., não há nada a registar sobre as suas questões.

5.7. Sugestões dos alunos

Ao longo da sessão de reflexão falada, e tendo as críticas que foram sendo apontadas aos questionários, os alunos foram fazendo as seguintes sugestões:

- Uniformizar o rodapé, pondo ou sempre o autor ou sempre a faculdade.
- Eliminar as alternativas extremas na escala de concordância utilizada no SDQ II, na E.A.E.A. e na E.C.P.I., de modo a ficar apenas com 4 alternativas de resposta.
- Ao nível do Q.A., em vez de 6, pedir somente 4 aspectos que influenciam mais e 4 aspectos que influenciam menos.
- Tornar mais facilitar a resposta na questão nº 3 do Q.A., repetindo a numeração dos itens junto dos traços na zona de resposta.

BALANÇO DAS SESSÕES DE REFLEXÃO FALADA

(COM ALUNOS DOS 9º E 10º ANOS DE ESCOLARIDADE)

APRECIÇÃO GLOBAL DAS SESSÕES

As sessões decorreram conforme o previsto e os seus objectivos foram alcançados.

As sessões decorreram todas fora do tempo e espaço de aula.

Os alunos revelaram-se atentos, interessados e colaborantes, tendo uma postura adequada ao tipo de tarefa que lhes foi apresentada.

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS INSTRUMENTOS: ASPECTOS MAIS E MENOS POSITIVOS

As informações recolhidas nas sessões realizadas permitem tecer considerações sobre os instrumentos, e que podem ser vista como aspectos mais positivos e aspectos menos positivos sobre os mesmos.

Assim, por um lado:

1. Os instrumentos revelaram ser de fácil e rápida administração e resposta, contendo vocabulário acessível à faixa etária dos alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade.
2. As instruções (quer as gerais, quer as específicas de cada instrumento) mostraram-se adequadas e esclarecedoras e funcionaram bem, não suscitando qualquer dúvida ou questão por parte dos alunos.
3. No que respeita ao vocabulário, não houve questões, nem dúvidas durante o momento da administração. Por sua vez, a reflexão falada propriamente dita permitiu verificar que o significado de determinadas palavras eram compreendido de forma clara e unívoca pelos alunos. Assim, é possível dizer que o vocabulário do conjunto de questionários é adequado ao tipo de amostra em estudo.
4. Relativamente à ordem dos vários questionários, apresentar o Q.S.D. em último lugar revela-se um factor positivo na realização da tarefa e no estado de espírito do aluno, permitindo quebrar a rotina das "cruzinhas" e funcionando, ainda, como que um sinal de que a tarefa está a terminar. Estas constatações permitem afirmar que esta é uma boa opção para a ordem final dos questionários.

Por outro lado:

1. A grande dimensão e a grande semelhança entre os itens dos instrumentos são vistas pelos alunos como um aspecto negativo, que torna a tarefa de resposta numa tarefa cansativa, onde a distração se torna propícia.

2. As escalas de concordância utilizadas no SDQ II, na E.A.E.A. e na E.C.P.I. são alvo de uma crítica por parte de vários alunos, que revelaram que não usam muito as alternativas extremas, já que estas se assemelham muito às alternativas seguintes da escala. Por outro lado, também existem confusões entre as 2 alternativas do centro ("Concordo Parcialmente" e "Discordo Parcialmente"), as quais são difíceis de diferenciar.
3. O formato da zona de resposta da questão nº 3 do Q.A. parece dificultar a resposta dos alunos, os quais sentem necessidade de contar os "tracinhos" para poderem responder.
4. Alguns itens dos instrumentos SDQ II (item nº 19), E.A.E.A. (itens nº 11, nº 12, nº 13 e nº 19) e E.C.P.I. (itens nº 1, nº 12 e nº 18) criaram dificuldades de resposta a certos alunos, pelo que "merecem" ser revistos e refinados.
5. O rodapé do conjunto de questionários não é sempre igual, facto que foi observado por vários alunos e que parece poder tornar-se num elemento distractivo.

SUGESTÕES PARA A MELHORIA DOS INSTRUMENTOS

A partir das considerações anteriores, é possível organizar um conjunto de sugestões que podem apoiar a melhoria dos instrumentos de avaliação utilizados.

Assim, seria importante:

1. Reflectir sobre a questão da diferenciação das alternativas de resposta da escala de concordância utilizada no SDQ II, na E.A.E.A. e na E.C.P.I..
2. Dada a dificuldade encontrada na resposta a certos itens dos questionários, achamos por bem rever e fazer uma proposta para a sua reformulação:
 - SDQ II, item nº 19: Sei que posso ser um(a) dos(as) melhores alunos(as) do meu ano.
 - E.A.E.A., item nº 11:
 - E.A.E.A., item nº 12:
 - E.A.E.A., item nº 13:
 - E.A.E.A., item nº 19: Vou conseguir boas notas, mesmo nas disciplinas que têm pouco interesse para mim.
 - E.C.P.I., item nº 1:
 - E.C.P.I., item nº 12:
 - E.C.P.I., item nº 18:
3. Para além destes itens, propomos ainda a melhoria do item nº 22 (E.A.E.A.), que passaria a redigir-se do seguinte modo: "Vou conseguir melhorar as minhas notas mais baixas ao longo do ano". (*mais baixas em vez de mais fracas*)

4. Melhorar a zona de resposta da questão nº 3 do Q.A., por forma a facilitar a resposta dos alunos.
5. Reflectir sobre o número de aspectos a solicitar na questão nº 3 do Q.A.. Poderia ser considerada a sugestão dada pelos alunos de reduzir o número de aspectos pedidos de 6 para 4, o que representaria cerca de 17% do número total de aspectos apresentados.
6. Uniformizar o rodapé das páginas dos questionários, colocando sempre e somente o nome da faculdade.
7. Planear a administração efectiva dos instrumentos para um mínimo de 50 minutos, mais 12 minutos do que o tempo de administração mais longo registado nas sessões de reflexão falada. Assim, um tempo lectivo de 50 minutos parece ser suficiente para que a administração seja realizada em boas condições.

GRELHA DE REGISTO DE REFLEXÃO FALADA

Nome:	Idade:	Ano de escolaridade:
Instrumentos administrados: Q.A., SDQ III, C.P.I., E.A.E.A., Q.S.D. 9°/Q.S.D. 10°	Data:	Duração da sessão:
	Hora:	Duração da administração:

COMPORTAMENTO NÃO VERBAL (AN; DR; AP)

Expressão facial e movimentos da cabeça:	Postura do corpo: Braços e mãos:	Atitude perante as tarefas que são propostas:	Itens em que o aluno demora mais tempo:	Outras obs.:
			Itens em que o aluno volta atrás para verificar ou corrigir alguma resposta:	

COMPORTAMENTO VERBAL ESPONTÂNEO (AN; DR; AP)

Questões e pedidos de esclarecimento			Comentários espontâneos
Acerca da sua participação:	Acerca dos instrumentos: Acerca das instruções:	Acerca dos itens e do vocabulário:	

REFLEXÃO FALADA ACERCA DOS INSTRUMENTOS

1. Impressão global:	2. Apresentação gráfica:	3. Instruções:	4. Escalas de resposta:	4.1. Diferenciação das alternativas:
5. Compreensão do vocabulário:	6. Itens com maior dificuldade de resposta:	7. Objectivo e utilidade percebida:	8. Sugestões:	9. Observações:

BALANÇO GLOBAL DA SESSÃO

Percepções acerca do aluno (p.ex.: atitude perante as tarefas propostas, nível de atenção na sua realização, principais dificuldades durante a sessão, ...):

Contributos para a melhoria dos instrumentos:

Anexo 4 – Instrumentos
(versão conjunta utilizada nas administrações colectivas)

**Nota: A utilização de qualquer um dos instrumentos aqui reproduzidos
requer um pedido formal de autorização aos respectivos autores.**

INSTRUÇÕES GERAIS

Nas páginas seguintes encontras um conjunto de 5 questionários. Estes questionários avaliam a opinião que tens sobre ti mesmo(a) e a opinião que tens sobre assuntos relacionados com a escola.

Cada questionário tem instruções e formas de resposta específicas, pelo que deves ler com atenção as instruções que aparecem para cada um deles.

Não há respostas certas nem erradas. Assim, o que conta é a tua opinião sincera.

Estes questionários são CONFIDENCIAIS e ANÓNIMOS e as tuas respostas serão analisadas conjuntamente com as dos teus colegas, pelo que não haverá acesso às respostas individuais.

A tua colaboração é muito importante.

MUITO OBRIGADO.

QUESTIONÁRIO SOBRE AUTO-CONCEITO

Autor: H. W. Marsh / Adaptação Portuguesa: A. M. Fontaine (1991) *

O objectivo deste questionário é conhecer a opinião que os alunos têm acerca de si mesmos.

Por favor, responde a todas as afirmações, mesmo que algumas te pareçam semelhantes a outras.

Para cada uma das afirmações que se seguem, assinala com uma cruz (X) a letra que melhor corresponde à opinião que tens sobre ti mesmo(a).

Usa a seguinte escala:

A	B	C	D	E	F
DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	DISCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE

1	A Matemática é uma das minhas disciplinas preferidas.	1	A	B	C	D	E	F
2	De um modo geral, tenho muitas razões para me sentir satisfeito(a) comigo próprio(a).	2	A	B	C	D	E	F
3	Sou mau(má) aluno(a) a Português.	3	A	B	C	D	E	F
4	Geralmente, os meus pais ficam tristes e desiludidos com o que eu faço.	4	A	B	C	D	E	F
5	Os meus colegas costumam pedir-me ajuda na maior parte das disciplinas.	5	A	B	C	D	E	F
6	É difícil fazer amigos com pessoas do mesmo sexo que eu.	6	A	B	C	D	E	F
7	As pessoas do sexo oposto de quem eu gosto não gostam de mim.	7	A	B	C	D	E	F
8	Necessito frequentemente de ajuda a Matemática.	8	A	B	C	D	E	F
9	De um modo geral, não sou bom (boa) em nada do que faço.	9	A	B	C	D	E	F
10	Tenho muita vontade de ter aulas de Português.	10	A	B	C	D	E	F
11	Dou-me bem com os meus pais.	11	A	B	C	D	E	F
12	Sou muito mau(má) aluno(a) na escola, por isso penso que não vou entrar na Faculdade.	12	A	B	C	D	E	F
13	Faço amizades com rapazes facilmente.	13	A	B	C	D	E	F
14	Faço amizades com raparigas facilmente.	14	A	B	C	D	E	F
15	Tenho muita vontade de ter aulas de Matemática.	15	A	B	C	D	E	F
16	A maior parte das coisas que faço é bem feita.	16	A	B	C	D	E	F
17	Tenho maus resultados em testes que exigem grande capacidade de leitura e interpretação.	17	A	B	C	D	E	F
18	É difícil para mim conversar com os meus pais.	18	A	B	C	D	E	F
19	Se eu me esforçasse mais poderia ser um(a) dos(as) melhores alunos(as) do meu ano.	19	A	B	C	D	E	F
20	Poucas pessoas do meu sexo gostam de mim.	20	A	B	C	D	E	F
21	Não sou muito popular entre pessoas do sexo oposto.	21	A	B	C	D	E	F
22	Tenho dificuldades em perceber tudo o que se relacione com Matemática.	22	A	B	C	D	E	F
23	Nada do que faço parece resultar.	23	A	B	C	D	E	F
24	Os trabalhos que se realizam nas aulas de Português são fáceis para mim.	24	A	B	C	D	E	F
25	Os meus pais tratam-me de uma forma justa.	25	A	B	C	D	E	F

V.S.F.F.

QUESTIONÁRIO SOBRE AUTO-CONCEITO

Usa a seguinte escala:

A	B	C	D	E	F
DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	DISCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE

26	Tenho más notas na maioria das disciplinas escolares.	26	A	B	C	D	E	F
27	Sou bastante popular entre os rapazes.	27	A	B	C	D	E	F
28	Sou bastante popular entre as raparigas.	28	A	B	C	D	E	F
29	Gosto de estudar Matemática.	29	A	B	C	D	E	F
30	De um modo geral, tudo o que faço resulta bem.	30	A	B	C	D	E	F
31	Não sou muito bom(boa) em leituras.	31	A	B	C	D	E	F
32	Tenho muitas conversas com os meus pais.	32	A	B	C	D	E	F
33	Aprendo rapidamente na maior parte das disciplinas escolares.	33	A	B	C	D	E	F
34	Não me dou muito bem com rapazes.	34	A	B	C	D	E	F
35	Não me dou muito bem com raparigas.	35	A	B	C	D	E	F
36	Tenho maus resultados nos testes de Matemática.	36	A	B	C	D	E	F
37	De um modo geral, não tenho muitas razões para me sentir satisfeito(a) comigo próprio(a).	37	A	B	C	D	E	F
38	O Português é uma das minhas disciplinas preferidas.	38	A	B	C	D	E	F
39	Os meus pais compreendem-me.	39	A	B	C	D	E	F
40	Sou mau(má) aluno(a) na maior parte das disciplinas escolares.	40	A	B	C	D	E	F
41	Tenho bons amigos do meu sexo.	41	A	B	C	D	E	F
42	Tenho muitos amigos do sexo oposto.	42	A	B	C	D	E	F
43	Tenho boas notas a Matemática.	43	A	B	C	D	E	F
44	Consigo fazer as coisas tão bem como a maioria das pessoas.	44	A	B	C	D	E	F
45	Detesto ler.	45	A	B	C	D	E	F
46	Não gosto muito dos meus pais.	46	A	B	C	D	E	F
47	Tiro boas notas nos testes na maioria das disciplinas escolares.	47	A	B	C	D	E	F
48	A maior parte dos rapazes tenta evitar-me.	48	A	B	C	D	E	F
49	A maior parte das raparigas tenta evitar-me.	49	A	B	C	D	E	F
50	Se pudesse, nunca teria tido Matemática na escola.	50	A	B	C	D	E	F
51	De um modo geral, sinto que a minha vida não é muito fácil.	51	A	B	C	D	E	F
52	Tenho boas notas a Português.	52	A	B	C	D	E	F
53	Os meus pais gostam muito de mim.	53	A	B	C	D	E	F
54	Tenho dificuldades na maioria das disciplinas escolares.	54	A	B	C	D	E	F
55	Faço amigos facilmente com pessoas do meu sexo.	55	A	B	C	D	E	F
56	Recebo muita atenção de pessoas do sexo oposto.	56	A	B	C	D	E	F
57	Sempre fui bom(boa) aluno(a) a Matemática.	57	A	B	C	D	E	F
58	Se eu tentar realmente, consigo fazer tudo o que quiser.	58	A	B	C	D	E	F
59	Tenho dificuldades em exprimir-me quando escrevo alguma coisa.	59	A	B	C	D	E	F
60	Sou bom(boa) na maior parte das disciplinas escolares.	60	A	B	C	D	E	F
61	Tenho poucos amigos do meu sexo.	61	A	B	C	D	E	F
62	Detesto Matemática.	62	A	B	C	D	E	F
63	De um modo geral, sou um fracasso.	63	A	B	C	D	E	F
64	Aprendo rapidamente nas aulas de Português.	64	A	B	C	D	E	F
65	A maior parte das disciplinas escolares é demasiado difícil para mim.	65	A	B	C	D	E	F
66	Gosto de conviver com colegas do meu sexo.	66	A	B	C	D	E	F

ESCALA DE AUTO-EFICÁCIA ACADÉMICA

S. Pina Neves & L. Faria (2005) *

O objectivo deste questionário é conhecer as expectativas de sucesso dos alunos para o actual ano lectivo.

Por favor, responde a todas as afirmações, mesmo que algumas te pareçam semelhantes a outras.

Para cada uma das afirmações que se seguem, assinala com uma cruz (X) a letra que melhor corresponde às tuas expectativas de sucesso para este ano lectivo.

Usa a seguinte escala:

A	B	C	D	E	F
DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	DISCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE

1	Este ano lectivo vou ser bem sucedido(a) na Escola.
2	No fim do ano vou tirar uma boa nota a Português.
3	Vou ter uma boa nota a Matemática no final do ano.
4	Este ano vou passar com boas notas a todas as disciplinas.
5	Vou passar de ano sem ter nenhuma negativa nos testes de Português.
6	As minhas notas nos testes de Matemática vão ser todas positivas.
7	Vou passar de ano sem ter negativa a nenhuma disciplina.
8	Este ano a minha nota a Português vai ser uma das minhas melhores notas.
9	A minha nota a Matemática será uma das minhas melhores notas este ano.
10	No final deste ano vou conseguir ter bons resultados na maior parte das disciplinas.
11	Este ano a minha nota a Português vai ser boa, mesmo sabendo que há matérias que são mais difíceis.
12	Mesmo sabendo que há matérias que são mais difíceis, este ano a minha nota a Matemática vai ser boa.
13	Este ano vou conseguir tirar boas notas, mesmo nas disciplinas mais difíceis.
14	Vou conseguir ler e compreender as obras de leitura obrigatória para a disciplina de Português.
15	Vou conseguir resolver exercícios de Matemática, mesmo os que têm cálculos mais complexos.
16	Vou tirar melhores notas nas disciplinas de que gosto mais.
17	Nos testes de Português vou ter bons resultados nas perguntas de gramática.
18	Nos testes de Matemática vou ter bons resultados nos exercícios sobre estatística.
19	Vou conseguir boas notas, mesmo nas disciplinas que têm menos interesse para mim.
20	Nos testes de Português vou ter bons resultados nas perguntas de interpretação.
21	Nos testes de Matemática vou ter bons resultados nos exercícios sobre geometria.
22	Vou conseguir melhorar as minhas notas mais baixas ao longo do ano.
23	Nos testes de Matemática vou conseguir bons resultados nos exercícios sobre funções.
24	Vou ter bons resultados nos exercícios de Matemática em que se pode usar a calculadora.
25	Ao longo do ano vou conseguir melhorar as minhas notas nos testes de Português.
26	Vou conseguir melhorar as minhas notas nos testes de Matemática ao longo do ano.

1	A	B	C	D	E	F
2	A	B	C	D	E	F
3	A	B	C	D	E	F
4	A	B	C	D	E	F
5	A	B	C	D	E	F
6	A	B	C	D	E	F
7	A	B	C	D	E	F
8	A	B	C	D	E	F
9	A	B	C	D	E	F
10	A	B	C	D	E	F
11	A	B	C	D	E	F
12	A	B	C	D	E	F
13	A	B	C	D	E	F
14	A	B	C	D	E	F
15	A	B	C	D	E	F
16	A	B	C	D	E	F
17	A	B	C	D	E	F
18	A	B	C	D	E	F
19	A	B	C	D	E	F
20	A	B	C	D	E	F
21	A	B	C	D	E	F
22	A	B	C	D	E	F
23	A	B	C	D	E	F
24	A	B	C	D	E	F
25	A	B	C	D	E	F
26	A	B	C	D	E	F

ESCALA DE CONCEPÇÕES PESSOAIS DE INTELIGÊNCIA

L. Faria (2001) *

O objectivo deste questionário é conhecer a opinião dos alunos relativamente à sua inteligência.

Por favor, responda a todas as afirmações, mesmo que algumas te pareçam semelhantes a outras.

Para cada uma das afirmações que se seguem, assinala com uma cruz (X) a letra que melhor corresponde à opinião que tens sobre a tua inteligência.

Usa a seguinte escala:

A	B	C	D	E	F
DISCORDO TOTALMENTE	DISCORDO	DISCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO PARCIALMENTE	CONCORDO	CONCORDO TOTALMENTE

1	Tenho uma certa quantidade de inteligência e não posso fazer muito para a mudar.	1	A	B	C	D	E	F
2	As dificuldades e os desafios que encontro impedem-me de desenvolver a minha inteligência.	2	A	B	C	D	E	F
3	O esforço permite tornar-me mais inteligente.	3	A	B	C	D	E	F
4	O que aprendo com as tarefas que faço é mais importante do que os resultados obtidos.	4	A	B	C	D	E	F
5	Um mau resultado numa tarefa pode fazer os outros pensarem que sou pouco inteligente.	5	A	B	C	D	E	F
6	Os erros que cometo podem ser uma oportunidade para desenvolver a minha inteligência.	6	A	B	C	D	E	F
7	Por mais que me esforce, nunca conseguirei mudar a minha inteligência.	7	A	B	C	D	E	F
8	A procura de novas soluções para resolver uma tarefa demonstra que não consigo dominá-la.	8	A	B	C	D	E	F
9	Posso tornar-me mais inteligente se quiser.	9	A	B	C	D	E	F
10	Realizar uma tarefa com sucesso permite-me mostrar aos outros que sou inteligente.	10	A	B	C	D	E	F
11	Os desafios e as dificuldades que enfrento ajudam-me a desenvolver a minha inteligência.	11	A	B	C	D	E	F
12	Posso aprender coisas novas, mas não posso realmente mudar a minha inteligência.	12	A	B	C	D	E	F
13	Com esforço posso conseguir mudar a minha inteligência.	13	A	B	C	D	E	F
14	A boa preparação para a realização de uma tarefa é um modo de provar aos outros que sou inteligente.	14	A	B	C	D	E	F
15	Não posso aumentar a inteligência com que nasci.	15	A	B	C	D	E	F
16	Quando me esforço mostro que sou pouco inteligente.	16	A	B	C	D	E	F
17	Quando aprendo coisas novas a minha inteligência aumenta.	17	A	B	C	D	E	F
18	Não sou tão inteligente quanto queria, mas não posso fazer muito para mudar isso.	18	A	B	C	D	E	F
19	Conseguir bons resultados naquilo que faço é uma prova da minha inteligência.	19	A	B	C	D	E	F
20	Devo evitar cometer erros, porque mostram que sou pouco inteligente.	20	A	B	C	D	E	F
21	Realizar uma tarefa com sucesso permite desenvolver a minha inteligência.	21	A	B	C	D	E	F
22	Não posso mudar muito a inteligência que possuo.	22	A	B	C	D	E	F
23	A boa preparação para a realização de uma tarefa é um modo de desenvolver a minha inteligência.	23	A	B	C	D	E	F
24	A inteligência é algo que posso aumentar quanto quiser.	24	A	B	C	D	E	F
25	Os resultados das tarefas que faço são mais importantes do que aquilo que aprendo.	25	A	B	C	D	E	F
26	Posso fazer alguma coisa para mudar a minha inteligência.	26	A	B	C	D	E	F

QUESTIONÁRIO DE ATRIBUIÇÕES E DIMENSÕES CAUSAIS

S. Pina Neves & L. Faria (2005) *

O objectivo deste questionário é conhecer os aspectos a que os alunos atribuem as suas notas e avaliar a percepção que têm desses aspectos.

Por favor, segue as instruções deste questionário e responde de acordo com a tua opinião.

1. No espaço em branco, regista as *notas* que tiveste, no período anterior, a *Português* e a *Matemática* .

2. Assinala com uma cruz (X) o que achas das notas que tiveste nestas disciplinas:

Para mim, esta nota a *Português* foi: Muito Má ___ Má ___ Média ___ Boa ___ Muito Boa ___

Para mim, esta nota a *Matemática* foi: Muito Má ___ Má ___ Média ___ Boa ___ Muito Boa ___

3. Dos aspectos que se seguem, assinala com uma cruz (X) os seis (6) que MAIS (+) influenciaram e os seis (6) que MENOS (-) influenciaram estas tuas notas a *Português* e a *Matemática*.

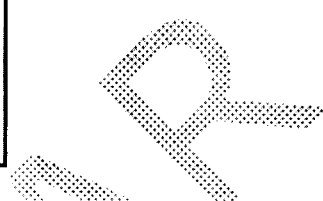
	Os 6 QUE MAIS INFLUENCIARAM		Os 6 QUE MENOS INFLUENCIARAM	
	Português	Matemática	Português	Matemática
1. A quantidade de estudo.	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>	1. <input type="checkbox"/>
2. A preparação para os testes.	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>
3. A concentração durante o estudo.	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>
4. O fazer os trabalhos de casa.	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>
5. As condições que tenho para estudar em casa.	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>
6. O material de apoio ao estudo (apontamentos, livros, dicionários, ...).	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
7. A atenção nas aulas.	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>	7. <input type="checkbox"/>
8. A participação nas aulas.	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>	8. <input type="checkbox"/>
9. O nível de dificuldade das matérias.	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>	9. <input type="checkbox"/>
10. O nível de dificuldade dos testes.	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>	10. <input type="checkbox"/>
11. A concentração durante os testes.	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>	11. <input type="checkbox"/>
12. A ansiedade durante os testes.	12. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>	12. <input type="checkbox"/>
13. A capacidade do(a) professor(a) para explicar as matérias.	13. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>	13. <input type="checkbox"/>
14. O relacionamento com o(a) professor(a).	14. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>	14. <input type="checkbox"/>
15. A capacidade para aprender.	15. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>	15. <input type="checkbox"/>
16. A memória.	16. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>	16. <input type="checkbox"/>
17. A vontade de aprender.	17. <input type="checkbox"/>	17. <input type="checkbox"/>	17. <input type="checkbox"/>	17. <input type="checkbox"/>
18. A vontade de provar aos outros que sou capaz.	18. <input type="checkbox"/>	18. <input type="checkbox"/>	18. <input type="checkbox"/>	18. <input type="checkbox"/>
19. A confiança que tenho em mim próprio(a).	19. <input type="checkbox"/>	19. <input type="checkbox"/>	19. <input type="checkbox"/>	19. <input type="checkbox"/>
20. A assiduidade (não faltar às aulas).	20. <input type="checkbox"/>	20. <input type="checkbox"/>	20. <input type="checkbox"/>	20. <input type="checkbox"/>
21. O estado de saúde.	21. <input type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>	21. <input type="checkbox"/>
22. A sorte.	22. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>	22. <input type="checkbox"/>
23. O interesse pela disciplina.	23. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>	23. <input type="checkbox"/>
24. A utilidade da disciplina para o futuro.	24. <input type="checkbox"/>	24. <input type="checkbox"/>	24. <input type="checkbox"/>	24. <input type="checkbox"/>

V.S.F.F.

6. Como sabes, há aspectos que tu podes controlar (p.ex.: os livros que escolhes para ler e os programas de televisão a que assistes), enquanto que há outros aspectos que tu não podes controlar (p.ex.: o clima e a temperatura do ar). Assim, de acordo com a tua opinião, classifica os aspectos que se seguem, utilizando a seguinte escala:

- A - Aspecto que não posso controlar nada
 B - Aspecto que posso controlar pouco
 C - Aspecto que posso controlar bastante
 D - Aspecto que posso controlar totalmente

	Não Controlo	Controlo Pouco	Controlo Bastante	Controlo Totalmente
1. A quantidade de estudo.	A	B	C	D
2. A preparação para os testes.	A	B	C	D
3. A concentração durante o estudo.	A	B	C	D
4. O fazer os trabalhos de casa.	A	B	C	D
5. As condições que tenho para estudar em casa.	A	B	C	D
6. O material de apoio ao estudo (apontamentos, livros, dicionários, ...).	A	B	C	D
7. A atenção nas aulas.	A	B	C	D
8. A participação nas aulas.	A	B	C	D
9. O nível de dificuldade das matérias.	A	B	C	D
10. O nível de dificuldade dos testes.	A	B	C	D
11. A concentração durante os testes.	A	B	C	D
12. A ansiedade durante os testes.	A	B	C	D
13. A capacidade dos professores para explicar as matérias.	A	B	C	D
14. O relacionamento com os professores.	A	B	C	D
15. A capacidade para aprender.	A	B	C	D
16. A memória.	A	B	C	D
17. A vontade de aprender.	A	B	C	D
18. A vontade de provar aos outros que sou capaz.	A	B	C	D
19. A confiança que tenho em mim próprio.	A	B	C	D
20. A assiduidade (não faltar às aulas).	A	B	C	D
21. O estado de saúde.	A	B	C	D
22. A sorte.	A	B	C	D
23. O interesse que tenho pelas disciplinas em geral.	A	B	C	D
24. A utilidade das disciplinas para o futuro.	A	B	C	D



QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO - 9º ANO

S. Pina Neves & L. Faria (2005) *

Este questionário tem como objectivo recolher dados para caracterizar os alunos.

Estes dados servem apenas para fins estatísticos.

Por favor, responde com sinceridade assinalando ou escrevendo a resposta em cada questão.

1. Sexo: F M

2. Idade: ____ anos

3. A profissão do meu pai é:

4. A profissão da minha mãe é:

5. A escolaridade do meu pai é:

6. A escolaridade da minha mãe é:

7. Quantas vezes já reprovaste? Nenhuma Uma Duas Mais de duas

8. Quantas vezes reprovaste no 9º ano? Nenhuma Uma Duas Mais de duas

9. Considero-me um(a) aluno(a): Fraco(a) Médio(a) Bom(Boa) Muito Bom (Muito Boa)

10. Normalmente estudo: Todos os dias Quase todos os dias Somente no período de testes

11. Este ano, estás a ter orientação escolar e profissional por parte de um psicólogo?

Não.

Sim. Estou apenas a fazer testes vocacionais. : Individualmente ou Em grupo

Sim. Estou a fazer testes vocacionais e a frequentar sessões de orientação escolar. : Individualmente ou Em grupo

11.1. Se sim, essa orientação está a ser útil para ti? Sim Não . Porquê? _____

12. Projecto vocacional:

12.1. Após a conclusão do 9º ano, o que eu quero mesmo é:

Deixar os estudos e começar logo a trabalhar

Estudar até ao 12º ano e começar a trabalhar

Estudar até ao 12º ano e fazer um curso superior

Outra opção: _____

12.3. Após a conclusão do 9º ano, o que os meus pais querem é que eu:

Deixe os estudos e comece logo a trabalhar

Estude até ao 12º ano e comece a trabalhar

Estude até ao 12º ano e faça um curso superior

Outra opção: _____

12.2. Porquê? _____

12.4. Porquê? _____

QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO - 10º ANO

S. Pina Neves & L. Faria (2005) *

Este questionário tem como objectivo recolher dados para caracterizar os alunos.

Estes dados servem apenas para fins estatísticos.

Por favor, responde com sinceridade assinalando ou escrevendo a resposta para cada questão.

1. Sexo: F M
2. Idade: ____ anos
3. A profissão do meu pai é: _____
4. A profissão da minha mãe é: _____
5. A escolaridade do meu pai é: _____
6. A escolaridade da minha mãe é: _____
7. Quantas vezes já reprovaste? Nenhuma Uma Duas Mais de duas
8. Quantas vezes reprovaste no 10º ano? Nenhuma Uma Duas Mais de duas
9. Considero-me um(a) aluno(a): Fraco(a) Médio(a) Bom(Boa) Muito Bom (Muito Boa)
10. Normalmente estudo: Todos os dias Quase todos os dias Somente no período de testes
11. No 9º ano, tiveste orientação escolar e profissional por parte de um psicólogo?
- Não.
- Sim. Fiz apenas testes vocacionais. : Individualmente ou Em grupo
- Sim. Fiz testes vocacionais e frequentei sessões de orientação escolar. : Individualmente ou Em grupo
- 11.1. Se sim, essa orientação foi útil para ti? Sim Não . Porquê? _____
12. Actualmente, como estás a viver a transição do 9º ano para o 10º ano?
- Não estou a conseguir adaptar-me e não consigo acompanhar as aulas.
- Estou a adaptar-me, mas ainda sinto algumas dificuldades para acompanhar as aulas.
- Estou a conseguir adaptar-me e acompanho bem as aulas.
- 12.1. Estás a ter algum apoio para te adaptares melhor ao 10º ano? Sim Não
- 12.2. Se sim, estás a ter esse apoio: Na escola Na sala de estudo
- Com explicador(es) Outro : _____
13. Actualmente, qual o curso que estás a frequentar? Curso científico-humanístico : Curso: _____
- Curso tecnológico : Curso: _____
14. Projecto vocacional:
- 14.1. Após a conclusão do 10º ano, o que eu quero mesmo é:
- Deixar os estudos e começar logo a trabalhar
- Estudar até ao 12º ano e começar a trabalhar
- Estudar até ao 12º ano e fazer um curso superior
- Outra opção: _____
- 14.2. Porquê? _____
- 14.3. Após a conclusão do 10º ano, o que os meus pais querem é que eu:
- Deixe os estudos e comece logo a trabalhar
- Estude até ao 12º ano e comece a trabalhar
- Estude até ao 12º ano e faça um curso superior
- Outra opção: _____
- 14.4. Porquê? _____

Anexo 5 – Grelha para cotação do nível sócio-económico
(*Grelha NORMA, S.A.R.L.*)

AVALIAÇÃO DO ESTATUTO SÓCIO-ECONÓMICO

OCUPAÇÃO

1 - ALTO

Alta Administração do Estado

(Chefia ministerial, deputados, juízes e magistrados, directores gerais, etc.);

Direcção e pessoal superior dos quadros da Administração Pública

(Directores, inspectores e chefes de serviço do Estado, dos corpos administrativos e de coordenação económica);

Direcção Administrativa de Empresas Privadas

(Administradores, directores, inspectores gerais, gerentes e chefes de serviço, etc.);

Direcção Técnica de Empresas Privadas

(Técnicos diplomados, responsáveis, engenheiros, economistas, consultores jurídicos, agentes técnicos, preparadores de serviço, etc.);

Entidades exercendo uma profissão liberal, técnicos e equiparados

(Catedráticos, doutores, licenciados com alta posição, advogados com cartório, médicos com clínica própria, arquitectos com estúdio próprio, etc.);

Proprietários de grandes explorações agrícolas;

Industriais com empresas de grande dimensão;

Directores e grandes artistas de Artes

(Teatro, cinema, bailado, música, etc.);

Escritores e Poetas de renome nacional comprovado;

Escultores e Decoradores de reconhecida categoria;

Pintores de arte, oficialmente galardoados;

Altas personalidades ou Clero secular católico;

Diplomatas e Cônsules do Corpo Diplomático acreditado em Portugal.

2 - MÉDIO-ALTO

Licenciados com posição média

(Assistentes universitários, professores do ensino secundário, químicos contratados, engenheiros agrónomos e silvicultores, médicos veterinários, notários, etc.);

Pessoal dos quadros da Administração Pública de média categoria

(Chefes de repartição, chefes de secção, funcionalismo público de carteira com posição destacada, etc.);

Pessoal dos quadros administrativos e técnicos de Empresas Privadas, sem funções directivas mas com posições destacadas em Bancos, Seguros, Comércio e Indústria

(Contabilista, chefe de escritório, oficiais administrativos, tesoureiros, etc.);

Jornalistas, intérpretes e guias acreditados pelas entidades oficiais;

Técnicos de teatro, cinema, rádio e televisão. Artistas de 2º plano;

Religiosos regulares católicos;

Professores de instrução primária;

Profissões de carácter intelectual;

Pessoal superior das equipagens de barcos e aeronaves

(Comandantes, pilotos, comissários de bordo, hospedeiras, etc.);

Modelos e manequins de alta costura.

3 - MÉDIO

Proprietários de pequenas indústrias;

Proprietários de exploração agrícolas de pequena e média dimensão;

Proprietários de indústrias domésticas. Proprietários de pensões e restaurantes;

Comerciantes e vendedores da pequena indústria;

Proprietários de institutos de beleza ou cabeleireiros, de alfaiatarias, etc.;

Empregados de escritório. Empregados de comércio e indústria;

Angariadores e agentes comerciais. Caixeiros viajantes e compradores por conta de outrém;

Capatazes e contramestres, verificadores e controladores de trabalho;

Proprietários ou agricultores que trabalham eles próprios as suas terras;

Regentes agrícolas;

Capitães e mestres de embarcação. Radiotelegrafistas, etc.;

Produtores e solicitadores;

Despachantes de mercadorias;

Empreiteiros de obras e serviços.

4 - MÉDIO-BAIXO

Operário e trabalhadores qualificados, especializados

(Pintores, mecânicos, torneiros, maquinistas, cinzeladores, compositores de vidro, compositores tipográficos, afinadores de instrumentos musicais, litógrafos, metalúrgicos, ourives de ouro e prata, relojoeiros, tecelões, marceneiros, corticeiros, entalhadores, esmaltadores, electricistas, etc.);

Operários e trabalhadores qualificados semi-especializados

(Motoristas, empregados de café, barbeiros, pescadores, caçadores, silvicultores, mineiros, operários de pedreiras e equiparados, etc.);

Agentes de cais, carteiros e boletineiros;

Arrendatários, rendeiros e parceiros de pequena exploração;

Comerciantes de ínfima categoria (quiosques, vendas, etc.);

Damas de companhia, perceptores e governantes;

Sacristães, sineiros e ajudantes de culto;

Feitores e administradores agrícolas;

Criadores e tratadores de gado.

5 - BAIXO

Trabalhadores não especializados

(Jornaleiros, ceifeiros, varredores, serventes, ajudantes de motorista, etc.);

Serviços domésticos;

Contínuos, paquetes, guardas nocturnos, porteiros;

Caixeiros de praça, caixeiros de balcão de baixa categoria;

Magarefes, costureiras e aprendizas;

Vendedores ambulantes, engraxadores.

INSTRUÇÃO

- 1 - **Alto:** Universitária, Escolas Superiores, etc.;
- 2 - **Médio-Alto:** Bacharelato, Curso Secundário (12º ano);
- 3 - **Médio:** Escolas Profissionais, Ensino Básico (9º ano);
- 4 - **Médio-Baixo:** Instrução Primária;
- 5 - **Baixo:** Instrução Primária incompleta ou nula.

Anexo 6 – Pedidos para a
realização das sessões de administração

Ao(À) Presidente do Conselho Executivo

Ex.^{mo(a)} Sr.^(a) Dr.^(a):

No âmbito do seu Doutoramento em Psicologia (na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto - FPCEUP), e sob a orientação da Prof. Doutora Luísa Faria (professora associada da FPCEUP), a Dra. Sílvia Pina Neves está a desenvolver uma investigação sobre *COMPETÊNCIA, MOTIVAÇÃO E SUCESSO ESCOLAR*, junto de alunos dos 9º e 10º anos de escolaridade em escolas do Grande Porto.

Neste sentido, vimos solicitar a colaboração de V. Ex.^{cia}, no sentido de autorizar a administração de um conjunto de questionários a turmas de alunos que frequentam o 9º e/ou o 10º anos de escolaridade na escola de que V. Ex.^{cia} é Presidente.

Agradecendo desde já a atenção e a colaboração dispensadas a esta investigação, subscrevemo-nos com os nossos melhores cumprimentos.

Dra. Sílvia Pina Neves

(Doutoranda da FPCEUP)

Prof. Doutora Luísa Faria

(Professora Associada da FPCEUP)

Porto, ___ de _____ de 2005

Caro(a) Encarregado(a) de Educação:

Vimos solicitar a sua autorização para que o(a) seu(sua) educando(a) possa participar num inquérito, através do preenchimento de um pequeno questionário, que irá ser realizado no âmbito de um estudo subordinado ao tema "*COMPETÊNCIA, MOTIVAÇÃO E SUCESSO ESCOLAR*".

Este estudo está a ser desenvolvido pela Dra. Sílvia Pina Neves, aluna de doutoramento da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCE - UP), sob a orientação da Prof. Doutora Luísa Faria (professora associada da FPCE - UP).

O questionário será administrado na turma (cada aluno terá um exemplar do questionário) e irá ser preenchido pelos alunos na sala de aula, tendo como objectivo recolher a opinião que estes têm acerca da sua vida escolar, pelo que a participação do(a) seu(sua) educando(a) seria muito importante.

Todas as informações recolhidas no âmbito deste questionário serão ANÓNIMAS e CONFIDENCIAIS e serão tratadas como um todo, pelo que NÃO HAVERÁ TRATAMENTO INDIVIDUAL DAS RESPOSTAS.

Para conceder a sua autorização, poderá assinar a declaração que se segue.

Agradecemos, desde já, a sua atenção e colaboração.

Autorizo o(a) meu(minha) educando(a) _____,
aluno(a) n.º _____, da turma _____, a participar no estudo acima referido,
nomeadamente através do preenchimento de um questionário que será administrado
pela Dra. Sílvia Pina Neves.

- Assinatura do(a) Encarregado(a) de Educação -

Porto, ___ de _____ de 2005

Anexo 7 – Grelhas de apoio às sessões de administração

GRELHA DE PROCEDIMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO

ANTES DA ADMINISTRAÇÃO	
Actividades	Objectivos
<p style="text-align: center;"><u>Apresentação</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estar atenta às intervenções/indicações do(s) Professor(es); ▪ Referir o meu nome; ▪ Referir o nome da FPCE - UP; ▪ Referir que o Professor pode permanecer na sala de aula durante a administração; ▪ Mostrar um exemplar dos Questionários ao Professor. 	<p>Formalizar o contacto com os Alunos.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Apresentação do estudo</u></p> <p>Referir o <u>âmbito</u> e os <u>objectivos</u> do estudo;</p> <p><u>Pedir a colaboração</u> dos alunos;</p> <p>Apresentar as <u>tarefas</u> a realizar pelos Alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preenchimento dos Questionários; ▪ Sem tempo limite; <p>Garantir o <u>Anonimato</u> e a <u>Confidencialidade</u>, referindo que não há acesso às respostas individuais;</p> <p>Referir a importância da <u>espontaneidade</u> e da <u>sinceridade</u>.</p>	<p>Contextualizar a colaboração dos Alunos no estudo e salientar a importância da sua participação.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Apresentação dos Questionários</u></p> <p><u>Distribuir</u> os exemplares voltados para baixo;</p> <p><u>Ler em voz alta</u> as instruções gerais;</p> <p><u>Ler em voz alta</u> as instruções do 1º Questionário: chamar a atenção para a numeração repetida dos itens (é só para facilitar as respostas e não para assinalar uma cruz).</p>	<p>Promover o contacto dos Alunos com os Questionários para que haja uma familiarização com a tarefa e com o modo de resposta.</p>
<p style="text-align: center;"><u>Últimas instruções</u></p> <p>Referir o <u>modo de rectificação</u> de respostas em caso de engano;</p> <p>Referir que, em caso haja <u>dúvidas</u> durante o preenchimento, os Alunos devem levantar o braço e permanecer no lugar.</p>	<p>Esclarecer alguns procedimentos importantes a ter em conta durante o preenchimento.</p>

Agradecer a colaboração dos Alunos;

Iniciar a administração, lembrando que nenhuma questão deve ficar por preencher.

DURANTE A ADMINISTRAÇÃO

Actividades	Objectivos
<p>Contar os alunos presentes na sala;</p> <p>Estar atento ao preenchimento dos Questionários para:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Detectar respostas ao acaso;▪ Detectar itens deixados em branco.	<p>Controlar o número de exemplares sujeitos a administração.</p> <p>Controlar o preenchimento dos Questionários.</p>
<p>Quando os alunos chegarem à página 6:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Esclarecer as diferenças entre as alternativas da escala de <i>locus</i> de causalidade.▪ Ler as respectivas instruções em voz alta.	<p>Elucidar os alunos sobre as alternativas da escala de resposta.</p>

APÓS A ADMINISTRAÇÃO

Actividades	Objectivos
<p>Recolher os exemplares;</p> <p>Verificar se existem omissões;</p> <p>Verificar o nº de Questionários recolhido.</p>	<p>Controlar o nº de exemplares sujeitos a administração.</p>

Agradecer a disponibilidade e a colaboração do Professor e dos Alunos.

GRELHA DE REGISTO DAS VERBALIZAÇÕES ESPONTÂNEAS DURANTE A ADMINISTRAÇÃO

<p>Acerca do estudo</p>	
<p>Acerca da participação no estudo</p>	
<p>Acerca das instruções</p>	
<p>Acerca das escalas de resposta</p>	
<p>Acerca dos itens e do vocabulário</p>	
<p>Outros</p>	

Anexo 8 – Quadros das qualidades psicométricas para as amostras dos 9º e 10º anos separadamente (quadros do *estudo-piloto*)

Quadro A1 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da ECPI (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Itens	Dimensões	F1	F2	h^2	r_{ivi}
22	CPI Estática	0,86		0,75	0,55 **
13	CPI Dinâmica	0,83		0,69	0,76 **
15	CPI Estática	0,83		0,71	0,65 **
21	CPI Dinâmica	0,79		0,63	0,70 **
03	CPI Dinâmica	0,76		0,64	0,67 **
17	CPI Dinâmica	0,75		0,57	0,65 **
10	CPI Estática	-0,74		0,55	-0,36 **
12	CPI Estática	0,74		0,56	0,47 **
23	CPI Dinâmica	0,73		0,54	0,62 **
18	CPI Estática	0,71		0,52	0,49 **
26	CPI Dinâmica	0,68		0,48	0,67 **
24	CPI Dinâmica	0,64		0,41	0,63 **
07	CPI Estática	0,59		0,40	0,37 **
09	CPI Dinâmica	0,54		0,36	0,44 **
14	CPI Estática	-0,54		0,50	-0,13
16	CPI Estática	0,52		0,31	0,53 **
06	CPI Dinâmica	0,42		0,27	0,40 **
01	CPI Estática	0,42		0,28	0,35 **
04	CPI Dinâmica	0,37		0,15	0,39 **
20	CPI Estática	0,05		0,00	0,31 **
19	CPI Estática		0,70	0,59	-0,06
11	CPI Dinâmica		-0,67	0,58	0,32 **
02	CPI Estática		0,45	0,34	0,30 **
05	CPI Estática		0,37	0,16	0,29 **
25	CPI Estática		0,35	0,13	0,14
08	CPI Estática		-0,10	0,01	0,07
Valores Próprios		9,0	2,1		
% Variância Total Explicada		34,5	8,2	$\Sigma = 42,8$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A2 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da ECPI (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
CPI Estática	15	0,64	alpha aumenta para 0,66, excluindo o item n.º 8. alpha aumenta para 0,71, excluindo o item n.º 10. alpha aumenta para 0,67, excluindo o item n.º 14. alpha aumenta para 0,66, excluindo o item n.º 19.
CPI Dinâmica	11	0,87	alpha diminui sempre.
CPI Total	26	0,83	alpha diminui sempre.

Quadro A3 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da ECPI (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Itens	Dimensões	F1	F2	h^2	r_{ivi}
09	CPI Dinâmica	0,73		0,60	0,73 **
13	CPI Dinâmica	0,71		0,57	0,65 **
26	CPI Dinâmica	0,70		0,71	0,75 **
24	CPI Dinâmica	0,69		0,47	0,56 **
06	CPI Dinâmica	0,68		0,47	0,61 **
21	CPI Dinâmica	0,68		0,54	0,66 **
23	CPI Dinâmica	0,64		0,45	0,61 **
11	CPI Dinâmica	0,63		0,42	0,63 **
14	CPI Estática	-0,61		0,49	0,11
03	CPI Dinâmica	0,60		0,42	0,61 **
17	CPI Dinâmica	0,60		0,40	0,58 **
12	CPI Estática	0,59		0,55	0,46 **
22	CPI Estática	0,57		0,62	0,52 **
19	CPI Estática	-0,54		0,37	0,06
04	CPI Dinâmica	0,28		0,08	0,26 **
02	CPI Estática		0,72	0,52	0,59 **
07	CPI Estática		0,70	0,59	0,64 **
01	CPI Estática		0,61	0,37	0,47 **
15	CPI Estática		0,57	0,46	0,50 **
18	CPI Estática		0,55	0,45	0,52 **
08	CPI Estática		0,54	0,31	0,41 **
16	CPI Estática		0,52	0,33	0,44 **
10	CPI Estática		0,48	0,45	0,28 **
20	CPI Estática		0,40	0,19	0,34 **
05	CPI Estática		0,36	0,14	0,30 **
25	CPI Estática		0,27	0,08	0,21 *
Valores Próprios		6,6	4,4		
% Variância Total Explicada		25,4	17,0	$\Sigma = 42,4$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A4 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da ECPI (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
CPI Estática	15	0,78	alpha aumenta para 0,79, excluindo o item n.º 14. alpha aumenta para 0,79, excluindo o item n.º 19. alpha aumenta para 0,79, excluindo o item n.º 25.
CPI Dinâmica	11	0,88	alpha aumenta para 0,89 quando se exclui o item n.º 4.
CPI Total	26	0,86	alpha diminui sempre.

Quadro A5 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da ECPI (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
CPI Estática	59,4	61 *	60,0	7,9	38	77	-0,07	0,48
CPI Dinâmica	51,1	51 *	52,0	8,2	26	66	-0,75	0,57
CPI Total	110,5	108 *	112,0	13,9	64	132	-0,74	0,99

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A6 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da ECPI (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
CPI Estática	63,4	56	65,0	9,7	34	87	-0,34	-0,04
CPI Dinâmica	54,3	59	55,0	8,0	18	66	-1,53	4,56
CPI Total	117,7	121	121,0	14,6	71	146	-0,72	0,86

Quadro A7 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da ECPI (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
CPI Estática	01	14,9	26,7	11,9	28,7	13,9	4,0	53,3	46,6	0,0
	02	19,8	45,5	17,8	11,9	0,0	5,0	83,1	16,9	0,0
	05	11,9	17,8	29,7	18,8	17,8	4,0	59,4	40,6	0,0
	07	39,6	24,8	20,8	6,9	6,9	1,0	85,2	14,8	0,0
	08	24,8	23,8	16,8	14,9	16,8	3,0	65,4	34,7	0,0
	10	3,0	5,9	10,9	22,8	41,6	15,8	19,8	80,2	0,0
	12	25,7	34,7	15,8	13,9	5,0	5,0	76,2	23,9	0,0
	14	0,0	5,9	10,9	28,7	36,6	17,8	16,8	83,1	0,0
	15	34,7	35,6	11,9	13,9	2,0	2,0	82,2	17,9	0,0
	16	37,6	31,7	14,9	8,9	5,0	2,0	84,2	15,9	0,0
	18	26,7	29,7	19,8	10,9	9,9	3,0	76,2	23,8	0,0
	19	0,0	5,0	4,0	21,8	49,5	19,8	9,0	91,1	0,0
	20	18,8	22,8	16,8	27,7	11,9	2,0	58,4	41,6	0,0
22	24,8	39,6	17,8	12,9	3,0	2,0	82,2	17,9	0,0	
25	8,9	20,8	25,7	26,7	10,9	6,9	55,4	44,5	0,0	
CPI Dinâmica	03	2,0	2,0	3,0	21,8	44,6	26,7	7,0	93,1	0,0
	04	1,0	9,9	7,9	42,6	34,7	4,0	27,8	81,3	0,0
	06	1,0	3,0	3,0	29,7	48,5	14,9	7,0	93,1	0,0
	09	0,0	5,0	8,9	15,8	34,7	35,6	13,9	86,1	0,0
	11	3,0	2,0	4,0	12,9	47,5	30,7	9,0	91,1	0,0
	13	2,0	7,9	5,9	18,8	45,5	19,8	15,8	84,1	0,0
	17	3,0	2,0	5,0	20,8	41,6	27,7	10,0	90,1	0,0
	21	2,0	1,0	4,0	27,7	35,6	29,7	7,0	93,0	0,0
	23	2,0	4,0	5,0	25,7	41,6	21,8	11,0	89,1	0,0
	24	6,9	4,0	17,8	21,8	30,7	18,8	28,7	71,3	0,0
	26	5,0	4,0	5,9	14,9	53,5	16,8	14,9	85,2	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente; D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A8 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da ECPI (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
CPI Estática	01	18,9	20,8	14,2	26,4	12,3	7,5	53,9	46,2	0,0
	02	29,2	34,0	15,1	15,1	6,6	0,0	78,3	21,7	0,0
	05	17,0	30,2	17,0	16,0	13,2	6,6	64,2	35,8	0,0
	07	47,2	28,3	15,1	5,7	1,9	1,9	90,6	9,5	0,0
	08	26,4	33,0	17,0	13,2	5,7	4,7	76,4	23,6	0,0
	10	1,9	6,6	11,3	38,7	33,0	8,5	19,8	80,2	0,0
	12	21,7	43,4	13,2	14,2	6,6	0,9	78,3	21,7	0,0
	14	2,8	6,6	12,3	36,8	31,1	10,4	21,7	78,3	0,0
	15	47,2	28,3	9,4	7,5	3,8	3,8	84,9	15,1	0,0
	16	48,1	32,1	9,4	2,8	6,6	0,9	89,6	10,3	0,0
	18	41,5	25,5	15,1	6,6	6,6	4,7	82,1	17,9	0,0
	19	3,8	3,8	2,8	23,6	42,5	23,6	10,4	89,7	0,0
	20	36,8	38,7	16,0	4,7	2,8	0,9	91,5	8,4	0,0
	22	34,0	36,8	12,3	8,5	5,7	2,8	83,1	17,0	0,0
	25	18,9	35,8	12,3	18,9	11,3	2,8	67,0	33,0	0,0
CPI Dinâmica	03	0,9	0,9	1,9	12,3	34,0	50,0	3,7	96,3	0,0
	04	0,0	2,8	5,7	25,5	29,2	36,8	8,5	91,5	0,0
	06	0,0	1,9	0,0	9,4	37,7	50,9	1,9	98,0	0,0
	09	0,9	3,8	4,7	21,7	35,8	33,0	9,4	90,5	0,0
	11	0,0	2,8	0,9	6,6	40,6	49,1	3,7	96,3	0,0
	13	1,9	2,8	0,9	23,6	36,8	34,0	5,6	94,4	0,0
	17	2,8	2,8	5,7	15,1	34,0	39,6	11,3	88,7	0,0
	21	0,9	0,0	3,8	15,1	49,1	31,1	4,7	95,3	0,0
	23	0,9	2,8	5,7	21,7	43,4	25,5	9,4	90,6	0,0
	24	7,5	12,3	16,0	23,6	22,6	17,9	35,8	64,1	0,0
	26	1,9	2,8	5,7	14,2	44,3	31,1	10,4	89,6	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A9 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax
e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo-piloto)
– 7 factores –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}
29	AC Matemática	0,91							0,86	0,85 **
57	AC Matemática	0,87							0,82	0,85 **
01	AC Matemática	0,85							0,80	0,81 **
62	AC Matemática	0,85							0,78	0,80 **
36	AC Matemática	0,83							0,78	0,84 **
15	AC Matemática	0,82							0,76	0,75 **
43	AC Matemática	0,81							0,77	0,83 **
50	AC Matemática	0,80							0,69	0,73 **
08	AC Matemática	0,66							0,76	0,68 **
22	AC Matemática	0,63							0,57	0,61 **
45	AC Verbal	0,31							0,28	0,24 **
24	AC Verbal		0,82						0,78	0,74 **
64	AC Verbal		0,81						0,71	0,76 **
03	AC Verbal		0,78						0,74	0,68 **
52	AC Verbal		0,77						0,74	0,74 **
38	AC Verbal		0,66						0,51	0,58 **
17	AC Verbal		0,64						0,53	0,49 **
48	AC Pares Mesmo Sexo		0,62						0,68	0,48 **
31	AC Verbal		0,52						0,39	0,50 **
54	AC Assuntos Escolares		0,47						0,67	0,78 **
59	AC Verbal		0,46						0,43	0,27 **
05	AC Assuntos Escolares		0,42						0,41	0,41 **
44	AC Global		0,38						0,43	0,35 **
56	AC Pares Sexo Oposto			0,83					0,75	0,77 **
28	AC Pares Sexo Oposto			0,76					0,72	0,71 **
14	AC Pares Sexo Oposto			0,76					0,70	0,74 **
42	AC Pares Sexo Oposto			0,68					0,61	0,64 **
27	AC Pares Mesmo Sexo			0,59					0,63	0,45 **
30	AC Global			0,52					0,57	0,56 **
07	AC Pares Sexo Oposto			0,49					0,46	0,33 **
58	AC Global			0,48					0,46	0,36 **
19	AC Assuntos Escolares			0,47					0,37	0,08
21	AC Pares Sexo Oposto			0,39					0,42	0,47 **
13	AC Pares Mesmo Sexo				0,77				0,73	0,60 **
66	AC Pares Mesmo Sexo				0,76				0,61	0,51 **
34	AC Pares Mesmo Sexo				0,75				0,71	0,74 **
61	AC Pares Mesmo Sexo				0,75				0,74	0,75 **
55	AC Pares Mesmo Sexo				0,72				0,68	0,68 **
41	AC Pares Mesmo Sexo				0,64				0,62	0,54 **
06	AC Pares Mesmo Sexo				0,56				0,60	0,51 **
20	AC Pares Mesmo Sexo				0,55				0,64	0,64 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A9)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r
53	AC Pais					0,84			0,76	0,81 **
46	AC Pais					0,83			0,72	0,75 **
11	AC Pais					0,79			0,68	0,64 **
39	AC Pais					0,72			0,57	0,68 **
32	AC Pais					0,61			0,50	0,56 **
25	AC Pais					0,54			0,43	0,45 **
65	AC Assuntos Escolares					-0,46			0,63	0,47 **
26	AC Assuntos Escolares						0,65		0,75	0,72 **
47	AC Assuntos Escolares						0,65		0,62	0,43 **
09	AC Global						0,61		0,60	0,50 **
16	AC Global						0,61		0,50	0,27 **
02	AC Global						0,57		0,56	0,48 **
37	AC Global						0,54		0,43	0,53 **
40	AC Assuntos Escolares						0,54		0,78	0,85 **
33	AC Assuntos Escolares						0,52		0,70	0,77 **
60	AC Assuntos Escolares						0,51		0,69	0,76 **
04	AC Pais						0,38		0,42	0,03
35	AC Pares Sexo Oposto							0,66	0,75	0,56 **
23	AC Global							0,57	0,44	0,43 **
12	AC Assuntos Escolares							0,56	0,67	0,49 **
49	AC Pares Sexo Oposto							0,52	0,62	0,51 **
10	AC Verbal							-0,47	0,43	0,36 **
18	AC Pais							0,46	0,49	0,44 **
63	AC Global							0,45	0,49	0,47 **
51	AC Global							0,37	0,32	0,38 **
Valores Próprios		8,6	6,9	5,5	5,3	5,0	4,8	4,3		
% Variância Total Explicada		13,0	10,4	8,4	8,0	7,6	7,2	6,6	$\Sigma = 61,3$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A10 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo-piloto) – 6 factores –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h^2	r_{ivi}
29	AC Matemática	0,89						0,83	0,85 **
57	AC Matemática	0,87						0,82	0,85 **
01	AC Matemática	0,86						0,78	0,81 **
36	AC Matemática	0,84						0,78	0,84 **
62	AC Matemática	0,84						0,74	0,80 **
43	AC Matemática	0,82						0,77	0,83 **
15	AC Matemática	0,82						0,75	0,75 **
50	AC Matemática	0,79						0,64	0,73 **
08	AC Matemática	0,69						0,70	0,68 **
22	AC Matemática	0,66						0,52	0,61 **
60	Assuntos Escolares	0,49						0,62	0,76 **
45	AC Verbal	0,30						0,25	0,24 **
24	AC Verbal		0,82					0,78	0,74 **
64	AC Verbal		0,81					0,70	0,76 **
03	AC Verbal		0,78					0,74	0,68 **
52	AC Verbal		0,76					0,65	0,74 **
38	AC Verbal		0,66					0,50	0,58 **
17	AC Verbal		0,65					0,51	0,49 **
48	AC Pares Mesmo Sexo		0,62					0,62	0,48 **
31	AC Verbal		0,52					0,36	0,50 **
54	AC Assuntos Escolares		0,46					0,64	0,78 **
59	AC Verbal		0,45					0,42	0,27 **
05	AC Assuntos Escolares		0,42					0,41	0,41 **
44	AC Global		0,39					0,33	0,35 **
10	AC Verbal		0,34					0,28	0,36 **
28	AC Pares Sexo Oposto			0,81				0,71	0,71 **
56	AC Pares Sexo Oposto			0,78				0,67	0,77 **
14	AC Pares Sexo Oposto			0,77				0,68	0,74 **
35	AC Pares Sexo Oposto			0,67				0,65	0,56 **
42	AC Pares Sexo Oposto			0,65				0,56	0,64 **
30	AC Global			0,61				0,56	0,56 **
49	AC Pares Sexo Oposto			0,60				0,55	0,51 **
27	AC Pares Mesmo Sexo			0,57				0,56	0,45 **
18	AC Pais			0,53				0,44	0,44 **
19	AC Assuntos Escolares			0,48				0,36	0,08
07	AC Pares Sexo Oposto			0,46				0,43	0,33 **
21	AC Pares Sexo Oposto			0,45				0,41	0,47 **
58	AC Global			0,43				0,42	0,36 **
51	AC Global			0,40				0,28	0,38 **
23	AC Global			0,37				0,33	0,43 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A10)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h^2	r
61	AC Pares Mesmo Sexo				0,82			0,73	0,75 **
34	AC Pares Mesmo Sexo				0,77			0,70	0,74 **
55	AC Pares Mesmo Sexo				0,71			0,67	0,68 **
66	AC Pares Mesmo Sexo				0,69			0,51	0,51 **
06	AC Pares Mesmo Sexo				0,68			0,55	0,51 **
20	AC Pares Mesmo Sexo				0,66			0,59	0,64 **
13	AC Pares Mesmo Sexo				0,66			0,50	0,60 **
41	AC Pares Mesmo Sexo				0,55			0,48	0,54 **
04	AC Pais				0,43			0,41	0,03
63	AC Global				0,35			0,47	0,47 **
53	AC Pais					0,83		0,75	0,81 **
46	AC Pais					0,83		0,72	0,75 **
11	AC Pais					0,77		0,65	0,64 **
39	AC Pais					0,73		0,57	0,68 **
32	AC Pais					0,64		0,48	0,56 **
25	AC Pais					0,51		0,38	0,45 **
65	AC Assuntos Escolares					-0,44		0,55	0,47 **
26	AC Assuntos Escolares						0,65	0,73	0,72 **
16	AC Global						0,62	0,50	0,27 **
09	AC Global						0,61	0,58	0,50 **
12	AC Assuntos Escolares						0,60	0,59	0,49 **
02	AC Global						0,59	0,55	0,48 **
47	AC Assuntos Escolares						0,58	0,50	0,43 **
40	AC Assuntos Escolares						0,56	0,78	0,85 **
37	AC Global						0,55	0,43	0,53 **
33	AC Assuntos Escolares						0,50	0,66	0,77 **
Valores Próprios		8,7	6,8	6,6	5,7	5,0	5,0		
% Variância Total Explicada		13,2	10,3	10,0	8,6	7,6	7,6	$\Sigma = 57,2$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{vi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A11 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões do SDQ II
(amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
AC Matemática	10	0,96	alpha diminui sempre.
AC Verbal	10	0,83	alpha aumenta para 0,85, excluindo o item n.º 45. alpha aumenta para 0,84, excluindo o item n.º 59.
AC Assuntos Escolares	10	0,86	alpha aumenta para 0,88, excluindo o item n.º 19.
AC Pares do Mesmo Sexo	10	0,87	alpha diminui sempre.
AC Pares do Sexo Oposto	8	0,85	alpha aumenta para 0,86, excluindo o item n.º 4.
AC Pais	8	0,81	alpha aumenta para 0,84, excluindo o item n.º 4.
AC Global	10	0,76	alpha diminui sempre.
AC Social	26	0,88	alpha diminui sempre.
AC Académico	30	0,91	alpha diminui sempre.

Quadro A12 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax
e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo-piloto)
– 7 factores –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}
01	AC Matemática	0,91						0,04	0,88	0,91 **
29	AC Matemática	0,90						0,08	0,90	0,93 **
62	AC Matemática	0,90						0,06	0,88	0,92 **
50	AC Matemática	0,90						0,08	0,88	0,92 **
43	AC Matemática	0,89						0,01	0,86	0,90 **
15	AC Matemática	0,89						-0,07	0,87	0,91 **
36	AC Matemática	0,88						0,08	0,85	0,91 **
22	AC Matemática	0,88						0,04	0,87	0,91 **
57	AC Matemática	0,86						0,04	0,84	0,90 **
08	AC Matemática	0,80						0,00	0,79	0,86 **
40	AC Assuntos Escolares	0,56						0,48	0,83	0,88 **
26	AC Assuntos Escolares	0,52						0,40	0,81	0,86 **
65	AC Assuntos Escolares	0,52						0,21	0,59	0,74 **
12	AC Assuntos Escolares	0,51						0,50	0,75	0,81 **
19	AC Assuntos Escolares	0,50						0,46	0,66	0,77 **
60	AC Assuntos Escolares	0,49						0,45	0,79	0,87 **
47	AC Assuntos Escolares	0,49						0,42	0,73	0,81 **
05	AC Assuntos Escolares	0,47						0,44	0,75	0,84 **
27	AC Pares Mesmo Sexo		0,94					-0,14	0,93	0,93 **
34	AC Pares Mesmo Sexo		0,94					0,07	0,93	0,95 **
55	AC Pares Mesmo Sexo		0,93					-0,05	0,93	0,94 **
48	AC Pares Mesmo Sexo		0,93					0,05	0,91	0,94 **
13	AC Pares Mesmo Sexo		0,93					-0,10	0,91	0,92 **
61	AC Pares Mesmo Sexo		0,92					0,13	0,95	0,95 **
41	AC Pares Mesmo Sexo		0,92					-0,04	0,92	0,94 **
66	AC Pares Mesmo Sexo		0,92					-0,07	0,92	0,94 **
06	AC Pares Mesmo Sexo		0,91					0,11	0,93	0,94 **
20	AC Pares Mesmo Sexo		0,90					0,15	0,92	0,93 **
52	AC Verbal			0,90				-0,01	0,86	0,90 **
59	AC Verbal			0,88				0,07	0,84	0,89 **
03	AC Verbal			0,88				0,09	0,85	0,90 **
64	AC Verbal			0,88				0,06	0,85	0,89 **
24	AC Verbal			0,87				0,04	0,84	0,89 **
17	AC Verbal			0,86				0,05	0,80	0,84 **
45	AC Verbal			0,86				0,12	0,81	0,87 **
31	AC Verbal			0,84				0,16	0,80	0,86 **
10	AC Verbal			0,83				-0,02	0,80	0,85 **
38	AC Verbal			0,83				-0,02	0,75	0,83 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A12)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}
58	AC Global				0,79			-0,13	0,75	0,75 **
51	AC Global				0,75			0,16	0,74	0,83 **
09	AC Global				0,75			0,13	0,71	0,78 **
63	AC Global				0,74			0,14	0,69	0,78 **
16	AC Global				0,74			0,09	0,71	0,80 **
02	AC Global				0,73			-0,07	0,73	0,79 **
30	AC Global				0,73			-0,21	0,73	0,74 **
23	AC Global				0,72			0,18	0,79	0,85 **
37	AC Global				0,72			0,22	0,72	0,81 **
44	AC Global				0,71			-0,06	0,68	0,77 **
33	AC Assuntos Escolares				0,58			0,38	0,75	0,84 **
54	AC Assuntos Escolares				0,52			0,42	0,77	0,83 **
11	AC Pais					0,91		0,01	0,86	0,90 **
53	AC Pais					0,91		0,00	0,87	0,91 **
46	AC Pais					0,91		0,12	0,90	0,90 **
39	AC Pais					0,90		-0,02	0,87	0,91 **
32	AC Pais					0,89		-0,17	0,87	0,89 **
25	AC Pais					0,89		-0,05	0,85	0,89 **
18	AC Pais					0,89		0,11	0,87	0,89 **
04	AC Pais					0,87		-0,07	0,83	0,88 **
49	AC Pares Sexo Oposto						0,90	0,15	0,91	0,91 **
28	AC Pares Sexo Oposto						0,90	-0,08	0,90	0,92 **
14	AC Pares Sexo Oposto						0,90	-0,02	0,89	0,91 **
35	AC Pares Sexo Oposto						0,89	0,15	0,92	0,92 **
21	AC Pares Sexo Oposto						0,87	0,08	0,88	0,91 **
42	AC Pares Sexo Oposto						0,87	-0,09	0,83	0,87 **
07	AC Pares Sexo Oposto						0,85	0,11	0,83	0,87 **
56	AC Pares Sexo Oposto						0,81	-0,22	0,80	0,82 **
Valores Próprios		11,5	9,2	9,1	8,6	7,0	6,9	2,4		
% Variância Total Explicada		17,4	14,0	13,8	13,0	10,6	10,4	3,6	$\Sigma = 82,7$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A13 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo-piloto) – 6 factores –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h^2	r_{ivi}
01	AC Matemática	0,89						0,87	0,91 **
62	AC Matemática	0,88						0,88	0,92 **
29	AC Matemática	0,88						0,89	0,93 **
50	AC Matemática	0,88						0,88	0,92 **
43	AC Matemática	0,88						0,85	0,90 **
36	AC Matemática	0,87						0,85	0,91 **
15	AC Matemática	0,87						0,84	0,91 **
22	AC Matemática	0,86						0,87	0,91 **
57	AC Matemática	0,83						0,83	0,90 **
08	AC Matemática	0,78						0,77	0,86 **
65	Assuntos Escolares	0,50						0,59	0,74 **
51	AC Global		0,79					0,74	0,83 **
37	AC Global		0,77					0,72	0,81 **
23	AC Global		0,77					0,79	0,85 **
63	AC Global		0,77					0,68	0,78 **
09	AC Global		0,77					0,71	0,78 **
16	AC Global		0,76					0,69	0,80 **
58	AC Global		0,75					0,64	0,75 **
02	AC Global		0,72					0,65	0,79 **
44	AC Global		0,70					0,62	0,77 **
33	Assuntos Escolares		0,69					0,72	0,84 **
30	AC Global		0,67					0,56	0,74 **
54	Assuntos Escolares		0,65					0,72	0,83 **
05	Assuntos Escolares		0,60					0,68	0,84 **
26	Assuntos Escolares		0,60					0,76	0,86 **
60	Assuntos Escolares		0,60					0,72	0,87 **
47	Assuntos Escolares		0,58					0,68	0,81 **
40	Assuntos Escolares		0,56					0,73	0,88 **
19	Assuntos Escolares		0,52					0,57	0,77 **
12	Assuntos Escolares		0,50					0,63	0,81 **
34	AC Pares Mesmo Sexo			0,94				0,93	0,95 **
55	AC Pares Mesmo Sexo			0,93				0,93	0,94 **
61	AC Pares Mesmo Sexo			0,93				0,94	0,95 **
27	AC Pares Mesmo Sexo			0,93				0,90	0,93 **
48	AC Pares Mesmo Sexo			0,93				0,91	0,94 **
41	AC Pares Mesmo Sexo			0,92				0,92	0,94 **
13	AC Pares Mesmo Sexo			0,92				0,89	0,92 **
06	AC Pares Mesmo Sexo			0,92				0,92	0,94 **
66	AC Pares Mesmo Sexo			0,92				0,91	0,94 **
20	AC Pares Mesmo Sexo			0,91				0,91	0,93 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A13)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h^2	r
52	AC Verbal				0,89			0,85	0,90 **
03	AC Verbal				0,88			0,85	0,90 **
59	AC Verbal				0,88			0,83	0,89 **
64	AC Verbal				0,87			0,85	0,89 **
24	AC Verbal				0,86			0,83	0,89 **
17	AC Verbal				0,86			0,80	0,84 **
45	AC Verbal				0,85			0,81	0,87 **
31	AC Verbal				0,84			0,80	0,86 **
10	AC Verbal				0,82			0,79	0,85 **
38	AC Verbal				0,82			0,74	0,83 **
11	AC Pais					0,91		0,86	0,90 **
32	AC Pais					0,90		0,86	0,89 **
53	AC Pais					0,90		0,87	0,91 **
39	AC Pais					0,90		0,87	0,91 **
25	AC Pais					0,89		0,85	0,89 **
46	AC Pais					0,89		0,86	0,90 **
18	AC Pais					0,88		0,85	0,89 **
04	AC Pais					0,88		0,83	0,88 **
28	AC Pares Sexo Oposto						0,90	0,89	0,92 **
49	AC Pares Sexo Oposto						0,90	0,89	0,91 **
14	AC Pares Sexo Oposto						0,90	0,89	0,91 **
35	AC Pares Sexo Oposto						0,89	0,91	0,92 **
21	AC Pares Sexo Oposto						0,87	0,88	0,91 **
42	AC Pares Sexo Oposto						0,87	0,82	0,87 **
07	AC Pares Sexo Oposto						0,84	0,82	0,87 **
56	AC Pares Sexo Oposto						0,81	0,75	0,82 **
Valores Próprios		10,7	10,5	9,2	8,8	7,0	6,9		
% Variância Total Explicada		16,1	16,0	14,0	13,4	10,6	10,4	$\Sigma = 80,5$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A14 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões do SDQ II
(amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
AC Matemática	10	0,98	alpha diminui sempre.
AC Verbal	10	0,97	alpha diminui sempre.
AC Assuntos Escolares	10	0,96	alpha diminui sempre.
AC Pares do Mesmo Sexo	10	0,98	alpha diminui sempre.
AC Pares do Sexo Oposto	8	0,97	alpha diminui sempre.
AC Pais	8	0,97	alpha diminui sempre.
AC Global	10	0,95	alpha diminui sempre.
AC Social	26	0,96	alpha diminui sempre.
AC Académico	30	0,97	alpha diminui sempre.

Quadro A15 – Correlações entre as dimensões do SDQ II
(amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

Dimensões	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. AC Matemática	---	0,35 **	0,74 **	-0,05	0,03	-0,04	0,60 **	-0,04	0,86 **
2. AC Verbal	0,02	---	0,57 **	-0,09	-0,11	-0,10	0,43 **	-0,13	0,74 **
3. AC Assuntos Escolares	0,47 **	0,51 **	---	0,02	0,08	-0,03	0,77 **	0,03	0,91 **
4. AC Pares do Mesmo Sexo	0,05	0,22 *	0,27 **	---	0,41 **	0,31 **	0,07	0,84 **	-0,06
5. AC Pares do Sexo Oposto	-0,07	0,28 **	0,21 *	0,32 **	---	0,32 **	0,24 *	0,71 **	0,00
6. AC Pais	0,02	0,16	-0,02	0,24 *	0,37 **	---	0,18	0,69 **	-0,07
7. AC Global	0,23 *	0,36 **	0,57 **	0,35 **	0,56 **	0,41 **	---	0,20 *	0,71 **
8. AC Social	0,00	0,30 **	0,22 *	0,75 **	0,75 **	0,70 **	0,59 **	---	-0,06
9. AC Acadêmico	0,79 **	0,56 **	0,85 **	0,21 *	0,13	0,06	0,48 **	0,19	---

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A16 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
AC Matemática	36,5	31	34,0	14,4	11	59	-0,09	-1,23
AC Verbal	38,3	48	40,0	8,3	15	52	-0,49	-0,59
AC Assuntos Escolares	42,4	44 *	44,0	9,0	14	54	-0,74	-0,16
AC Pares do Mesmo Sexo	47,5	58	48,0	8,8	23	60	-0,74	0,32
AC Pares do Sexo Oposto	36,7	38	37,0	7,3	19	48	-0,37	-0,53
AC Pais	39,6	42	42,0	7,0	18	48	-1,59	2,12
AC Global	46,2	49	47,0	6,9	28	60	-0,34	-0,32
AC Social	123,9	99 *	124,0	17,0	90	153	-0,15	-1,02
AC Acadêmico	117,2	128	118,0	23,7	62	156	-0,43	-0,58

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A17 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
AC Matemática	45,6	60	49,0	12,1	10	60	-1,12	0,83
AC Verbal	46,8	50	50,0	9,6	17	60	-0,73	0,10
AC Assuntos Escolares	48,7	50	50,0	8,3	18	60	-1,37	1,99
AC Pares do Mesmo Sexo	44,8	50	50,0	12,3	13	60	-0,67	-0,29
AC Pares do Sexo Oposto	38,8	40	40,0	7,5	16	48	-0,82	0,23
AC Pais	38,4	40 *	40,0	8,7	12	48	-1,07	0,78
AC Global	51,8	50	51,5	6,2	33	60	-1,07	1,52
AC Social	121,9	138 *	124,0	21,7	71	156	-0,38	-0,68
AC Acadêmico	141,1	140	146,5	25,0	58	180	-1,27	1,72

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A18 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Matemática	01	28,7	6,9	14,9	14,9	14,9	19,8	50,5	49,6	0,0
	<u>08</u>	26,7	25,7	13,9	13,9	9,9	9,9	66,3	33,7	0,0
	15	20,8	26,7	17,8	14,9	12,9	6,9	65,3	34,7	0,0
	<u>22</u>	21,8	31,7	12,9	5,9	16,8	10,9	66,4	33,6	0,0
	<u>29</u>	26,7	16,8	19,8	9,9	18,8	7,9	63,3	36,6	0,0
	<u>36</u>	21,8	29,7	13,9	10,9	8,9	14,9	65,4	34,7	0,0
	43	14,9	15,8	9,9	15,8	30,7	12,9	40,6	59,4	0,0
	<u>50</u>	27,7	27,7	8,9	5,0	8,9	21,8	64,3	35,7	0,0
	57	21,8	13,9	9,9	18,8	31,7	4,0	45,6	54,5	0,0
	<u>62</u>	32,7	20,8	10,9	3,0	9,9	22,8	64,4	35,7	0,0
AC Verbal	<u>03</u>	16,8	41,6	17,8	19,8	3,0	1,0	76,2	23,8	0,0
	10	22,8	9,9	22,8	24,8	14,9	5,0	55,5	44,7	0,0
	<u>17</u>	6,9	34,7	32,7	16,8	6,9	2,0	74,3	25,7	0,0
	<u>24</u>	4,0	16,8	25,7	23,8	29,7	0,0	46,5	53,5	0,0
	<u>31</u>	8,9	41,6	15,8	17,8	14,9	1,0	66,3	33,7	0,0
	<u>38</u>	13,9	24,8	15,8	20,8	15,8	8,9	54,5	45,5	0,0
	<u>45</u>	22,8	33,7	10,9	11,9	10,9	9,9	67,4	32,7	0,0
	52	5,9	15,8	15,8	34,7	23,8	4,0	37,5	62,5	0,0
	<u>59</u>	8,9	35,6	18,8	27,7	5,9	3,0	63,3	36,6	0,0
	64	4,0	14,9	22,8	18,8	38,6	1,0	41,7	58,4	0,0
AC Assuntos Escolares	05	9,9	29,7	23,8	14,9	16,8	5,0	63,4	36,7	0,0
	<u>12</u>	45,5	24,8	10,9	8,9	6,9	3,0	81,2	18,8	0,0
	19	6,9	4,0	8,9	21,8	32,7	25,7	19,8	80,2	0,0
	<u>26</u>	40,6	16,8	19,8	5,9	12,9	4,0	77,2	22,8	0,0
	33	1,0	11,9	10,9	33,7	36,6	5,9	23,8	76,2	0,0
	<u>40</u>	37,6	30,7	11,9	12,9	3,0	4,0	80,2	19,9	0,0
	47	7,9	8,9	15,8	22,8	28,7	15,8	32,6	67,3	0,0
	<u>54</u>	19,8	33,7	22,8	10,9	8,9	4,0	76,3	23,8	0,0
	60	3,0	11,9	19,8	25,7	35,6	4,0	34,7	65,3	0,0
	<u>65</u>	11,9	43,6	26,7	4,0	10,9	3,0	82,2	17,9	0,0

(Continua)

(Continuação do Quadro A18)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Pares do Mesmo Sexo	<u>06</u>	51,5	30,7	5,9	7,9	4,0	0,0	88,1	11,9	0,0
	13	2,0	3,0	4,0	31,7	23,8	35,6	9,0	91,1	0,0
	<u>20</u>	34,7	40,6	8,9	5,0	5,0	5,9	84,2	15,9	0,0
	27	9,9	14,9	14,9	32,7	16,8	10,9	39,7	60,4	0,0
	<u>34</u>	31,7	42,6	9,9	8,9	6,9	0,0	84,2	15,8	0,0
	41	2,0	7,9	3,0	13,9	29,7	43,6	12,9	87,2	0,0
	<u>48</u>	44,6	38,6	5,0	4,0	4,0	4,0	88,2	12,0	0,0
	55	2,0	11,9	4,0	11,9	42,6	27,7	17,9	82,2	0,0
	<u>61</u>	41,6	23,8	15,8	7,9	9,9	1,0	81,2	18,8	0,0
	66	5,0	0,0	5,9	12,9	38,6	37,6	10,9	89,1	0,0
AC Pares do Sexo Oposto	<u>07</u>	38,6	35,6	7,9	4,0	10,9	3,0	82,1	17,9	0,0
	14	1,0	5,0	12,9	18,8	29,7	32,7	18,9	81,2	0,0
	<u>21</u>	22,8	16,8	30,7	7,9	15,8	5,9	70,3	29,6	0,0
	28	12,9	14,9	19,8	20,8	15,8	15,8	47,6	52,4	0,0
	<u>35</u>	39,6	33,7	14,9	6,9	3,0	2,0	88,2	11,9	0,0
	42	1,0	5,0	7,9	12,9	30,7	42,6	13,9	86,2	0,0
	<u>49</u>	47,5	40,6	7,9	1,0	1,0	2,0	96,0	4,0	0,0
	56	1,0	7,9	14,9	18,8	34,7	22,8	23,8	76,3	0,0
AC Pais	<u>04</u>	45,5	27,7	15,8	5,9	4,0	1,0	89,0	10,9	0,0
	11	4,0	2,0	3,0	3,0	15,8	72,3	9,0	91,1	0,0
	<u>18</u>	38,6	32,7	7,9	9,9	8,9	2,0	79,2	20,8	0,0
	25	7,9	5,0	4,0	10,9	22,8	49,5	16,9	83,2	0,0
	32	12,9	8,9	11,9	22,8	23,8	19,8	33,7	66,4	0,0
	39	5,9	10,9	4,0	18,8	25,7	34,7	20,8	79,2	0,0
	<u>46</u>	79,2	12,9	3,0	2,0	3,0	0,0	95,1	5,0	0,0
	53	0,0	5,9	0,0	5,9	15,8	72,3	5,9	94,0	0,0
AC Global	02	3,0	4,0	19,8	26,7	46,5	0,0	26,8	73,2	0,0
	<u>09</u>	57,4	32,7	6,9	3,0	0,0	0,0	97,0	3,0	0,0
	16	0,0	7,9	9,9	34,7	34,7	12,9	17,8	82,3	0,0
	<u>23</u>	36,6	38,6	6,9	9,9	7,9	0,0	82,1	17,8	0,0
	30	0,0	3,0	14,9	37,6	39,6	5,0	17,9	82,2	0,0
	<u>37</u>	40,6	24,8	7,9	4,0	17,8	5,0	73,3	26,8	0,0
	44	4,0	4,0	12,9	21,8	39,6	17,8	20,9	79,2	0,0
	<u>51</u>	9,9	18,8	10,9	23,8	25,7	10,9	39,6	60,4	0,0
	58	0,0	2,0	9,9	11,9	44,6	31,7	11,9	88,2	0,0
<u>63</u>	56,4	20,8	3,0	7,9	7,9	4,0	80,2	19,8	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Nota: Os itens sublinhados são os itens negativos.

Quadro A19 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Matemática	01	2,8	7,5	8,5	20,8	38,7	21,7	18,8	81,2	0,0
	<u>08</u>	24,5	37,7	19,8	4,7	8,5	4,7	82,0	17,9	0,0
	15	4,7	4,7	10,4	18,9	36,8	24,5	19,8	80,2	0,0
	<u>22</u>	26,4	34,9	22,6	5,7	6,6	3,8	83,9	16,1	0,0
	29	5,7	3,8	9,4	22,6	35,8	22,6	18,9	81,0	0,0
	<u>36</u>	26,4	37,7	19,8	7,5	4,7	3,8	83,9	16,0	0,0
	43	2,8	3,8	11,3	20,8	34,0	27,4	17,9	82,2	0,0
	<u>50</u>	25,5	36,8	23,6	7,5	2,8	3,8	85,9	14,1	0,0
	57	3,8	3,8	8,5	25,5	34,9	23,6	16,1	84,0	0,0
	<u>62</u>	22,6	42,5	18,9	7,5	3,8	4,7	84,0	16,0	0,0
AC Verbal	<u>03</u>	26,4	37,7	17,9	15,1	2,8	0,0	82,0	17,9	0,0
	10	1,9	1,9	12,3	24,5	39,6	19,8	16,1	83,9	0,0
	<u>17</u>	23,6	42,5	21,7	10,4	0,9	0,9	87,8	12,2	0,0
	24	0,9	1,9	10,4	26,4	41,5	18,9	13,2	86,8	0,0
	<u>31</u>	25,5	31,1	28,3	10,4	4,7	0,0	84,9	15,1	0,0
	38	0,0	5,7	5,7	22,6	43,4	22,6	11,4	88,6	0,0
	<u>45</u>	24,5	41,5	18,9	9,4	5,7	0,0	84,9	15,1	0,0
	52	0,9	0,9	13,2	24,5	34,9	25,5	15,0	84,9	0,0
	<u>59</u>	26,4	40,6	21,7	7,5	3,8	0,0	88,7	11,3	0,0
	64	0,0	2,8	10,4	20,8	45,3	20,8	13,2	86,9	0,0
AC Assuntos Escolares	05	0,9	5,7	6,6	13,2	51,9	21,7	13,2	86,8	0,0
	<u>12</u>	20,8	56,6	14,2	7,5	0,0	0,9	91,6	8,4	0,0
	19	0,9	0,9	8,5	12,3	53,8	23,6	10,3	89,7	0,0
	<u>26</u>	25,5	51,9	14,2	4,7	2,8	0,9	91,6	8,4	0,0
	33	0,0	0,9	7,5	19,8	50,0	21,7	8,4	91,5	0,0
	<u>40</u>	23,6	53,8	12,3	6,6	2,8	0,9	89,7	10,3	0,0
	47	0,9	0,0	7,5	17,0	50,0	24,5	8,4	91,5	0,0
	<u>54</u>	28,3	49,1	14,2	6,6	0,0	1,9	91,6	8,5	0,0
	60	0,0	2,8	7,5	15,1	50,0	24,5	10,3	89,6	0,0
	<u>65</u>	23,6	52,8	16,0	6,6	0,9	0,0	92,4	7,5	0,0

(Continua)

(Continuação do Quadro A19)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Pares do Mesmo Sexo	<u>06</u>	23,6	33,0	19,8	13,2	7,5	2,8	76,4	23,5	0,0
	13	3,8	2,8	14,2	18,9	38,7	21,7	20,8	79,3	0,0
	<u>20</u>	24,5	33,0	20,8	11,3	8,5	1,9	78,3	21,7	0,0
	27	3,8	5,7	11,3	23,6	32,1	23,6	20,8	79,3	0,0
	<u>34</u>	21,7	34,9	24,5	8,5	6,6	3,8	81,1	18,9	0,0
	41	0,0	9,4	12,3	18,9	36,8	22,6	21,7	78,3	0,0
	<u>48</u>	23,6	33,0	22,6	12,3	3,8	4,7	79,2	20,8	0,0
	55	0,0	8,5	10,4	24,5	33,0	23,6	18,9	81,1	0,0
	<u>61</u>	23,6	34,9	17,9	11,3	9,4	2,8	76,4	23,5	0,0
	66	0,0	9,4	13,2	19,8	34,0	23,6	22,6	77,4	0,0
AC Pares do Sexo Oposto	<u>07</u>	25,5	49,1	15,1	8,5	1,9	0,0	89,7	10,4	0,0
	14	0,9	3,8	8,5	13,2	43,4	30,2	13,2	86,8	0,0
	<u>21</u>	24,5	47,2	18,9	7,5	0,9	0,9	90,6	9,3	0,0
	28	0,0	3,8	7,5	17,0	46,2	25,5	11,3	88,7	0,0
	<u>35</u>	27,4	45,3	14,2	8,5	3,8	0,9	86,9	13,2	0,0
	42	0,0	0,9	9,4	15,1	50,0	24,5	10,3	89,6	0,0
	<u>49</u>	31,1	42,5	13,2	8,5	3,8	0,9	86,8	13,2	0,0
	56	0,0	1,9	9,4	15,1	45,3	28,3	11,3	88,7	0,0
AC Pais	<u>04</u>	33,0	34,0	17,0	9,4	5,7	0,9	84,0	16,0	0,0
	11	0,0	6,6	7,5	16,0	34,9	34,9	14,1	85,8	0,0
	<u>18</u>	30,2	38,7	14,2	10,4	5,7	0,9	83,1	17,0	0,0
	25	0,9	3,8	8,5	13,2	43,4	30,2	13,2	86,8	0,0
	32	0,0	6,6	9,4	16,0	34,9	33,0	16,0	83,9	0,0
	39	0,9	6,6	7,5	13,2	45,3	26,4	15,0	84,9	0,0
	<u>46</u>	34,9	34,9	13,2	11,3	3,8	1,9	83,0	17,0	0,0
	53	0,9	5,7	4,7	14,2	46,2	28,3	11,3	88,7	0,0
AC Global	02	0,0	0,0	0,0	12,3	56,6	31,1	0,0	100,0	0,0
	<u>09</u>	37,7	51,9	8,5	1,9	0,0	0,0	98,1	1,9	0,0
	16	0,0	0,0	1,9	12,3	51,9	34,0	1,9	98,2	0,0
	<u>23</u>	32,1	56,6	6,6	2,8	1,9	0,0	95,3	4,7	0,0
	30	0,0	0,0	1,9	8,5	55,7	34,0	1,9	98,2	0,0
	<u>37</u>	33,0	54,7	5,7	3,8	1,9	0,9	93,4	6,6	0,0
	44	0,0	0,0	0,0	10,4	53,8	35,8	0,0	100,0	0,0
	<u>51</u>	30,2	59,4	5,7	0,9	3,8	0,0	95,3	4,7	0,0
	58	0,0	0,0	3,8	7,5	54,7	34,0	3,8	96,2	0,0
	<u>63</u>	33,0	58,5	4,7	1,9	1,9	0,0	96,2	3,8	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Nota: Os itens sublinhados são os itens negativos.

Quadro A20 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 9º ano – estudo-piloto) – 26 itens –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
23	Auto-Eficácia em Matemática	0,91			0,85	0,90 **
03	Auto-Eficácia em Matemática	0,90			0,88	0,93 **
26	Auto-Eficácia em Matemática	0,90			0,86	0,89 **
12	Auto-Eficácia em Matemática	0,90			0,80	0,87 **
21	Auto-Eficácia em Matemática	0,88			0,79	0,87 **
24	Auto-Eficácia em Matemática	0,86			0,78	0,85 **
18	Auto-Eficácia em Matemática	0,85			0,78	0,84 **
15	Auto-Eficácia em Matemática	0,82			0,79	0,85 **
06	Auto-Eficácia em Matemática	0,81			0,69	0,80 **
09	Auto-Eficácia em Matemática	0,76			0,64	0,75 **
02	Auto-Eficácia em Português		0,87		0,79	0,83 **
11	Auto-Eficácia em Português		0,85		0,73	0,81 **
14	Auto-Eficácia em Português		0,77		0,73	0,70 **
20	Auto-Eficácia em Português		0,73		0,59	0,69 **
05	Auto-Eficácia em Português		0,72		0,63	0,60 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,71		0,81	0,84 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,70		0,79	0,85 **
08	Auto-Eficácia em Português		0,70		0,66	0,72 **
25	Auto-Eficácia em Português		0,69		0,65	0,69 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,67		0,77	0,81 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,65		0,64	0,69 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,65		0,71	0,76 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,62		0,59	0,73 **
17	Auto-Eficácia em Português		0,60		0,51	0,56 **
22	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,72	0,54	0,20 *
16	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,64	0,44	0,10
Valores Próprios		9,1	7,6	1,8		
% Variância Total Explicada		35,1	29,0	6,8	$\Sigma = 71,0$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A21 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 9º ano – estudo-piloto) – eliminando os itens n.º 16 e n.º 20 –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
23	Auto-Eficácia Matemática	0,92				0,90 **
26	Auto-Eficácia Matemática	0,90				0,89 **
21	Auto-Eficácia Matemática	0,90				0,87 **
03	Auto-Eficácia Matemática	0,90				0,93 **
12	Auto-Eficácia Matemática	0,88				0,87 **
18	Auto-Eficácia Matemática	0,85				0,84 **
24	Auto-Eficácia Matemática	0,85				0,85 **
15	Auto-Eficácia Matemática	0,80				0,85 **
06	Auto-Eficácia Matemática	0,76				0,80 **
09	Auto-Eficácia Matemática	0,70				0,75 **
14	Auto-Eficácia Português		0,83			0,70 **
20	Auto-Eficácia Português		0,76			0,69 **
25	Auto-Eficácia Português		0,75			0,69 **
17	Auto-Eficácia Português		0,74			0,56 **
02	Auto-Eficácia Português		0,74			0,83 **
11	Auto-Eficácia Português		0,65			0,81 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,55			0,69 **
05	Auto-Eficácia Português			0,79		0,60 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,77		0,76 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,72		0,84 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,65		0,85 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,62		0,81 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,59		0,73 **
08	Auto-Eficácia Português			0,55		0,72 **
Valores Próprios		8,5	4,7	4,6		
% Variância Total Explicada		35,3	19,7	19,4	$\Sigma = 74,4$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A22 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da EAEA (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Variação do valor de alpha, excluindo os itens um a um
Auto-Eficácia Escolar Geral	8	0,87	alpha aumenta para 0,90, excluindo o item n.º 16. alpha aumenta para 0,90, excluindo o item n.º 22.
Auto-Eficácia em Português	8	0,90	alpha diminui sempre.
Auto-Eficácia em Matemática	10	0,97	alpha diminui sempre.

Quadro A23 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
24	Auto-Eficácia em Matemática	0,89			0,86	0,90 **
12	Auto-Eficácia em Matemática	0,88			0,87	0,92 **
03	Auto-Eficácia em Matemática	0,88			0,87	0,92 **
21	Auto-Eficácia em Matemática	0,86			0,85	0,89 **
06	Auto-Eficácia em Matemática	0,86			0,87	0,91 **
26	Auto-Eficácia em Matemática	0,86			0,85	0,90 **
15	Auto-Eficácia em Matemática	0,88			0,87	0,92 **
23	Auto-Eficácia em Matemática	0,85			0,84	0,89 **
18	Auto-Eficácia em Matemática	0,85			0,82	0,88 **
09	Auto-Eficácia em Matemática	0,80			0,77	0,85 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,89		0,91	0,93 **
16	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,89		0,90	0,92 **
22	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,87		0,90	0,92 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,86		0,85	0,89 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,83		0,85	0,90 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,82		0,83	0,88 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,82		0,82	0,87 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,63		0,69	0,76 **
20	Auto-Eficácia em Português			0,88	0,80	0,85 **
17	Auto-Eficácia em Português			0,87	0,80	0,86 **
11	Auto-Eficácia em Português			0,87	0,78	0,84 **
02	Auto-Eficácia em Português			0,86	0,77	0,84 **
08	Auto-Eficácia em Português			0,86	0,79	0,84 **
25	Auto-Eficácia em Português			0,84	0,72	0,80 **
14	Auto-Eficácia em Português			0,83	0,73	0,80 **
05	Auto-Eficácia em Português			0,82	0,73	0,80 **
	Valores Próprios	8,5	6,6	6,3		
	% Variância Total Explicada	32,7	25,2	24,0	$\Sigma = 82,0$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A24 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da EAEA (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Variação do valor de alpha, excluindo os itens um a um
Auto-Eficácia Escolar Geral	8	0,97	alpha diminui sempre.
Auto-Eficácia em Português	8	0,95	alpha diminui sempre.
Auto-Eficácia em Matemática	10	0,98	alpha diminui sempre.

Quadro A25 – Correlações entre as três dimensões da EAEA
(amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

Dimensões	1.	2.	3.
1. Auto-Eficácia Escolar Geral	---	0,54 **	0,68 **
2. Auto-Eficácia em Português	0,75 **		0,30 **
3. Auto-Eficácia em Matemática	0,67 **	0,38 **	---

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta.

** $p < 0,01$

Quadro A26 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões da EAEA (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
Auto-Eficácia Escolar Geral	31,6	40	32,0	7,7	13	45	-0,16	-0,59
Auto-Eficácia em Português	30,5	32	31,0	8,4	8	44	-0,30	-0,52
Auto-Eficácia em Matemática	35,9	40	36,0	14,6	10	59	-0,24	-1,02

Quadro A27 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões da EAEA (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
Auto-Eficácia Escolar Geral	40,7	40	40,0	5,8	16	48	-1,17	2,76
Auto-Eficácia em Português	38,3	40	40,0	5,5	25	48	-0,21	-0,49
Auto-Eficácia em Matemática	46,9	50	50,0	10,2	19	60	-0,93	0,53

Quadro A28 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da EAEA (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
Auto-Eficácia Escolar Geral	1	3,0	9,9	7,9	24,8	44,6	9,9	20,8	79,3	0,0
	4	5,9	16,8	24,8	22,8	22,8	6,9	47,5	52,5	0,0
	7	20,8	26,7	16,8	10,9	12,9	11,9	64,3	35,7	0,0
	10	4,0	7,9	15,8	26,7	34,7	10,9	27,7	72,3	0,0
	13	5,9	21,8	14,9	23,8	26,7	6,9	42,6	57,4	0,0
	16	0,0	2,0	5,9	11,9	48,5	31,7	7,9	92,1	0,0
	19	6,9	20,8	14,9	25,7	27,7	4,0	42,6	57,4	0,0
	22	4,0	5,9	9,9	27,7	40,6	11,9	19,8	80,2	0,0
Auto-Eficácia em Português	2	3,0	10,9	12,9	27,7	34,7	10,9	26,8	73,3	0,0
	5	25,7	20,8	7,9	8,9	22,8	13,9	54,4	45,6	0,0
	8	21,8	27,7	16,8	17,8	11,9	4,0	66,3	33,7	0,0
	11	6,9	14,9	14,9	19,8	31,7	11,9	36,7	63,4	0,0
	14	1,0	8,9	16,8	25,7	42,6	5,0	26,7	73,3	0,0
	17	4,0	13,9	13,9	38,6	23,8	5,9	31,8	68,3	0,0
	20	1,0	13,9	7,9	36,6	34,7	5,9	22,8	77,2	0,0
	25	4,0	8,9	6,9	19,8	46,5	13,9	19,8	80,2	0,0
Auto-Eficácia em Matemática	3	17,8	7,9	10,9	22,8	29,7	10,9	36,6	63,4	0,0
	6	19,8	19,8	10,9	14,9	19,8	14,9	50,5	49,6	0,0
	9	25,7	24,8	15,8	8,9	10,9	13,9	66,3	33,7	0,0
	12	15,8	19,8	8,9	17,8	20,8	16,8	44,5	55,4	0,0
	15	11,9	14,9	12,9	28,7	22,8	8,9	39,7	60,4	0,0
	18	14,9	7,9	17,8	19,8	30,7	8,9	40,6	59,4	0,0
	21	19,8	9,9	14,9	18,8	28,7	7,9	44,6	55,4	0,0
	23	18,8	11,9	16,8	14,9	29,7	7,9	47,5	52,5	0,0
	24	10,9	10,9	8,9	21,8	28,7	18,8	30,7	69,3	0,0
	26	13,9	11,9	10,9	13,9	36,6	12,9	36,7	63,4	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A29 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da EAEA (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A+B+C	D+E+F	Omissões
Auto-Eficácia Escolar Geral	1	0,0	1,9	1,9	12,3	57,5	26,4	3,8	96,2	0,0
	4	0,0	0,9	2,8	13,2	57,5	25,5	3,7	96,2	0,0
	7	0,0	1,9	0,9	6,6	47,2	43,4	2,8	97,2	0,0
	10	0,0	0,9	3,8	13,2	55,7	26,4	4,7	95,3	0,0
	13	0,0	2,8	1,9	10,4	52,8	32,1	4,7	95,3	0,0
	16	0,0	0,9	4,7	12,3	55,7	26,4	5,6	94,4	0,0
	19	0,0	0,9	0,9	13,2	54,7	30,2	1,8	98,1	0,0
	22	0,0	0,9	3,8	14,2	53,8	27,4	4,7	95,4	0,0
Auto-Eficácia em Português	2	0,0	0,0	2,8	24,5	55,7	17,0	2,8	97,2	0,0
	5	0,0	1,9	2,8	31,1	46,2	17,9	4,7	95,2	0,0
	8	0,0	0,0	8,5	26,4	47,2	17,9	8,5	91,5	0,0
	11	0,0	0,0	2,8	34,9	44,3	17,9	2,8	97,1	0,0
	14	0,0	0,9	5,7	22,6	56,6	14,2	6,6	93,4	0,0
	17	0,0	0,0	2,8	34,0	43,4	19,8	2,8	97,2	0,0
	20	0,0	0,0	7,5	24,5	51,9	16,0	7,5	92,4	0,0
	25	0,0	0,0	3,8	30,2	47,2	18,9	3,8	96,3	0,0
Auto-Eficácia em Matemática	3	0,0	3,8	10,4	15,1	48,1	22,6	14,2	85,8	0,0
	6	0,0	3,8	10,4	16,0	44,3	25,5	14,2	85,8	0,0
	9	1,9	3,8	8,5	23,6	41,5	20,8	14,2	85,9	0,0
	12	0,9	5,7	5,7	17,9	44,3	25,5	12,3	87,7	0,0
	15	0,9	6,6	9,4	18,9	40,6	23,6	16,9	83,1	0,0
	18	1,9	3,8	5,7	24,5	45,3	18,9	11,4	88,7	0,0
	21	0,0	6,6	8,5	16,0	44,3	24,5	15,1	84,8	0,0
	23	1,9	4,7	5,7	22,6	44,3	20,8	12,3	87,7	0,0
	24	0,0	5,7	9,4	19,8	38,7	26,4	15,1	84,9	0,0
	26	1,9	4,7	4,7	24,5	43,4	20,8	11,3	88,7	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A30 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do QADC (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Fazer os trabalhos de casa	<i>Estabilidade</i>	0,79			0,64	0,62 **
Quantidade de estudo	<i>Estabilidade</i>	0,77			0,69	0,57 **
Concentração durante o estudo	<i>Estabilidade</i>	0,76			0,59	0,56 **
Atenção nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,76			0,62	0,56 **
Vontade de aprender	<i>Estabilidade</i>	0,74			0,67	0,73 **
Preparação para os testes	<i>Estabilidade</i>	0,74			0,60	0,54 **
Participação nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,73			0,54	0,58 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Estabilidade</i>	0,67			0,46	0,56 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Estabilidade</i>	0,63			0,48	0,59 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Estabilidade</i>	0,62			0,39	0,42 **
Assiduidade	<i>Estabilidade</i>	0,55			0,34	0,55 **
Material de apoio ao estudo	<i>Estabilidade</i>	0,55			0,31	0,57 **
Relacionamento com os professores	<i>Estabilidade</i>	0,50			0,27	0,41 **
Concentração durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,49			0,29	0,49 **
Condições para estudar em casa	<i>Estabilidade</i>	0,46			0,22	0,46 **
Capacidade para aprender	<i>Estabilidade</i>	0,35			0,19	0,44 **
Relacionamento com os professores	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,31			0,15	0,11
Assiduidade	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,30			0,12	0,18
Confiança em si próprio(a)	<i>Controlabilidade</i>		0,73		0,66	0,70 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Controlabilidade</i>		0,67		0,54	0,45 **
Memória	<i>Controlabilidade</i>		0,65		0,45	0,56 **
Sorte	<i>Controlabilidade</i>		0,63		0,63	0,39 **
Concentração durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,63		0,52	0,64 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Controlabilidade</i>		0,62		0,48	0,48 **
Condições para estudar em casa	<i>Controlabilidade</i>		0,59		0,37	0,50 **
Vontade de aprender	<i>Controlabilidade</i>		0,59		0,49	0,59 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Controlabilidade</i>		0,58		0,36	0,41 **
Material de apoio ao estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,56		0,42	0,62 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,55		0,35	0,22 *
Nível de dificuldade das matérias	<i>Locus de Causalidade</i>		0,55		0,34	0,23 *
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Locus de Causalidade</i>		0,54		0,56	0,03
Ansiedade durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,54		0,30	0,49 **
Sorte	<i>Locus de Causalidade</i>		0,53		0,33	0,26 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Controlabilidade</i>		0,53		0,36	0,37 **
Capacidade para aprender	<i>Controlabilidade</i>		0,52		0,42	0,61 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Controlabilidade</i>		0,52		0,40	0,54 **
Concentração durante o estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,42		0,19	0,44 **
Condições para estudar em casa	<i>Locus de Causalidade</i>		0,41		0,31	0,23 *
Atenção nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,40		0,23	0,39 **
Estado de saúde	<i>Controlabilidade</i>		0,38		0,20	0,44 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Locus de Causalidade</i>		0,38		0,18	0,34 **
Relacionamento com os professores	<i>Controlabilidade</i>		0,36		0,22	0,35 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Locus de Causalidade</i>		-0,33		0,21	0,22 *
Material de apoio ao estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,28		0,08	0,37 **
Ansiedade durante os testes	<i>Estabilidade</i>		0,22		0,10	0,28 **
Memória	<i>Locus de Causalidade</i>		0,08		0,54	0,52 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A30)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r
Ansiedade durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>			0,64	0,45	0,19
Concentração durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>			0,62	0,39	0,42 **
Participação nas aulas	<i>Controlabilidade</i>			0,61	0,53	0,22 *
Capacidade para aprender	<i>Locus de Causalidade</i>			0,61	0,39	0,40 **
Quantidade de estudo	<i>Controlabilidade</i>			0,60	0,40	0,32 **
Preparação para os testes	<i>Controlabilidade</i>			0,57	0,40	0,37 **
Preparação para os testes	<i>Locus de Causalidade</i>			0,57	0,42	0,35 **
Sorte	<i>Estabilidade</i>			-0,51	0,26	0,27 **
Vontade de aprender	<i>Locus de Causalidade</i>			0,49	0,29	0,36 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Estabilidade</i>			-0,49	0,32	0,39 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Controlabilidade</i>			0,48	0,25	0,10
Concentração durante o estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,47	0,25	0,45 **
Memória	<i>Estabilidade</i>			-0,42	0,35	0,42 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Estabilidade</i>			-0,40	0,22	0,40 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Locus de Causalidade</i>			0,40	0,27	0,51 **
Assiduidade	<i>Controlabilidade</i>			0,40	0,21	0,32 **
Estado de saúde	<i>Estabilidade</i>			-0,39	0,23	0,43 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Locus de Causalidade</i>			0,38	0,20	0,34 **
Atenção nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>			0,34	0,19	0,17
Interesse pelas disciplinas	<i>Controlabilidade</i>			0,31	0,15	0,34 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Locus de Causalidade</i>			0,31	0,11	0,26 **
Estado de saúde	<i>Locus de Causalidade</i>			0,30	0,13	0,33 **
Participação nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>			0,25	0,09	0,25 *
Nível de dificuldade dos testes	<i>Estabilidade</i>			-0,25	0,07	0,29 **
Quantidade de estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,23	0,07	0,23 *
Nível de dificuldade das matérias	<i>Estabilidade</i>			-0,20	0,07	0,33 **
Valores Próprios		8,3	8,2	7,9		
% Variância Total Explicada		11,5	11,4	11,3	$\Sigma = 34,0$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{vi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A31 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões do QADC
(amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Variação do valor de alpha, excluindo os itens um a um
Locus de Causalidade	24	0,74	alpha aumenta para 0,75, excluindo o item n.º 13 (capacidade do professor para explicar as matérias).
Estabilidade	24	0,89	alpha diminui sempre.
Controlabilidade	24	0,87	alpha aumenta para 0,88, excluindo o item n.º 4 (fazer os trabalhos de casa).

Quadro A32 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do QADC (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Atenção nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,84			0,73	0,79 **
Vontade de aprender	<i>Estabilidade</i>	0,78			0,64	0,78 **
Participação nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,71			0,51	0,66 **
Ansiedade durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,67			0,46	0,59 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Estabilidade</i>	0,66			0,51	0,56 **
Concentração durante o estudo	<i>Estabilidade</i>	0,64			0,41	0,62 **
Concentração durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,63			0,41	0,61 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Estabilidade</i>	0,63			0,43	0,61 **
Preparação para os testes	<i>Estabilidade</i>	0,62			0,61	0,63 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Estabilidade</i>	0,60			0,46	0,55 **
Capacidade para aprender	<i>Estabilidade</i>	0,57			0,39	0,50 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Estabilidade</i>	0,57			0,42	0,53 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Estabilidade</i>	0,55			0,40	0,53 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Estabilidade</i>	0,54			0,43	0,47 **
Material de apoio ao estudo	<i>Controlabilidade</i>	-0,54			0,32	0,20 *
Interesse pelas disciplinas	<i>Estabilidade</i>	0,53			0,29	0,54 **
Memória	<i>Estabilidade</i>	0,52			0,44	0,43 **
Material de apoio ao estudo	<i>Estabilidade</i>	0,47			0,28	0,52 **
Condições para estudar em casa	<i>Controlabilidade</i>	-0,46			0,35	0,31 **
Condições para estudar em casa	<i>Estabilidade</i>	0,45			0,22	0,43 **
Relacionamento com os professores	<i>Estabilidade</i>	0,44			0,28	0,43 **
Quantidade de estudo	<i>Estabilidade</i>	0,42			0,31	0,44 **
Assiduidade	<i>Estabilidade</i>	0,41			0,22	0,41 **
Assiduidade	<i>Controlabilidade</i>	-0,40			0,21	0,19
Concentração durante o estudo	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,40			0,31	0,39 **
Sorte	<i>Controlabilidade</i>	0,38			0,30	0,12
Assiduidade	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,36			0,29	0,27 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Estabilidade</i>	0,29			0,09	0,29 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,19			0,07	0,00
Capacidade para aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,61		0,42	0,50 **
Concentração durante o estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,60		0,36	0,41 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Controlabilidade</i>		0,58		0,34	0,30 **
Participação nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,55		0,38	0,40 **
Concentração durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,53		0,35	0,36 **
Atenção nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,53		0,29	0,41 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Locus de Causalidade</i>		0,51		0,39	0,44 **
Preparação para os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,51		0,31	0,22 *
Fazer os trabalhos de casa	<i>Controlabilidade</i>		0,51		0,35	0,32 **
Atenção nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,50		0,35	0,35 **
Vontade de aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,50		0,33	0,34 **
Memória	<i>Locus de Causalidade</i>		0,50		0,35	0,28 **
Participação nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,50		0,35	0,28 **
Quantidade de estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,29	0,49 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,24	0,35 **
Vontade de aprender	<i>Controlabilidade</i>		0,48		0,25	0,24 *
Confiança em si próprio(a)	<i>Locus de Causalidade</i>		0,46		0,26	0,30 **
Ansiedade durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,45		0,29	0,21 *
Concentração durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,44		0,26	0,43 **
Preparação para os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,42		0,28	0,43 **
Ansiedade durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,41		0,20	0,22 *
Quantidade de estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,41		0,18	0,22 *
Estado de saúde	<i>Locus de Causalidade</i>		0,36		0,13	0,33 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Locus de Causalidade</i>		0,35		0,14	0,27 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Controlabilidade</i>		0,33		0,15	0,39 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Controlabilidade</i>		0,28		0,18	0,13
Relacionamento com os professores	<i>Locus de Causalidade</i>		0,24		0,13	0,09

(Continua)

(Continuação do Quadro A32)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,73	0,62	0,23 *
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Controlabilidade</i>			0,71	0,52	0,37 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Controlabilidade</i>			0,67	0,52	0,25 **
Capacidade para aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,66	0,45	0,49 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,62	0,45	0,15
Estado de saúde	<i>Controlabilidade</i>			0,49	0,32	0,19
Nível de dificuldade das matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,42	0,22	0,27 **
Sorte	<i>Locus de Causalidade</i>			0,42	0,19	0,08
Nível de dificuldade dos testes	<i>Locus de Causalidade</i>			0,41	0,21	0,18
Memória	<i>Controlabilidade</i>			0,36	0,16	0,29 **
Relacionamento com os professores	<i>Controlabilidade</i>			0,32	0,11	0,28 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,30	0,15	-0,10
Estado de saúde	<i>Estabilidade</i>			-0,28	0,08	0,16
Sorte	<i>Estabilidade</i>			0,23	0,08	0,15
Material de apoio ao estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,19	0,07	0,09
Condições para estudar em casa	<i>Locus de Causalidade</i>			0,17	0,07	-0,06
Valores Próprios		9,8	7,0	5,8		
% Variância Total Explicada		13,6	9,7	8,0	$\Sigma = 31,3$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{iv} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A33 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões do QADC
(amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
<i>Locus de Causalidade</i>	24	0,69	alpha aumenta para 0,71, excluindo o item n.º 5 (condições para estudar em casa).
			alpha aumenta para 0,71, excluindo o item n.º 13 (capacidade do professor para explicar as matérias).
			alpha aumenta para 0,71, excluindo o item n.º 24 (utilidade da disciplina para o futuro).
			alpha aumenta para 0,70, excluindo o item n.º 22 (sorte).
<i>Estabilidade</i>	24	0,91	alpha diminui sempre.
<i>Controlabilidade</i>	24	0,73	alpha diminui sempre.

Quadro A34 – Correlações entre as três dimensões do QADC
(amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

Dimensões	1.	2.	3.
Locus de Causalidade	---	-0,10	0,43 **
Estabilidade	-0,18	---	-0,16
Controlabilidade	0,35 **	0,16	---

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta.

** $p < 0,01$

Quadro A35 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do QADC (amostra do 9º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
Locus de Causalidade	67,1	58 *	67,0	7,4	50	80	-0,13	-0,94
Estabilidade	63,0	63	63,0	11,1	24	96	-0,60	1,45
Controlabilidade	63,8	70	63,0	9,8	47	84	0,26	-0,58

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A36 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do QADC (amostra do 10º ano – estudo-piloto)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Min.	Máx.	Assimetria	Curtose
Locus de Causalidade	71,3	75	72,5	6,7	56	86	-0,41	-0,06
Estabilidade	56,6	38	56,5	12,2	31	90	-0,15	-0,45
Controlabilidade	63,4	68	64,0	7,6	45	82	-0,26	-0,15

Quadro A37 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Locus de Causalidade do QADC (amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
Amostra do 9º ano	01. Quantidade de estudo	3,0	21,8	44,6	30,7	24,8	75,3	0,0
	02. Preparação para os testes	2,0	13,9	60,4	23,8	15,9	84,2	0,0
	03. Concentração durante o estudo	0,0	18,8	48,5	32,7	18,8	81,2	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	2,0	30,7	43,6	23,8	32,7	67,4	0,0
	05. Condições para estudar em casa	14,9	41,6	14,9	28,7	56,5	43,6	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	10,9	48,5	23,8	16,8	59,4	40,6	0,0
	07. Atenção nas aulas	0,0	22,8	49,5	27,7	22,8	77,2	0,0
	08. Participação nas aulas	2,0	19,8	62,4	15,8	21,8	78,2	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	33,7	27,7	33,7	5,0	61,4	38,7	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	40,6	15,8	38,6	5,0	56,4	43,6	0,0
	11. Concentração durante os testes	2,0	23,8	42,6	31,7	25,8	74,3	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	4,0	8,9	53,5	33,7	12,9	87,2	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	60,4	26,7	8,9	4,0	87,1	12,9	0,0
	14. Relacionamento com os professores	15,8	45,5	33,7	5,0	61,3	38,7	0,0
	15. Capacidade para aprender	0,0	6,9	52,5	40,6	6,9	93,1	0,0
	16. Memória	1,0	3,0	42,6	53,5	4,0	96,1	0,0
	17. Vontade de aprender	0,0	7,9	44,6	47,5	7,9	92,1	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	8,9	21,8	36,6	32,7	30,7	69,3	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	0,0	8,9	30,7	60,4	8,9	91,1	0,0
	20. Assiduidade	7,9	16,8	50,5	24,8	24,7	75,3	0,0
	21. Estado de saúde	7,9	27,7	39,6	24,8	35,6	64,4	0,0
	22. Sorte	51,5	16,8	24,8	6,9	68,3	31,7	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	3,0	18,8	54,5	23,8	21,8	78,3	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	11,9	41,6	29,7	16,8	53,5	46,5	0,0
Amostra do 10º ano	01. Quantidade de estudo	2,8	18,9	28,3	50,0	21,7	78,3	0,0
	02. Preparação para os testes	0,0	4,7	42,5	52,8	4,7	95,3	0,0
	03. Concentração durante o estudo	0,0	11,3	39,6	49,1	11,3	88,7	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	0,0	12,3	34,9	52,8	12,3	87,7	0,0
	05. Condições para estudar em casa	15,1	50,0	24,5	10,4	65,1	34,9	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	13,2	45,3	32,1	9,4	58,5	41,5	0,0
	07. Atenção nas aulas	0,9	8,5	35,8	54,7	9,4	90,5	0,0
	08. Participação nas aulas	0,9	7,5	46,2	45,3	8,4	91,5	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	25,5	34,0	29,2	11,3	59,5	40,5	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	28,3	33,0	24,5	14,2	61,3	38,7	0,0
	11. Concentração durante os testes	0,9	5,7	40,6	52,8	6,6	93,4	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	7,5	12,3	24,5	55,7	19,8	80,2	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	49,1	37,7	8,5	4,7	86,8	13,2	0,0
	14. Relacionamento com os professores	3,8	50,9	39,6	5,7	54,7	45,3	0,0
	15. Capacidade para aprender	0,9	4,7	43,4	50,9	5,6	94,3	0,0
	16. Memória	1,9	0,0	39,6	58,5	1,9	98,1	0,0
	17. Vontade de aprender	0,0	3,8	40,6	55,7	3,8	96,3	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	7,5	12,3	44,3	35,8	19,8	80,1	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	0,9	6,6	30,2	62,3	7,5	92,5	0,0
	20. Assiduidade	4,7	22,6	33,0	39,6	27,3	72,6	0,0
	21. Estado de saúde	5,7	36,8	34,0	23,6	42,5	57,6	0,0
	22. Sorte	33,0	28,3	27,4	11,3	61,3	38,7	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	1,9	3,8	59,4	34,9	5,7	94,3	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	13,2	44,3	24,5	17,9	57,5	42,4	0,0

Legenda: A – Aspecto totalmente externo a mim próprio(a); B – Aspecto mais externo do que interno;
C – Aspecto mais interno do que externo; D – Aspecto totalmente interno a mim próprio(a).

Quadro A38 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Estabilidade do QADC (amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
Amostra do 9º ano	01. Quantidade de estudo	6,9	31,7	49,5	11,9	38,6	61,4	0,0
	02. Preparação para os testes	3,0	22,8	63,4	10,9	25,8	74,3	0,0
	03. Concentração durante o estudo	5,0	15,8	65,3	13,9	20,8	79,2	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	9,9	27,7	52,5	9,9	37,6	62,4	0,0
	05. Condições para estudar em casa	33,7	19,8	34,7	11,9	53,5	46,6	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	18,8	19,8	48,5	12,9	38,6	61,4	0,0
	07. Atenção nas aulas	7,9	17,8	56,4	17,8	25,7	74,2	0,0
	08. Participação nas aulas	8,9	18,8	55,4	16,8	27,7	72,2	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	5,9	31,7	39,6	22,8	37,6	62,4	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	4,0	36,6	40,6	18,8	40,6	59,4	0,0
	11. Concentração durante os testes	6,9	24,8	55,4	12,9	31,7	68,3	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	5,0	40,6	36,6	17,8	45,6	54,4	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	9,9	36,6	28,7	24,8	46,5	53,5	0,0
	14. Relacionamento com os professores	14,9	32,7	39,6	12,9	47,6	52,5	0,0
	15. Capacidade para aprender	11,9	23,8	55,4	8,9	35,7	64,3	0,0
	16. Memória	8,9	28,7	44,6	17,8	37,6	62,4	0,0
	17. Vontade de aprender	6,9	27,7	50,5	14,9	34,6	65,4	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	16,8	23,8	45,5	13,9	40,6	59,4	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	24,8	17,8	34,7	22,8	42,6	57,5	0,0
	20. Assiduidade	22,8	27,7	44,6	5,0	50,5	49,6	0,0
	21. Estado de saúde	16,8	30,7	38,6	13,9	47,5	52,5	0,0
	22. Sorte	29,7	28,7	35,6	5,9	58,4	41,5	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	11,9	29,7	45,5	12,9	41,6	58,4	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	14,9	22,8	42,6	19,8	37,7	62,4	0,0
Amostra do 10º ano	01. Quantidade de estudo	3,8	35,8	33,0	27,4	39,6	60,4	0,0
	02. Preparação para os testes	14,2	21,7	48,1	16,0	35,9	64,1	0,0
	03. Concentração durante o estudo	7,5	34,9	42,5	15,1	42,4	57,6	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	36,8	32,1	24,5	6,6	68,9	31,1	0,0
	05. Condições para estudar em casa	42,5	38,7	13,2	5,7	81,2	18,9	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	29,2	38,7	20,8	11,3	67,9	32,1	0,0
	07. Atenção nas aulas	22,6	26,4	31,1	19,8	49,0	50,9	0,0
	08. Participação nas aulas	7,5	40,6	38,7	13,2	48,1	51,9	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	0,0	25,5	35,8	38,7	25,5	74,5	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	0,9	26,4	36,8	35,8	27,3	72,6	0,0
	11. Concentração durante os testes	14,2	41,5	34,0	10,4	55,7	44,4	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	34,9	31,1	22,6	11,3	66,0	33,9	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	16,0	33,0	33,0	17,9	49,0	50,9	0,0
	14. Relacionamento com os professores	24,5	35,8	26,4	13,2	60,3	39,6	0,0
	15. Capacidade para aprender	15,1	48,1	25,5	11,3	63,2	36,8	0,0
	16. Memória	19,8	48,1	23,6	8,5	67,9	32,1	0,0
	17. Vontade de aprender	27,4	23,6	38,7	10,4	51,0	49,1	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	19,8	47,2	22,6	10,4	67,0	33,0	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	17,9	38,7	26,4	17,0	56,6	43,4	0,0
	20. Assiduidade	56,6	28,3	7,5	7,5	84,9	15,0	0,0
	21. Estado de saúde	16,0	51,9	20,8	11,3	67,9	32,1	0,0
	22. Sorte	36,8	49,1	5,7	8,5	85,9	14,2	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	13,2	43,4	37,7	5,7	56,6	43,4	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	19,8	45,3	23,6	11,3	65,1	34,9	0,0

Legenda: A – Aspecto que não muda nada com o tempo; B – Aspecto que muda pouco com o tempo;
C – Aspecto que muda bastante com o tempo; D – Aspecto que muda muito com o tempo.

Quadro A39 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Controlabilidade do QADC (amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

	Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
Amostra do 9º ano	01. Quantidade de estudo	0,0	15,8	58,4	25,7	15,8	84,1	0,0
	02. Preparação para os testes	0,0	11,9	68,3	19,8	11,9	88,1	0,0
	03. Concentração durante o estudo	4,0	23,8	57,4	14,9	27,8	72,3	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	4,0	7,9	59,4	28,7	11,9	88,1	0,0
	05. Condições para estudar em casa	7,9	29,7	35,6	26,7	37,6	62,3	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	3,0	27,7	52,5	16,8	30,7	69,3	0,0
	07. Atenção nas aulas	2,0	24,8	60,4	12,9	26,8	73,3	0,0
	08. Participação nas aulas	5,9	17,8	57,4	18,8	23,7	76,2	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	44,6	16,8	29,7	8,9	61,4	38,6	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	41,6	23,8	22,8	11,9	65,4	34,7	0,0
	11. Concentração durante os testes	3,0	38,6	45,5	12,9	41,6	58,4	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	5,0	50,5	26,7	17,8	55,5	44,5	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	60,4	17,8	17,8	4,0	78,2	21,8	0,0
	14. Relacionamento com os professores	21,8	46,5	27,7	4,0	68,3	31,7	0,0
	15. Capacidade para aprender	2,0	38,6	46,5	12,9	40,6	59,4	0,0
	16. Memória	3,0	32,7	38,6	25,7	35,7	64,3	0,0
	17. Vontade de aprender	1,0	25,7	51,5	21,8	26,7	73,3	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	8,9	29,7	45,5	15,8	38,6	61,3	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	0,0	22,8	40,6	36,6	22,8	77,2	0,0
	20. Assiduidade	4,0	10,9	59,4	25,7	14,9	85,1	0,0
	21. Estado de saúde	15,8	33,7	37,6	12,9	49,5	50,5	0,0
	22. Sorte	56,4	14,9	24,8	4,0	71,3	28,8	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	0,0	22,8	64,4	12,9	22,8	77,3	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	15,8	24,8	44,6	14,9	40,6	59,5	0,0
Amostra do 10º ano	01. Quantidade de estudo	10,4	7,5	41,5	40,6	17,9	82,1	0,0
	02. Preparação para os testes	0,0	5,7	51,9	42,5	5,7	94,4	0,0
	03. Concentração durante o estudo	1,9	17,0	50,9	30,2	18,9	81,1	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	1,9	14,2	30,2	53,8	16,1	84,0	0,0
	05. Condições para estudar em casa	15,1	30,2	30,2	24,5	45,3	54,7	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	4,7	27,4	35,8	32,1	32,1	67,9	0,0
	07. Atenção nas aulas	2,8	11,3	55,7	30,2	14,1	85,9	0,0
	08. Participação nas aulas	2,8	25,5	44,3	27,4	28,3	71,7	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	50,9	35,8	8,5	4,7	86,7	13,2	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	54,7	33,0	8,5	3,8	87,7	12,3	0,0
	11. Concentração durante os testes	2,8	28,3	39,6	29,2	31,1	68,8	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	23,6	42,5	16,0	17,9	66,1	33,9	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	67,9	12,3	18,9	0,9	80,2	19,8	0,0
	14. Relacionamento com os professores	11,3	40,6	44,3	3,8	51,9	48,1	0,0
	15. Capacidade para aprender	5,7	25,5	39,6	29,2	31,2	68,8	0,0
	16. Memória	14,2	29,2	39,6	17,0	43,4	56,6	0,0
	17. Vontade de aprender	2,8	17,0	50,9	29,2	19,8	80,1	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	4,7	22,6	40,6	32,1	27,3	72,7	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	4,7	27,4	34,9	33,0	32,1	67,9	0,0
	20. Assiduidade	3,8	18,9	27,4	50,0	22,7	77,4	0,0
	21. Estado de saúde	42,5	29,2	22,6	5,7	71,7	28,3	0,0
	22. Sorte	68,9	27,4	2,8	0,9	96,3	3,7	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	5,7	19,8	49,1	25,5	25,5	74,6	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	30,2	22,6	33,0	14,2	52,8	47,2	0,0

Legenda: A – Aspecto que não posso controlar nada; B – Aspecto que posso controlar pouco;
C – Aspecto que posso controlar bastante; D – Aspecto que posso controlar totalmente.

Quadro A40 – Correlações entre as dimensões dos 4 instrumentos e entre estas e as notas a Português e a Matemática
(amostras dos 9º e 10º anos – estudo-piloto)

	CPI Estática	CPI Dinâmica	CPI Total	AC Matemática	AC Verbal	AC Assuntos Escolares	AC Pares do Mesmo Sexo	AC Pares do Sexo Oposto	AC Pais	AC Global	AC Social	AC Académico	Auto-Eficácia Escolar Geral	Auto-Eficácia Português	Auto-Eficácia Matemática	Locus de Causalidade	Estabilidade	Controlabilidade	Nota a Português	Nota a Matemática
CPI Estática	--	0,37**	0,86**	0,36**	0,15	0,24*	-0,14	-0,12	-0,14	0,07	-0,18	0,31**	0,21*	0,15	0,37**	0,16	0,12	-0,14	0,15	0,33**
CPI Dinâmica	0,49**	--	0,79**	0,47**	0,25**	0,44**	-0,01	0,01	-0,08	0,21*	-0,03	0,47**	0,47**	0,21*	0,46**	-0,09	-0,12	-0,06	0,26**	0,40**
CPI Total	0,86**	0,87**	--	0,49**	0,24*	0,40**	-0,10	-0,07	-0,14	0,16	-0,14	0,46**	0,39**	0,22*	0,50**	0,06	0,01	-0,13	0,24*	0,44**
AC Matemática	0,10	0,11	0,12	--	0,35**	0,74**	-0,05	0,03	-0,04	0,60**	-0,04	0,86**	0,63**	0,30**	0,88**	-0,05	-0,02	-0,02	0,26**	0,74**
AC Verbal	0,46**	0,31**	0,45**	0,02	--	0,57**	-0,09	-0,11	-0,10	0,43**	-0,13	0,74**	0,29**	0,77**	0,23*	-0,02	-0,07	0,04	0,73**	0,39**
AC Assuntos Escolares	0,44**	0,38**	0,48**	0,47**	0,51**	--	0,02	0,08	-0,03	0,77**	0,03	0,91**	0,74**	0,44**	0,66**	-0,09	-0,06	0,02	0,41**	0,68**
AC Pares do Mesmo Sexo	0,27**	0,36**	0,37**	0,05	0,22*	0,27**	--	0,41**	0,31**	0,07	0,84**	-0,06	0,07	-0,07	-0,07	-0,13	0,02	-0,09	-0,07	-0,07
AC Pares do Sexo Oposto	0,38**	0,44**	0,47**	-0,07	0,28**	0,21*	0,32**	--	0,32**	0,24*	0,71**	0,00	0,20*	-0,10	0,05	-0,13	-0,03	-0,18	0,05	0,08
AC Pais	0,22*	0,06	0,16	0,02	0,16	-0,02	0,24*	0,37**	--	0,18	0,69**	-0,07	0,07	-0,16	0,05	-0,20*	0,02	-0,06	-0,04	0,07
AC Global	0,51**	0,50**	0,59**	0,23*	0,36**	0,57**	0,35**	0,56**	0,41**	--	0,20*	0,71**	0,63**	0,36**	0,58**	-0,06	-0,03	0,05	0,31**	0,53**
AC Social	0,40**	0,40**	0,46**	0,00	0,30**	0,22*	0,75**	0,75**	0,70**	0,59**	--	-0,06	0,14	-0,14	-0,01	-0,20*	0,01	-0,14	-0,04	0,01
AC Académico	0,39**	0,32**	0,41**	0,79**	0,56**	0,85**	0,21*	0,13	0,06	0,48**	0,19	--	0,66**	0,58**	0,73**	-0,06	-0,06	0,01	0,54**	0,73**
Auto-Eficácia Escolar Geral	0,44**	0,31**	0,43**	0,47**	0,48**	0,79**	0,22*	0,07	0,07	0,52**	0,17	0,75**	--	0,34**	0,68**	-0,05	-0,24*	0,11	0,35**	0,63**
Auto-Eficácia Português	0,46**	0,27**	0,42**	0,16	0,78**	0,60**	0,22*	0,05	0,05	0,36**	0,16	0,60**	0,75**	--	0,30**	-0,01	-0,18	0,10	0,71**	0,33**
Auto-Eficácia Matemática	0,24*	0,24*	0,27**	0,87**	0,20*	0,58**	0,09	-0,01	0,07	0,32**	0,07	0,82**	0,67**	0,38**	--	-0,03	-0,12	0,00	0,24*	0,77**
Locus de Causalidade	0,42**	0,34**	0,44**	0,12	0,30**	0,27**	0,27**	0,12	0,05	0,42**	0,22*	0,28**	0,36**	0,39**	0,22*	--	-0,10	0,42**	-0,17	-0,12
Estabilidade	-0,12	0,11	-0,01	0,01	-0,21*	-0,05	-0,09	0,09	0,05	0,04	0,01	-0,09	-0,16	-0,24*	0,10	-0,18	--	-0,16	-0,21*	-0,12
Controlabilidade	0,32**	0,50**	0,48**	0,02	0,42**	0,35**	0,31**	0,28**	0,19	0,36**	0,36**	0,29**	0,40**	0,36**	0,24*	0,35**	0,16	--	-0,01	-0,10
Nota a Português	0,24*	0,07	0,17	0,29**	0,51**	0,54**	0,13	-0,20*	-0,09	0,18	-0,06	0,56**	0,59**	0,72**	0,37**	0,13	-0,27**	0,03	--	0,52**
Nota a Matemática	0,06	-0,07	-0,01	0,68**	0,08	0,49**	-0,12	-0,30**	-0,05	0,17	-0,21*	0,62**	0,57**	0,35**	0,70**	0,14	-0,08	-0,01	0,61**	--

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta. As correlações entre as dimensões dos vários instrumentos estão destacadas a sombreado.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Anexo 9 – Quadros das qualidades psicométricas para as amostras dos 9º e 10º anos separadamente (quadros do *estudo de validação*)

Quadro A41 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da ECPI (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Itens	Dimensões	F1	F2	h^2	r_{vi}
21	CPI Dinâmica	0,71		0,50	0,60 **
23	CPI Dinâmica	0,65		0,43	0,52 **
26	CPI Dinâmica	0,65		0,47	0,60 **
14	CPI Estática	-0,65		0,47	0,09 *
17	CPI Dinâmica	0,64		0,42	0,56 **
19	CPI Estática	-0,63		0,40	-0,13 **
09	CPI Dinâmica	0,61		0,43	0,57 **
13	CPI Dinâmica	0,60		0,44	0,55 **
10	CPI Estática	-0,58		0,40	0,13 **
11	CPI Dinâmica	0,58		0,40	0,56 **
03	CPI Dinâmica	0,58		0,39	0,57 **
24	CPI Dinâmica	0,54		0,30	0,44 **
06	CPI Dinâmica	0,41		0,21	0,43 **
04	CPI Dinâmica	0,23		0,07	0,24 **
02	CPI Estática		0,65	0,43	0,53 **
07	CPI Estática		0,64	0,50	0,53 **
12	CPI Estática		0,60	0,43	0,51 **
22	CPI Estática		0,60	0,53	0,51 **
20	CPI Estática		0,59	0,35	0,45 **
15	CPI Estática		0,54	0,47	0,46 **
18	CPI Estática		0,53	0,33	0,41 **
16	CPI Estática		0,52	0,33	0,42 **
08	CPI Estática		0,51	0,28	0,37 **
01	CPI Estática		0,49	0,25	0,38 **
05	CPI Estática		0,43	0,24	0,31 **
25	CPI Estática		0,41	0,17	0,29 **
Valores Próprios		5,6	4,1		
% Variância Total Explicada		21,4	15,7	$\Sigma = 37,1$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{vi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A42 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da ECPI (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
CPI Estática	15	0,75	alpha aumenta para 0,76 , excluindo o item n.º 14. alpha aumenta para 0,77 , excluindo o item n.º 19.
CPI Dinâmica	11	0,83	alpha aumenta para 0,84 , excluindo o item n.º 4.
CPI Total	26	0,81	alpha aumenta para 0,83, excluindo o item n.º 10. alpha aumenta para 0,83, excluindo o item n.º 14. alpha aumenta para 0,83, excluindo o item n.º 19.

Quadro A43 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da ECPI (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Itens	Dimensões	F1	F2	h^2	r_{iv}
26	CPI Dinâmica	0,71		0,58	0,64 **
13	CPI Dinâmica	0,69		0,56	0,62 **
21	CPI Dinâmica	0,68		0,47	0,48 **
23	CPI Dinâmica	0,64		0,46	0,49 **
09	CPI Dinâmica	0,64		0,48	0,55 **
17	CPI Dinâmica	0,61		0,37	0,50 **
24	CPI Dinâmica	0,61		0,38	0,50 **
11	CPI Dinâmica	0,57		0,35	0,53 **
14	CPI Estática	-0,52		0,40	0,18 **
19	CPI Estática	-0,50		0,35	0,15 **
03	CPI Dinâmica	0,50		0,28	0,50 **
10	CPI Estática	0,49		0,45	0,41 **
06	CPI Dinâmica	0,46		0,21	0,38 **
04	CPI Dinâmica	0,27		0,07	0,26 **
07	CPI Estática		0,70	0,59	0,61 **
02	CPI Estática		0,66	0,43	0,53 **
01	CPI Estática		0,63	0,47	0,53 **
12	CPI Estática		0,60	0,56	0,52 **
05	CPI Estática		0,58	0,38	0,41 **
20	CPI Estática		0,58	0,35	0,45 **
22	CPI Estática		0,55	0,55	0,49 **
18	CPI Estática		0,54	0,33	0,43 **
15	CPI Estática		0,52	0,42	0,36 **
08	CPI Estática		0,50	0,27	0,42 **
25	CPI Estática		0,34	0,14	0,25 **
16	CPI Estática		0,33	0,12	0,27 **
Valores Próprios		5,6	4,5		
% Variância Total Explicada		21,5	17,2	$\Sigma = 38,7$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{iv} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A44 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da ECPI (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Variação do valor de alpha, excluindo os itens um a um
CPI Estática	15	0,80	alpha aumenta para 0,81, excluindo o item n.º 14. alpha aumenta para 0,81, excluindo o item n.º 19. alpha aumenta para 0,81, excluindo o item n.º 25.
CPI Dinâmica	11	0,83	alpha diminui sempre.
CPI Total	26	0,83	alpha aumenta para 0,84, excluindo o item n.º 14. alpha aumenta para 0,84, excluindo o item n.º 19.

Quadro A45 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da ECPI (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
CPI Estática	61,1	64 *	62,0	9,1	23	85	-0,40	0,45
CPI Dinâmica	50,5	51	51,0	7,8	17	66	-0,49	0,78
CPI Total	111,5	100	112,0	13,4	73	146	-0,13	-0,40

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A46 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição para as dimensões da ECPI (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
CPI Estática	61,7	59	62,0	9,7	25	87	-0,37	1,04
CPI Dinâmica	50,3	49 *	50,0	7,6	20	66	-0,59	1,20
CPI Total	112,0	117	112,0	13,6	63	149	-0,13	0,26

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A47 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da ECPI (amostra do 9º ano – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
CPI Estática	01	22,5	28,9	20,4	16,0	9,7	2,4	71,8	28,1	0,0
	02	31,5	34,6	18,4	9,6	5,0	0,8	84,5	15,4	0,2
	05	11,9	21,0	19,0	23,4	18,1	6,5	51,9	48,0	0,0
	07	41,7	29,8	16,0	7,0	4,3	1,2	87,5	12,5	0,0
	08	26,0	33,3	20,4	10,8	7,0	2,4	79,7	20,2	0,0
	10	2,9	5,3	11,0	32,1	34,6	14,0	19,2	80,7	0,2
	12	21,9	29,8	26,2	13,5	5,2	3,0	77,9	21,7	0,3
	14	2,7	7,2	13,9	31,5	33,3	11,4	23,8	76,2	0,0
	15	37,4	31,8	14,9	8,1	4,9	2,7	84,1	15,7	0,2
	16	44,4	33,0	10,5	5,5	4,4	2,1	87,9	12,0	0,0
	18	23,4	28,2	21,2	13,7	9,3	4,3	72,8	27,3	0,0
	19	2,0	4,1	6,2	20,1	46,1	21,5	12,3	87,7	0,0
	20	17,8	29,4	21,6	16,1	11,9	3,2	68,8	31,2	0,0
22	27,7	29,7	22,1	13,4	5,0	2,1	79,5	20,5	0,0	
25	9,1	24,5	32,1	18,9	11,1	4,3	71,8	28,1	0,0	
CPI Dinâmica	03	1,5	2,4	5,3	18,0	42,0	30,4	9,2	90,4	0,3
	04	2,1	7,0	15,7	30,3	29,4	15,5	24,8	75,2	0,0
	06	2,0	4,4	6,4	22,4	40,3	24,5	12,8	87,2	0,0
	09	1,2	3,3	6,4	20,2	36,1	32,6	10,9	88,9	0,2
	11	1,5	2,6	4,9	18,4	47,2	25,4	9,0	91,0	0,0
	13	2,3	2,4	7,6	23,1	41,6	23,0	12,3	87,7	0,0
	17	2,1	5,0	6,7	24,7	35,9	25,6	13,8	86,2	0,0
	21	1,2	5,9	8,1	26,0	41,1	17,7	15,2	84,8	0,0
	23	2,3	4,9	9,6	24,7	40,5	18,1	16,8	83,3	0,0
	24	4,0	11,3	19,5	27,9	23,0	14,3	34,8	65,2	0,2
	26	1,4	4,7	6,2	25,1	37,9	24,7	12,3	87,7	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A48 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da ECPI (amostra do 10º ano – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
CPI Estática	01	24,7	25,9	20,3	18,9	7,1	2,8	70,9	28,8	0,3
	02	31,0	38,6	16,6	8,5	3,3	2,0	86,2	13,8	0,0
	05	10,1	22,2	16,9	23,4	20,0	7,3	49,2	50,7	0,2
	07	37,1	33,0	18,8	5,0	2,5	3,3	88,9	10,8	0,5
	08	30,5	32,9	20,2	8,2	6,0	2,0	83,6	16,2	0,2
	10	4,3	7,1	9,6	33,5	35,2	9,8	21,0	78,5	0,5
	12	21,9	33,5	25,9	10,1	5,6	2,8	81,3	18,5	0,3
	14	3,6	7,6	13,8	31,5	34,7	8,7	25,0	74,9	0,2
	15	38,6	33,2	17,7	5,1	3,1	1,9	89,5	10,1	0,5
	16	41,9	35,0	7,9	6,8	5,4	1,7	84,8	13,9	1,2
	18	19,4	31,5	19,7	16,4	7,8	5,0	70,6	29,2	0,3
	19	1,7	5,0	6,0	24,7	47,6	14,7	12,7	87,0	0,3
	20	18,9	28,7	23,6	14,1	8,7	6,0	71,2	28,8	0,0
	22	26,0	34,3	20,5	11,9	5,0	1,9	80,8	18,8	0,5
25	12,4	31,2	26,0	18,3	8,7	3,1	69,6	30,1	0,3	
CPI Dinâmica	03	2,0	2,6	5,7	17,4	43,7	28,2	10,3	89,3	0,3
	04	3,7	5,3	15,3	28,8	30,7	16,0	24,3	75,5	0,2
	06	2,5	2,9	3,9	22,6	41,7	26,0	9,3	90,3	0,3
	09	1,1	2,2	4,8	21,1	39,2	31,6	8,1	91,9	0,0
	11	1,9	2,2	3,9	16,0	50,4	25,4	8,0	91,8	0,3
	13	1,1	4,2	6,5	27,0	36,7	24,2	11,8	87,9	0,3
	17	2,3	3,4	5,0	25,3	42,8	20,6	10,7	88,7	0,6
	21	2,2	3,9	9,3	29,3	41,4	13,5	15,4	84,2	0,5
	23	2,3	4,8	4,7	25,9	48,4	13,8	11,8	88,1	0,2
	24	5,9	12,7	22,6	25,1	20,0	13,6	41,2	58,7	0,0
26	1,4	5,0	6,2	25,3	38,6	23,6	12,6	87,5	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A49 – *Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo de validação) – 7 factores –*

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}^{**}
01	AC Matemática	0,88							0,80	0,84
29	AC Matemática	0,87							0,77	0,79
15	AC Matemática	0,84							0,72	0,75
62	AC Matemática	0,81							0,69	0,78
43	AC Matemática	0,81							0,75	0,82
57	AC Matemática	0,75							0,66	0,75
36	AC Matemática	0,74							0,65	0,75
50	AC Matemática	0,74							0,58	0,70
22	AC Matemática	0,73							0,62	0,74
08	AC Matemática	0,69							0,56	0,69
40	Assuntos Escolares		0,75						0,67	0,74
26	Assuntos Escolares		0,75						0,67	0,74
54	Assuntos Escolares		0,66						0,60	0,72
47	Assuntos Escolares		0,59						0,59	0,71
23	AC Global		0,58						0,52	0,59
12	Assuntos Escolares		0,55						0,42	0,52
60	Assuntos Escolares		0,55						0,61	0,72
09	AC Global		0,52						0,36	0,48
65	Assuntos Escolares		0,52						0,41	0,51
17	AC Verbal		0,51						0,50	0,55
04	AC Pais		0,48						0,42	0,29
37	AC Global		0,48						0,35	0,51
63	AC Global		0,46						0,36	0,50
33	Assuntos Escolares		0,46						0,50	0,62
44	AC Global		0,45						0,43	0,52
16	AC Global		0,43						0,35	0,49
30	AC Global		0,42						0,42	0,55
02	AC Global		0,40						0,37	0,49
38	AC Verbal			0,76					0,63	0,60
64	AC Verbal			0,71					0,61	0,68
52	AC Verbal			0,70					0,62	0,66
03	AC Verbal			0,64					0,61	0,66
10	AC Verbal			0,63					0,45	0,44
24	AC Verbal			0,61					0,48	0,56
31	AC Verbal			0,52					0,32	0,47
45	AC Verbal			0,52					0,29	0,43
05	Assuntos Escolares			0,38					0,39	0,47
59	AC Verbal			0,38					0,26	0,39

(Continua)

(Continuação do Quadro A49)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi} **
28	AC Pares Sexo Oposto				0,84				0,73	0,63
21	AC Pares Sexo Oposto				0,72				0,55	0,60
56	AC Pares Sexo Oposto				0,69				0,54	0,60
27	AC Pares Mesmo Sexo				0,63				0,48	0,44
14	AC Pares Sexo Oposto				0,59				0,43	0,55
49	AC Pares Sexo Oposto				0,58				0,49	0,58
35	AC Pares Sexo Oposto				0,54				0,47	0,55
42	AC Pares Sexo Oposto				0,48				0,42	0,52
07	AC Pares Sexo Oposto				0,45				0,28	0,42
61	AC Pares Mesmo Sexo					0,69			0,51	0,56
41	AC Pares Mesmo Sexo					0,64			0,48	0,51
55	AC Pares Mesmo Sexo					0,62			0,53	0,61
34	AC Pares Mesmo Sexo					0,62			0,51	0,56
13	AC Pares Mesmo Sexo					0,62			0,45	0,59
20	AC Pares Mesmo Sexo					0,55			0,39	0,51
06	AC Pares Mesmo Sexo					0,53			0,34	0,34
48	AC Pares Mesmo Sexo					0,50			0,42	0,53
66	AC Pares Mesmo Sexo					0,46			0,28	0,41
39	AC Pais						0,74		0,62	0,65
32	AC Pais						0,74		0,57	0,62
18	AC Pais						0,73		0,57	0,59
11	AC Pais						0,65		0,46	0,55
25	AC Pais						0,63		0,41	0,49
46	AC Pais						0,43		0,31	0,39
53	AC Pais						0,41		0,40	0,36
51	AC Global						0,34		0,27	0,29
58	AC Global							0,59	0,40	0,22
19	Assuntos Escolares							0,47	0,25	0,21
	Valores Próprios	7,1	6,6	4,6	4,4	4,1	3,7	2,0		
	% Variância Total Explicada	10,8	10,1	7,0	6,7	6,1	5,6	3,0	$\Sigma = 49,3$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A50 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax
e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo de validação)
– 6 factores –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h^2	r_{ivi}^{**}
01	AC Matemática	0,89						0,80	0,84
29	AC Matemática	0,87						0,76	0,79
15	AC Matemática	0,84						0,72	0,75
43	AC Matemática	0,80						0,75	0,82
62	AC Matemática	0,80						0,68	0,78
57	AC Matemática	0,75						0,66	0,75
36	AC Matemática	0,74						0,65	0,75
50	AC Matemática	0,73						0,57	0,70
22	AC Matemática	0,72						0,61	0,74
08	AC Matemática	0,68						0,56	0,69
40	AC Assuntos Escolares		0,74					0,66	0,74
26	AC Assuntos Escolares		0,74					0,67	0,74
54	AC Assuntos Escolares		0,64					0,55	0,72
23	AC Global		0,59					0,51	0,59
47	AC Assuntos Escolares		0,57					0,57	0,71
12	AC Assuntos Escolares		0,56					0,42	0,52
09	AC Global		0,54					0,36	0,48
60	AC Assuntos Escolares		0,54					0,60	0,72
17	AC Verbal		0,52					0,49	0,55
04	AC Pais		0,51					0,37	0,29
65	AC Assuntos Escolares		0,50					0,35	0,51
37	AC Global		0,49					0,35	0,51
63	AC Global		0,46					0,35	0,50
33	AC Assuntos Escolares		0,44					0,48	0,62
44	AC Global		0,43					0,38	0,52
02	AC Global		0,42					0,35	0,49
16	AC Global		0,42					0,32	0,49
30	AC Global		0,41					0,41	0,55
38	AC Verbal			0,75				0,61	0,60
64	AC Verbal			0,73				0,61	0,68
52	AC Verbal			0,68				0,60	0,66
24	AC Verbal			0,63				0,47	0,56
10	AC Verbal			0,63				0,44	0,44
03	AC Verbal			0,62				0,60	0,66
31	AC Verbal			0,48				0,29	0,47
45	AC Verbal			0,48				0,25	0,43
05	AC Assuntos Escolares			0,41				0,39	0,47
59	AC Verbal			0,35				0,24	0,39

(Continua)

(Continuação do Quadro A50)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	h^2	r_{ivi} **
28	AC Pares Sexo Oposto				0,84			0,72	0,63
56	AC Pares Sexo Oposto				0,71			0,53	0,60
21	AC Pares Sexo Oposto				0,69			0,50	0,60
27	AC Pares Mesmo Sexo				0,61			0,47	0,44
14	AC Pares Sexo Oposto				0,58			0,42	0,55
49	AC Pares Sexo Oposto				0,56			0,49	0,58
42	AC Pares Sexo Oposto				0,52			0,38	0,52
35	AC Pares Sexo Oposto				0,49			0,44	0,55
07	AC Pares Sexo Oposto				0,42			0,27	0,42
19	AC Assuntos Escolares				0,19			0,08	0,21
58	AC Global				0,19			0,13	0,22
61	AC Pares Mesmo Sexo					0,68		0,50	0,56
34	AC Pares Mesmo Sexo					0,64		0,48	0,56
13	AC Pares Mesmo Sexo					0,62		0,45	0,59
41	AC Pares Mesmo Sexo					0,62		0,43	0,51
55	AC Pares Mesmo Sexo					0,61		0,49	0,61
20	AC Pares Mesmo Sexo					0,57		0,38	0,51
06	AC Pares Mesmo Sexo					0,54		0,31	0,34
48	AC Pares Mesmo Sexo					0,52		0,42	0,53
66	AC Pares Mesmo Sexo					0,44		0,24	0,41
32	AC Pais						0,74	0,57	0,62
39	AC Pais						0,74	0,61	0,65
18	AC Pais						0,71	0,55	0,59
11	AC Pais						0,65	0,45	0,55
25	AC Pais						0,63	0,41	0,49
53	AC Pais						0,47	0,26	0,36
46	AC Pais						0,46	0,25	0,39
51	AC Global						0,30	0,19	0,29
Valores Próprios		7,2	6,7	4,7	4,4	4,2	3,8		
% Variância Total Explicada		10,9	10,1	7,1	6,7	6,3	5,7	$\Sigma = 46,8$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A51 – Valores de α de Cronbach para as dimensões do SDQ II
(amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	α	Varição do valor de α , excluindo os itens um a um
AC Matemática	10	0,94	α diminui sempre.
AC Verbal	10	0,84	α diminui sempre.
AC Assuntos Escolares	10	0,87	α aumenta para 0,89, excluindo o item n.º 19.
AC Pares do Mesmo Sexo	10	0,82	α diminui sempre.
AC Pares do Sexo Oposto	8	0,83	α diminui sempre.
AC Pais	8	0,79	α aumenta para 0,80, excluindo o item n.º 4.
AC Global	10	0,78	α aumenta para 0,79, excluindo o item n.º 51. α aumenta para 0,79, excluindo o item n.º 58.
AC Social	26	0,87	α diminui sempre.
AC Académico	30	0,92	α diminui sempre.

Quadro A52 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r_{ivi}^{**}
62	AC Matemática	0,87							0,62	0,83
01	AC Matemática	0,86							0,77	0,81
43	AC Matemática	0,84							0,74	0,80
29	AC Matemática	0,82							0,69	0,77
15	AC Matemática	0,82							0,69	0,76
57	AC Matemática	0,78							0,63	0,74
50	AC Matemática	0,78							0,62	0,75
36	AC Matemática	0,77							0,66	0,73
22	AC Matemática	0,74							0,60	0,74
08	AC Matemática	0,64							0,48	0,62
52	AC Verbal		0,79						0,68	0,64
64	AC Verbal		0,75						0,67	0,65
38	AC Verbal		0,68						0,54	0,52
24	AC Verbal		0,68						0,50	0,59
10	AC Verbal		0,64						0,46	0,50
03	AC Verbal		0,60						0,50	0,58
17	AC Verbal		0,54						0,46	0,53
60	Assuntos Escolares		0,53						0,65	0,72
47	Assuntos Escolares		0,52						0,59	0,71
05	Assuntos Escolares		0,50						0,38	0,49
31	AC Verbal		0,46						0,42	0,48
45	AC Verbal		0,41						0,27	0,40
59	AC Verbal		0,41						0,29	0,41
30	AC Global			0,73					0,60	0,63
16	AC Global			0,67					0,47	0,53
44	AC Global			0,67					0,55	0,56
23	AC Global			0,64					0,56	0,63
09	AC Global			0,63					0,56	0,60
63	AC Global			0,61					0,56	0,59
37	AC Global			0,59					0,46	0,60
02	AC Global			0,58					0,46	0,57
58	AC Global			0,49					0,27	0,34
33	Assuntos Escolares			0,43					0,50	0,58
19	Assuntos Escolares			0,36					0,17	0,21
61	AC Pares Mesmo Sexo				0,73				0,76	0,67
55	AC Pares Mesmo Sexo				0,71				0,61	0,65
06	AC Pares Mesmo Sexo				0,70				0,53	0,54
41	AC Pares Mesmo Sexo				0,69				0,53	0,60
34	AC Pares Mesmo Sexo				0,67				0,51	0,66
20	AC Pares Mesmo Sexo				0,66				0,49	0,62
13	AC Pares Mesmo Sexo				0,65				0,50	0,57
66	AC Pares Mesmo Sexo				0,59				0,40	0,54
48	AC Pares Mesmo Sexo				0,50				0,49	0,54

(Continua)

(Continuação do Quadro A52)

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	h^2	r^{**}
28	AC Pares Sexo Oposto					0,78			0,67	0,65
56	AC Pares Sexo Oposto					0,75			0,66	0,67
21	AC Pares Sexo Oposto					0,75			0,62	0,64
49	AC Pares Sexo Oposto					0,67			0,55	0,58
14	AC Pares Sexo Oposto					0,63			0,53	0,60
35	AC Pares Sexo Oposto					0,59			0,47	0,51
42	AC Pares Sexo Oposto					0,59			0,48	0,58
07	AC Pares Sexo Oposto					0,53			0,37	0,48
27	AC Pares Mesmo Sexo					0,43			0,39	0,39
11	AC Pais						0,79		0,68	0,70
39	AC Pais						0,78		0,68	0,68
18	AC Pais						0,75		0,60	0,64
32	AC Pais						0,69		0,55	0,58
53	AC Pais						0,64		0,50	0,51
25	AC Pais						0,63		0,46	0,56
46	AC Pais						0,62		0,47	0,50
04	AC Pais						0,41		0,35	0,39
65	Assuntos Escolares							0,61	0,50	0,51
40	Assuntos Escolares							0,53	0,63	0,77
54	Assuntos Escolares							0,52	0,63	0,70
12	Assuntos Escolares							0,51	0,58	0,65
26	Assuntos Escolares							0,50	0,65	0,77
51	AC Global							0,39	0,27	0,23
Valores Próprios		7,6	5,7	5,0	5,0	4,4	4,1	3,4		
% Variância Total Explicada		11,6	8,6	7,5	7,5	6,7	6,2	5,2	$\Sigma = 53,3$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{vi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A53 – Valores de α de Cronbach para as dimensões do SDQ II
(amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	α	Varição do valor de α , excluindo os itens um a um
AC Matemática	10	0,94	α diminui sempre.
AC Verbal	10	0,83	α diminui sempre.
AC Assuntos Escolares	10	0,88	α aumenta para 0,90, excluindo o item n.º 19.
AC Pares do Mesmo Sexo	10	0,87	α diminui sempre.
AC Pares do Sexo Oposto	8	0,85	α diminui sempre.
AC Pais	8	0,84	α diminui sempre.
AC Global	10	0,83	α aumenta para 0,85,, excluindo o item n.º 51. α aumenta para 0,84,, excluindo o item n.º 58.
AC Social	26	0,88	α diminui sempre.
AC Académico	30	0,92	α diminui sempre.

Quadro A54 – Correlações entre as dimensões do SDQ II
(amostras dos 9º e 10º anos – estudo de validação)

Dimensões	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. AC Matemática	---	0,07	0,49 **	0,07	0,05	0,12 **	0,16 **	0,11 **	0,80 **
2. AC Verbal	0,09 *	---	0,52 **	0,12 **	0,12 **	0,23 **	0,32 **	0,21 **	0,60 **
3. AC Assuntos Escolares	0,52 **	0,54 **	---	0,25 **	0,18 **	0,29 **	0,52 **	0,33 **	0,85 **
4. AC Pares do Mesmo Sexo	0,10 *	0,20 **	0,18 **	---	0,46 **	0,22 **	0,37 **	0,79 **	0,17 **
5. AC Pares do Sexo Oposto	0,02	0,15 **	0,14 **	0,53 **	---	0,16 **	0,37 **	0,73 **	0,14 **
6. AC Pais	0,15 **	0,27 **	0,30 **	0,28 **	0,18 **	---	0,45 **	0,64 **	0,26 **
7. AC Global	0,35 **	0,41 **	0,61 **	0,38 **	0,37 **	0,51 **	---	0,55 **	0,40 **
8. AC Social	0,12 **	0,28 **	0,27 **	0,81 **	0,77 **	0,65 **	0,57 **	---	0,27 **
9. AC Acadêmico	0,80 **	0,61 **	0,86 **	0,20 **	0,12 **	0,29 **	0,57 **	0,27 **	---

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima da mesma.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A55 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
AC Matemática	36,5	29 *	37,0	13,7	9	60	-0,20	-0,99
AC Verbal	39,7	41	40,0	8,7	14	60	-0,13	-0,46
AC Assuntos Escolares	43,2	46	44,0	8,7	12	59	-0,48	-0,21
AC Pares do Mesmo Sexo	51,0	52	52,0	6,3	20	60	-1,23	2,66
AC Pares do Sexo Oposto	37,6	40	39,0	6,3	16	48	-0,61	0,12
AC Pais	40,1	43	42,0	6,2	10	48	-1,23	1,81
AC Global	46,3	48	47,0	6,6	22	60	-0,60	0,45
AC Social	128,8	131	130,0	14,0	69	156	-0,64	0,48
AC Acadêmico	119,4	109	120,0	23,8	52	176	-0,11	-0,48

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A56 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
AC Matemática	32,2	10 *	32,0	13,9	9	60	0,11	-1,07
AC Verbal	39,4	37	39,0	8,5	14	59	-0,12	-0,30
AC Assuntos Escolares	41,8	46	43,0	9,0	11	60	-0,69	0,37
AC Pares do Mesmo Sexo	49,6	48	51,0	7,4	13	60	-1,58	3,41
AC Pares do Sexo Oposto	37,0	39	38,0	6,6	8	48	-0,78	1,01
AC Pais	38,7	42	40,0	7,0	8	48	-1,17	1,63
AC Global	44,9	46	46,0	7,5	13	60	-0,89	1,46
AC Social	125,2	130	127,0	15,2	66	156	-0,72	0,55
AC Acadêmico	113,4	134	114,0	23,8	42	175	-0,07	-0,35

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A57 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens do SDQ II (amostra do 9º ano – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Matemática	01	22,5	16,4	10,8	16,4	17,0	16,7	49,7	50,1	0,0
	08	16,0	24,4	11,9	16,7	18,0	13,1	52,3	47,8	0,0
	15	25,4	17,5	15,8	22,1	12,9	5,9	58,7	40,9	0,3
	22	20,2	35,0	18,6	9,0	9,1	8,1	73,8	26,2	0,0
	29	23,1	16,3	14,6	18,1	18,9	8,7	54,0	45,7	0,3
	36	21,6	23,4	16,9	11,4	13,1	13,5	61,9	38,0	0,0
	43	17,2	16,1	12,3	21,0	21,8	11,6	45,6	54,4	0,0
	50	29,8	23,3	13,2	10,7	7,0	15,8	66,3	33,5	0,2
	57	16,1	16,0	18,3	19,9	17,5	12,2	50,4	49,6	0,0
	62	33,2	20,4	12,3	10,2	8,4	15,4	65,9	34,0	0,2
AC Verbal	03	25,7	38,5	16,3	12,0	5,5	1,8	80,5	19,3	0,2
	10	15,8	23,4	25,0	21,2	10,4	4,3	64,2	35,9	0,0
	17	13,5	38,1	22,2	17,0	7,3	1,7	73,8	26,0	0,2
	24	4,0	13,9	20,9	32,4	24,2	4,7	38,8	61,3	0,0
	31	21,9	33,5	16,7	13,9	11,4	2,6	72,1	27,9	0,0
	38	14,9	21,6	19,5	19,2	16,1	8,7	56,0	44,0	0,0
	45	35,0	25,3	12,9	10,8	8,7	7,3	73,2	26,8	0,0
	52	5,3	9,9	15,5	32,6	26,5	10,2	30,7	69,3	0,0
	59	15,1	30,0	19,6	19,2	13,9	2,3	64,7	35,4	0,0
	64	3,2	9,0	18,4	33,6	28,0	7,8	30,6	69,4	0,0
AC Assuntos Escolares	05	16,4	30,9	20,7	20,9	9,4	1,7	68,0	32,0	0,0
	12	51,8	26,3	10,0	5,5	4,1	2,1	88,1	11,7	0,2
	19	2,7	5,2	9,4	19,9	27,5	35,0	17,3	82,4	0,2
	26	36,8	32,7	11,3	8,5	7,2	3,3	80,8	19,0	0,2
	33	1,8	10,5	17,4	30,4	30,7	9,1	29,7	70,2	0,0
	40	37,0	34,7	13,1	8,1	5,5	1,7	84,8	15,3	0,0
	47	4,3	10,4	21,9	23,6	28,6	11,1	36,6	63,3	0,2
	54	22,1	36,4	20,4	9,3	8,4	3,5	78,9	21,2	0,0
	60	2,6	11,7	18,6	27,7	29,5	9,9	32,9	67,1	0,0
	65	21,8	40,5	22,7	10,2	4,3	0,6	85,0	15,1	0,0

(Continua)

(Continuação do Quadro A57)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Pares do Mesmo Sexo	<u>06</u>	76,0	13,9	4,3	2,7	1,8	1,2	94,2	5,7	0,2
	13	1,8	1,5	3,5	11,1	41,1	40,9	6,8	93,1	0,0
	<u>20</u>	47,9	35,9	8,7	3,7	2,1	1,7	92,5	7,5	0,0
	27	3,5	9,4	19,3	31,7	28,6	7,3	32,2	67,6	0,2
	<u>34</u>	47,0	36,5	10,7	3,3	2,0	0,5	94,2	5,8	0,0
	41	1,4	1,4	1,7	5,3	35,0	55,3	4,5	95,6	0,0
	<u>48</u>	50,8	36,4	8,7	2,9	0,8	0,5	95,9	4,2	0,0
	55	1,4	2,0	2,9	13,9	47,2	32,7	6,3	93,8	0,0
	<u>61</u>	47,9	36,1	7,0	4,9	3,3	0,8	91,0	9,0	0,0
	66	1,8	0,8	1,8	11,4	45,2	39,0	4,4	95,6	0,0
AC Pares do Sexo Oposto	<u>07</u>	33,8	11,3	6,4	3,8	2,3	42,3	51,5	48,4	0,2
	14	1,2	2,0	6,8	16,6	37,4	35,9	10,0	89,9	0,0
	<u>21</u>	30,0	20,5	16,6	9,6	2,7	20,2	67,1	32,5	0,3
	28	4,4	16,7	21,3	27,1	22,7	7,8	42,4	57,6	0,0
	<u>35</u>	35,0	12,3	4,0	2,0	0,5	46,3	51,3	48,8	0,0
	42	0,9	3,5	6,8	14,0	32,7	42,0	11,2	88,7	0,0
	<u>49</u>	38,7	9,0	5,0	1,8	0,6	44,9	52,7	47,3	0,0
	56	1,7	6,2	14,3	25,9	33,8	18,1	22,2	77,8	0,0
AC Pais	<u>04</u>	34,2	38,7	12,8	6,2	4,6	3,3	85,7	14,1	0,2
	11	2,3	0,9	2,3	6,7	23,6	64,1	5,5	94,4	0,2
	<u>18</u>	43,8	26,8	11,0	7,6	7,0	3,7	81,6	18,3	0,2
	25	2,7	4,0	4,6	10,8	30,7	47,2	11,3	88,7	0,0
	32	5,3	10,5	14,9	22,1	25,1	22,1	30,7	69,3	0,0
	39	2,3	5,8	8,8	16,9	32,9	33,3	16,9	83,1	0,0
	<u>46</u>	81,3	11,1	3,8	2,0	0,5	1,4	96,2	3,9	0,0
	53	2,4	1,1	2,1	3,7	18,9	71,8	5,6	94,4	0,0
AC Global	02	1,2	3,5	7,5	20,2	47,5	20,1	12,2	87,8	0,0
	<u>09</u>	54,2	35,0	5,8	3,0	1,2	0,6	95,0	4,8	0,2
	16	0,9	3,8	12,9	40,6	36,2	5,3	17,6	82,1	0,2
	<u>23</u>	32,1	41,6	15,1	7,5	2,6	1,2	88,8	11,3	0,0
	30	1,7	6,4	20,4	38,4	26,6	6,5	28,5	71,5	0,0
	<u>37</u>	31,5	34,2	14,2	9,4	7,6	3,0	79,9	20,0	0,0
	44	1,1	3,3	10,4	25,9	43,4	16,0	14,8	85,3	0,0
	<u>51</u>	12,2	24,2	14,9	23,6	18,0	7,2	51,3	48,8	0,0
	58	1,5	2,4	7,5	17,0	35,9	35,6	11,4	88,5	0,0
<u>63</u>	61,0	23,9	8,7	3,0	2,0	1,4	93,6	6,4	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Nota: Os itens sublinhados são os itens negativos.

Quadro A58 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens do SDQ II (amostra do 10º ano – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Matemática	01	34,1	16,6	9,5	15,5	14,1	10,2	60,2	39,8	0,0
	08	13,0	20,0	11,6	17,2	20,2	18,0	44,6	55,4	0,0
	15	35,8	20,0	14,4	16,7	9,3	3,7	70,2	29,7	0,0
	22	16,4	27,9	19,5	11,8	12,4	11,9	63,8	36,1	0,0
	29	34,9	16,0	12,7	17,8	14,7	3,9	63,6	36,4	0,0
	36	14,3	21,2	15,3	11,2	15,0	22,3	50,8	48,5	0,6
	43	27,8	16,4	13,3	17,7	18,1	6,0	57,5	41,8	0,6
	50	27,4	17,5	14,4	5,9	9,5	24,3	59,3	39,7	0,9
	57	25,1	16,1	17,5	16,3	16,7	7,8	58,7	40,8	0,5
	62	23,4	11,5	9,6	10,4	21,6	23,1	44,5	55,1	0,5
AC Verbal	03	22,9	43,9	18,0	10,9	3,6	0,8	84,8	15,3	0,0
	10	16,6	25,1	25,1	21,6	8,2	3,4	66,8	33,2	0,0
	17	13,2	33,2	24,0	17,8	9,3	2,3	70,4	29,4	0,2
	24	2,9	10,5	20,2	34,6	25,4	6,0	33,6	66,0	0,3
	31	25,0	34,9	14,3	11,8	10,7	3,4	74,2	25,9	0,0
	38	15,8	22,2	22,2	20,0	12,1	7,8	60,2	39,9	0,0
	45	35,3	22,5	12,6	9,9	9,3	9,6	70,4	28,8	0,8
	52	3,9	11,8	15,3	33,6	27,9	6,8	31,0	68,3	0,6
	59	15,8	29,1	12,7	22,9	14,7	4,7	57,6	42,3	0,0
	64	2,8	9,5	14,0	32,4	31,6	9,8	26,3	73,8	0,0
AC Assuntos Escolares	05	18,9	30,2	23,1	17,8	7,9	2,0	72,2	27,7	0,0
	12	37,4	34,9	12,4	7,8	3,7	3,9	84,7	15,4	0,0
	19	2,6	5,6	10,9	25,9	27,9	26,8	19,1	80,6	0,3
	26	31,2	38,8	12,9	8,5	5,3	3,4	82,9	17,2	0,0
	33	2,8	10,4	16,1	34,1	27,9	8,5	29,3	70,5	0,2
	40	27,3	41,2	16,4	5,9	6,5	2,3	84,9	14,7	0,3
	47	6,7	12,1	22,3	25,1	26,8	6,7	41,1	58,6	0,3
	54	20,5	35,3	19,5	11,3	8,1	3,9	75,3	23,3	1,4
	60	4,2	12,4	21,1	30,9	23,4	7,9	37,7	62,2	0,2
	65	18,8	39,7	23,7	10,5	5,3	2,0	82,2	17,8	0,0

(Continua)

(Continuação do Quadro A58)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
AC Pares do Mesmo Sexo	<u>06</u>	67,6	20,6	5,0	1,6	3,7	1,4	93,2	6,7	0,2
	13	2,2	4,0	6,0	11,9	42,8	32,6	12,2	87,3	0,5
	<u>20</u>	40,9	41,2	9,1	3,6	2,8	2,2	91,2	8,6	0,2
	27	3,4	13,6	18,9	35,3	24,5	4,2	35,9	64,0	0,0
	<u>34</u>	42,2	40,5	9,3	2,6	4,0	1,4	92,0	8,0	0,0
	41	1,6	2,0	3,6	5,1	34,7	53,0	7,2	92,8	0,0
	<u>48</u>	40,0	44,3	7,8	3,6	3,3	,6	92,1	7,5	0,5
	55	0,8	3,9	6,4	11,6	48,2	28,8	11,1	88,6	0,3
	<u>61</u>	44,7	35,8	8,4	4,0	3,9	3,1	88,9	11,0	0,2
	66	0,6	2,8	2,6	11,6	49,3	33,0	6,0	93,9	0,0
AC Pares do Sexo Oposto	<u>07</u>	40,9	33,3	14,6	6,0	3,3	1,7	88,8	11,0	0,2
	14	2,3	2,5	7,1	19,7	36,7	31,6	11,9	88,0	0,0
	<u>21</u>	15,2	27,9	24,5	16,3	11,8	4,0	67,6	32,1	0,3
	28	5,1	16,0	20,3	32,1	21,9	4,7	41,4	58,7	0,0
	<u>35</u>	45,1	40,5	8,8	2,3	1,9	1,2	94,4	5,4	0,2
	42	1,7	3,6	6,4	13,5	35,2	39,1	11,7	87,8	0,6
	<u>49</u>	37,7	44,2	11,8	2,2	2,5	1,6	93,7	6,3	0,2
	56	2,9	6,2	15,3	24,5	33,5	17,4	24,4	75,4	0,2
AC Pairs	<u>04</u>	31,3	35,7	16,3	7,9	5,0	3,7	83,3	16,6	0,2
	11	1,2	1,9	2,8	9,6	24,3	59,7	5,9	93,6	0,5
	<u>18</u>	35,3	22,6	14,6	11,6	9,8	5,4	72,5	26,8	0,6
	25	4,3	4,7	6,4	13,0	34,7	36,9	15,4	84,6	0,0
	32	7,3	13,2	12,9	19,8	25,6	20,6	33,4	66,0	0,6
	39	4,5	6,8	11,2	23,7	31,8	22,0	22,5	77,5	0,0
	<u>46</u>	77,1	12,7	3,9	3,9	,6	1,6	93,7	6,1	0,3
	53	1,2	1,6	2,8	3,3	23,3	67,9	5,6	94,5	0,0
AC Global	02	0,9	3,7	10,2	22,3	42,0	20,8	14,8	85,1	0,0
	<u>09</u>	50,4	36,7	7,6	,2	1,4	2,6	94,7	4,2	1,1
	16	1,2	7,8	15,5	40,9	27,8	6,0	24,5	74,7	0,8
	<u>23</u>	29,9	39,1	14,4	9,6	5,3	1,6	83,4	16,5	0,2
	30	2,9	8,2	22,5	32,6	29,0	3,7	33,6	65,3	1,1
	<u>37</u>	27,1	31,5	18,4	9,9	9,5	3,3	77,0	22,7	0,3
	44	2,2	6,4	9,9	27,4	39,2	14,3	18,5	80,9	0,6
	<u>51</u>	14,4	16,6	18,4	22,6	20,0	7,3	49,4	49,9	0,6
	58	3,4	3,4	9,3	17,2	34,1	32,1	16,1	83,4	0,5
<u>63</u>	54,4	32,2	4,7	5,6	1,4	1,7	91,3	8,7	0,0	

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Nota: Os itens sublinhados são os itens negativos.

Quadro A59 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 9º ano – estudo de validação) – 26 itens –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	h^2	r_{ivi}
23	Auto-Eficácia Matemática	0,86				0,79	0,85 **
03	Auto-Eficácia Matemática	0,86				0,83	0,88 **
15	Auto-Eficácia Matemática	0,85				0,77	0,84 **
26	Auto-Eficácia Matemática	0,85				0,77	0,81 **
12	Auto-Eficácia Matemática	0,83				0,81	0,87 **
21	Auto-Eficácia Matemática	0,80				0,69	0,78 **
06	Auto-Eficácia Matemática	0,77				0,77	0,80 **
24	Auto-Eficácia Matemática	0,75				0,67	0,73 **
18	Auto-Eficácia Matemática	0,75				0,61	0,71 **
09	Auto-Eficácia Matemática	0,73				0,69	0,76 **
20	Auto-Eficácia Português		0,79			0,64	0,67 **
25	Auto-Eficácia Português		0,78			0,74	0,34 **
02	Auto-Eficácia Português		0,78			0,70	0,76 **
11	Auto-Eficácia Português		0,76			0,71	0,77 **
14	Auto-Eficácia Português		0,69			0,56	0,64 **
08	Auto-Eficácia Português		0,69			0,65	0,69 **
17	Auto-Eficácia Português		0,59			0,45	0,60 **
05	Auto-Eficácia Português		0,57			0,62	0,64 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,48			0,61	0,71 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,63		0,73	0,76 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,62		0,75	0,79 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,56		0,68	0,69 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,53		0,72	0,80 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,49		0,60	0,69 **
16	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,73	0,60	0,37 **
22	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,59	0,62	0,53 **
Valores Próprios		7,6	5,4	3,0	1,8		
% Variância Total Explicada		29,4	20,7	11,5	6,8	$\Sigma = 68,3$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A60 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 9º ano – estudo de validação) – eliminando os itens n.º 16 e n.º 22 –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
23	Auto-Eficácia Matemática	0,86			0,79	0,85 **
15	Auto-Eficácia Matemática	0,86			0,78	0,84 **
26	Auto-Eficácia Matemática	0,85			0,77	0,81 **
03	Auto-Eficácia Matemática	0,85			0,82	0,88 **
12	Auto-Eficácia Matemática	0,83			0,81	0,87 **
21	Auto-Eficácia Matemática	0,79			0,68	0,78 **
24	Auto-Eficácia Matemática	0,77			0,67	0,73 **
18	Auto-Eficácia Matemática	0,75			0,61	0,71 **
06	Auto-Eficácia Matemática	0,73			0,75	0,80 **
09	Auto-Eficácia Matemática	0,70			0,67	0,76 **
25	Auto-Eficácia Português		0,83		0,72	0,34 **
20	Auto-Eficácia Português		0,78		0,64	0,67 **
02	Auto-Eficácia Português		0,75		0,70	0,76 **
14	Auto-Eficácia Português		0,74		0,58	0,64 **
11	Auto-Eficácia Português		0,69		0,68	0,77 **
17	Auto-Eficácia Português		0,56		0,44	0,60 **
08	Auto-Eficácia Português		0,56		0,57	0,69 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral		0,53		0,55	0,71 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,67	0,69	0,76 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,67	0,73	0,79 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,65	0,70	0,69 **
05	Auto-Eficácia Português			0,63	0,60	0,64 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,58	0,68	0,80 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,53	0,56	0,69 **
Valores Próprios		7,4	4,8	3,9		
% Variância Total Explicada		30,9	20,2	16,4	$\Sigma = 67,5$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A61 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da EAEA (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
Auto-Eficácia Escolar Geral	8	0,89	alpha aumenta para 0,90, excluindo o item n.º 16.
Auto-Eficácia em Português	8	0,89	alpha diminui sempre.
Auto-Eficácia em Matemática	10	0,95	alpha diminui sempre.

Quadro A62 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 10º ano – estudo de validação) – 26 itens –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	F4	h^2	r_{ivi}
15	Auto-Eficácia Matemática	0,86				0,79	0,83 **
23	Auto-Eficácia Matemática	0,86				0,77	0,79 **
03	Auto-Eficácia Matemática	0,84				0,83	0,89 **
26	Auto-Eficácia Matemática	0,84				0,78	0,78 **
12	Auto-Eficácia Matemática	0,84				0,83	0,88 **
24	Auto-Eficácia Matemática	0,77				0,68	0,76 **
21	Auto-Eficácia Matemática	0,76				0,65	0,76 **
06	Auto-Eficácia Matemática	0,76				0,73	0,79 **
09	Auto-Eficácia Matemática	0,75				0,72	0,76 **
18	Auto-Eficácia Matemática	0,71				0,56	0,68 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral	0,55				0,59	0,63 **
08	Auto-Eficácia Português		0,83			0,70	0,59 **
11	Auto-Eficácia Português		0,76			0,75	0,77 **
05	Auto-Eficácia Português		0,67			0,59	0,62 **
02	Auto-Eficácia Português		0,67			0,69	0,72 **
17	Auto-Eficácia Português		0,52			0,45	0,53 **
20	Auto-Eficácia Português		0,48			0,53	0,57 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,68		0,64	0,66 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,66		0,77	0,81 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,64		0,72	0,75 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,64		0,73	0,77 **
14	Auto-Eficácia Português			0,54		0,53	0,56 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,51		0,61	0,70 **
25	Auto-Eficácia Português				0,77	0,68	0,50 **
22	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,68	0,70	0,46 **
16	Auto-Eficácia Escolar Geral				0,55	0,32	0,27 **
Valores Próprios		7,8	3,7	3,4	2,4		
% Variância Total Explicada		30,1	14,1	13,1	9,3	$\Sigma = 66,7$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; ** $p < 0,01$.

Quadro A63 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens da EAEA (amostra do 10º ano – estudo de validação) – eliminando os itens n.º 16, n.º 22 e n.º 25 –

Itens	Dimensões	F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
15	Auto-Eficácia Matemática	0,86			0,76	0,83 **
23	Auto-Eficácia Matemática	0,85			0,73	0,79 **
12	Auto-Eficácia Matemática	0,83			0,81	0,88 **
03	Auto-Eficácia Matemática	0,83			0,83	0,89 **
26	Auto-Eficácia Matemática	0,82			0,70	0,78 **
24	Auto-Eficácia Matemática	0,77			0,65	0,76 **
21	Auto-Eficácia Matemática	0,77			0,64	0,76 **
06	Auto-Eficácia Matemática	0,76			0,70	0,79 **
09	Auto-Eficácia Matemática	0,75			0,64	0,76 **
18	Auto-Eficácia Matemática	0,70			0,56	0,68 **
07	Auto-Eficácia Escolar Geral	0,55			0,55	0,63 **
11	Auto-Eficácia Português		0,77		0,73	0,77 **
08	Auto-Eficácia Português		0,77		0,62	0,59 **
02	Auto-Eficácia Português		0,71		0,67	0,72 **
20	Auto-Eficácia Português		0,67		0,52	0,57 **
05	Auto-Eficácia Português		0,67		0,58	0,62 **
14	Auto-Eficácia Português		0,58		0,44	0,56 **
17	Auto-Eficácia Português		0,57		0,41	0,53 **
01	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,76	0,69	0,66 **
13	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,72	0,78	0,81 **
04	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,72	0,76	0,77 **
10	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,69	0,72	0,75 **
19	Auto-Eficácia Escolar Geral			0,67	0,62	0,70 **
Valores Próprios		7,5	3,9	3,7		
% Variância Total Explicada		32,5	16,9	16,3	$\Sigma = 65,7$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A64 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões da EAEA (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
Auto-Eficácia Escolar Geral	8	0,87	alpha aumenta para 0,88, excluindo o item n.º 16.
Auto-Eficácia em Português	8	0,85	alpha diminui sempre.
Auto-Eficácia em Matemática	10	0,95	alpha diminui sempre.

Quadro A65 – Correlações entre as três dimensões da EAEA
(amostras dos 9º e do 10º anos – estudo de validação)

Dimensões	1.	2.	3.
1. Auto-Eficácia Escolar Geral	---	0,65 **	0,69 **
2. Auto-Eficácia em Português	0,74 **	---	0,39 **
3. Auto-Eficácia em Matemática	0,68 **	0,40 **	---

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta.

** $p < 0,01$

Quadro A66 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões da EAEA (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
Auto-Eficácia Escolar Geral	33,5	32	33,0	7,8	8	48	-0,27	-0,37
Auto-Eficácia em Português	32,9	31	33,0	7,9	8	48	-0,30	-0,24
Auto-Eficácia em Matemática	38,0	51	40,0	13,1	10	60	-0,42	-0,60

Quadro A67 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões da EAEA (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
Auto-Eficácia Escolar Geral	32,1	34	32,0	7,7	11	48	-0,20	-0,35
Auto-Eficácia em Português	32,4	31	33,0	7,4	8	48	-0,33	-0,03
Auto-Eficácia em Matemática	34,7	38 *	36,0	13,3	10	60	-0,14	-0,82

* Existem várias modas. O valor apresentado é o mais baixo.

Quadro A68 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da EAEA (amostra do 9º ano – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
Auto-Eficácia Escolar Geral	1	2,3	5,9	10,2	27,1	37,9	16,6	18,4	81,6	0,0
	4	5,2	12,0	22,1	30,0	21,5	9,3	39,3	60,8	0,0
	7	19,3	17,8	12,3	11,0	13,5	26,0	49,4	50,5	0,0
	10	3,8	9,6	14,5	25,7	31,7	14,8	27,9	72,2	0,0
	13	4,9	10,7	19,5	29,8	26,2	9,0	35,1	65,0	0,0
	16	1,1	1,5	4,7	14,0	40,2	38,5	7,3	92,7	0,0
	19	3,0	9,6	17,5	33,5	29,2	7,2	30,1	69,9	0,0
	22	1,4	4,0	7,0	30,3	39,4	18,0	12,4	87,7	0,0
Auto-Eficácia em Português	2	1,8	6,2	12,3	33,3	33,6	12,6	20,3	79,5	0,0
	5	12,6	13,4	12,3	12,3	19,2	30,1	38,3	61,6	0,0
	8	19,5	22,1	20,1	15,5	15,2	7,6	61,7	38,3	0,0
	11	4,3	9,7	14,3	30,7	29,2	11,7	28,3	71,6	0,0
	14	2,1	4,6	10,0	31,1	37,0	15,2	16,7	83,3	0,0
	17	2,1	8,8	14,2	32,3	30,0	12,6	25,1	74,9	0,0
	20	1,8	5,0	12,3	32,1	35,0	13,7	19,1	80,8	0,0
	25	1,2	3,8	9,1	30,6	39,6	15,7	14,1	85,9	0,0
Auto-Eficácia em Matemática	3	12,5	9,6	13,4	26,8	25,1	12,6	35,5	64,5	0,0
	6	18,6	15,2	12,3	12,5	17,2	24,2	46,1	53,9	0,0
	9	27,2	21,2	15,5	11,9	14,9	9,3	63,9	36,1	0,0
	12	16,3	12,8	12,6	22,1	24,8	11,4	41,7	58,3	0,0
	15	9,7	9,9	13,2	24,7	29,7	12,8	32,8	67,2	0,0
	18	7,8	8,5	12,8	24,8	29,5	16,6	29,1	70,9	0,0
	21	11,4	11,1	15,2	28,3	25,1	8,8	37,7	62,2	0,0
	23	10,5	10,5	13,7	27,2	25,7	12,3	34,7	65,2	0,0
	24	6,1	6,5	9,7	23,6	33,3	20,7	22,3	77,6	0,0
	26	9,7	6,8	12,6	23,1	33,5	14,2	29,1	70,8	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A69 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da EAEA (amostra do 10º ano – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	E	F	A + B + C	D + E + F	Omissões
Auto-Eficácia Escolar Geral	1	2,5	7,4	15,0	32,4	29,5	13,2	24,9	75,1	0,0
	4	3,1	5,0	14,7	33,8	32,4	11,0	22,8	77,2	0,0
	7	18,2	11,9	16,6	26,6	17,9	8,8	46,7	53,3	0,0
	10	8,7	15,2	22,5	30,2	16,1	7,3	46,4	53,6	0,0
	13	16,3	11,8	10,2	10,1	22,9	28,7	38,3	61,7	0,0
	16	27,9	15,1	14,1	6,9	15,5	20,4	57,1	42,8	0,0
	19	21,7	15,0	12,9	10,2	14,3	25,9	49,6	50,4	0,0
	22	17,4	23,1	22,2	16,0	12,6	8,8	62,7	37,4	0,0
Auto-Eficácia em Português	2	34,3	23,7	13,0	8,6	11,9	8,6	71,0	29,1	0,0
	5	6,0	10,4	17,4	30,1	24,7	11,5	33,8	66,3	0,0
	8	5,3	10,7	16,1	34,1	25,1	8,7	32,1	67,9	0,0
	11	23,9	17,2	15,1	17,5	18,4	7,8	56,2	43,7	0,0
	14	8,5	12,2	22,6	31,6	19,7	5,3	43,3	56,6	0,0
	17	2,8	4,7	10,9	33,0	38,3	10,4	18,4	81,7	0,0
	20	13,1	11,5	15,3	27,7	26,1	6,2	39,9	60,0	0,0
	25	1,4	1,4	4,0	12,9	43,1	37,2	6,8	93,2	0,0
Auto-Eficácia em Matemática	3	5,0	7,0	12,9	32,4	32,7	10,1	24,9	75,2	0,0
	6	9,7	8,6	10,8	23,2	33,8	14,1	29,1	71,1	0,0
	9	5,0	9,8	21,7	37,1	21,2	5,3	36,5	63,6	0,0
	12	2,3	6,2	11,8	33,0	34,6	12,1	20,3	79,7	0,0
	15	19,9	15,9	18,1	21,5	16,1	8,6	53,9	46,2	0,0
	18	1,7	4,3	7,6	29,0	41,2	16,1	13,6	86,3	0,0
	21	15,7	12,0	16,8	24,5	21,0	10,0	44,5	55,5	0,0
	23	8,0	10,4	12,8	25,2	29,0	14,6	31,2	68,8	0,0
	24	1,7	2,2	7,0	34,9	42,5	11,8	10,9	89,2	0,0
	26	13,0	8,9	13,9	26,3	25,4	12,6	35,8	64,3	0,0

Legenda: A – Discordo Totalmente; B – Discordo; C – Discordo Parcialmente;
D – Concordo Parcialmente; E – Concordo; F – Concordo Totalmente.

Quadro A70 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do QADC (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Vontade de aprender	<i>Estabilidade</i>	0,70			0,49	0,63 **
Concentração durante o estudo	<i>Estabilidade</i>	0,68			0,47	0,61 **
Concentração durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,67			0,46	0,61 **
Preparação para os testes	<i>Estabilidade</i>	0,67			0,47	0,58 **
Capacidade para aprender	<i>Estabilidade</i>	0,66			0,44	0,58 **
Atenção nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,65			0,42	0,57 **
Participação nas aulas	<i>Estabilidade</i>	0,63			0,40	0,55 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Estabilidade</i>	0,62			0,39	0,58 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Estabilidade</i>	0,61			0,37	0,54 **
Assiduidade	<i>Estabilidade</i>	0,61			0,39	0,56 **
Memória	<i>Estabilidade</i>	0,61			0,37	0,53 **
Quantidade de estudo	<i>Estabilidade</i>	0,60			0,39	0,50 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Estabilidade</i>	0,59			0,36	0,53 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Estabilidade</i>	0,57			0,33	0,51 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Estabilidade</i>	0,53			0,29	0,48 **
Material de apoio ao estudo	<i>Estabilidade</i>	0,51			0,26	0,46 **
Condições para estudar em casa	<i>Estabilidade</i>	0,50			0,28	0,45 **
Estado de saúde	<i>Estabilidade</i>	0,47			0,23	0,44 **
Ansiedade durante os testes	<i>Estabilidade</i>	0,45			0,21	0,42 **
Relacionamento com os professores	<i>Estabilidade</i>	0,39			0,15	0,37 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Estabilidade</i>	0,37			0,14	0,35 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Estabilidade</i>	0,32			0,17	0,29 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Estabilidade</i>	0,30			0,17	0,26 **
Sorte	<i>Estabilidade</i>	0,28			0,09	0,26 **
Memória	<i>Locus de Causalidade</i>		0,59		0,37	0,47 **
Capacidade para aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,58		0,35	0,45 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Locus de Causalidade</i>		0,56		0,34	0,38 **
Vontade de aprender	<i>Locus de Causalidade</i>		0,55		0,31	0,45 **
Preparação para os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,53		0,33	0,42 **
Atenção nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,52		0,28	0,39 **
Preparação para os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,51		0,26	0,50 **
Concentração durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,24	0,33 **
Concentração durante o estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,23	0,40 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,23	0,38 **
Participação nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>		0,48		0,24	0,40 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Controlabilidade</i>		0,47		0,29	0,40 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Locus de Causalidade</i>		0,46		0,22	0,46 **
Ansiedade durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>		0,46		0,23	0,31 **
Quantidade de estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,45		0,23	0,33 **
Atenção nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,45		0,30	0,44 **
Participação nas aulas	<i>Controlabilidade</i>		0,45		0,27	0,40 **
Concentração durante o estudo	<i>Controlabilidade</i>		0,44		0,35	0,51 **
Quantidade de estudo	<i>Locus de Causalidade</i>		0,40		0,17	0,37 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Locus de Causalidade</i>		0,39		0,17	0,32 **
Concentração durante os testes	<i>Controlabilidade</i>		0,34		0,24	0,41 **
Assiduidade	<i>Locus de Causalidade</i>		0,30		0,12	0,38 **
Relacionamento com os professores	<i>Locus de Causalidade</i>		0,16		0,07	0,23 **
Estado de saúde	<i>Locus de Causalidade</i>		0,15		0,03	0,25 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A70)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Controlabilidade</i>			0,59	0,36	0,42 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Controlabilidade</i>			0,52	0,39	0,55 **
Memória	<i>Controlabilidade</i>			0,52	0,32	0,49 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Controlabilidade</i>			0,51	0,38	0,26 **
Capacidade para aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,50	0,37	0,54 **
Vontade de aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,50	0,39	0,54 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,49	0,35	0,23 **
Estado de saúde	<i>Controlabilidade</i>			0,45	0,26	0,23 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Controlabilidade</i>			0,45	0,29	0,48 **
Condições para estudar em casa	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,20	0,30 **
Sorte	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,22	0,26 **
Material de apoio ao estudo	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,20	0,34 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,39	0,21	0,11 **
Condições para estudar em casa	<i>Locus de Causalidade</i>			0,38	0,15	0,20 **
Ansiedade durante os testes	<i>Controlabilidade</i>			0,37	0,16	0,36 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Controlabilidade</i>			0,37	0,26	0,43 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,36	0,18	0,19 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Locus de Causalidade</i>			0,35	0,21	0,07
Material de apoio ao estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,33	0,11	0,26 **
Assiduidade	<i>Controlabilidade</i>			0,33	0,14	0,31 **
Relacionamento com os professores	<i>Controlabilidade</i>			0,33	0,13	0,29 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Locus de Causalidade</i>			0,29	0,11	0,34 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Locus de Causalidade</i>			0,26	0,14	0,05
Sorte	<i>Locus de Causalidade</i>			0,17	0,03	0,18 **
Valores Próprios		7,6	6,6	5,0		
% Variância Total Explicada		10,5	9,2	6,9	$\Sigma = 26,6$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A71 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões do QADC
(amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
<i>Locus de Causalidade</i>	24	0,78	alpha diminui sempre.
Estabilidade	24	0,90	alpha diminui sempre.
Controlabilidade	24	0,83	alpha diminui sempre.

Quadro A72 – Análise factorial em componentes principais após rotação varimax e índices de validade interna dos itens do QADC (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r_{ivi}
Capacidade para aprender	<i>Locus de Causalidade</i>	0,63			0,40	0,46 **
Memória	<i>Locus de Causalidade</i>	0,61			0,38	0,46 **
Vontade de aprender	<i>Locus de Causalidade</i>	0,57			0,32	0,45 **
Preparação para os testes	<i>Controlabilidade</i>	0,55			0,42	0,42 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Locus de Causalidade</i>	0,52			0,27	0,41 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Controlabilidade</i>	0,50			0,33	0,37 **
Atenção nas aulas	<i>Controlabilidade</i>	0,49			0,43	0,47 **
Participação nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>	0,49			0,26	0,43 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,49			0,31	-0,18 **
Concentração durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>	0,47			0,23	0,41 **
Preparação para os testes	<i>Locus de Causalidade</i>	0,46			0,22	0,46 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Controlabilidade</i>	-0,45			0,37	0,19 **
Participação nas aulas	<i>Controlabilidade</i>	0,45			0,35	0,38 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Controlabilidade</i>	0,45			0,38	0,41 **
Quantidade de estudo	<i>Controlabilidade</i>	0,44			0,27	0,31 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Locus de Causalidade</i>	0,43			0,19	0,44 **
Atenção nas aulas	<i>Locus de Causalidade</i>	0,42			0,20	0,34 **
Estado de saúde	<i>Controlabilidade</i>	-0,41			0,31	0,17 **
Concentração durante o estudo	<i>Locus de Causalidade</i>	0,41			0,17	0,36 **
Ansiedade durante os testes	<i>Locus de Causalidade</i>	0,40			0,19	0,30 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Locus de Causalidade</i>	0,39			0,16	0,47 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Locus de Causalidade</i>	0,39			0,16	0,37 **
Quantidade de estudo	<i>Locus de Causalidade</i>	0,34			0,12	0,37 **
Estado de saúde	<i>Locus de Causalidade</i>	0,30			0,10	0,28 **
Assiduidade	<i>Locus de Causalidade</i>	0,20			0,08	0,31 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,18			0,04	0,13 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Locus de Causalidade</i>	-0,11			0,01	0,17 **
Concentração durante o estudo	<i>Estabilidade</i>		0,64		0,42	0,53 **
Concentração durante os testes	<i>Estabilidade</i>		0,63		0,41	0,56 **
Atenção nas aulas	<i>Estabilidade</i>		0,63		0,40	0,54 **
Preparação para os testes	<i>Estabilidade</i>		0,62		0,43	0,54 **
Vontade de aprender	<i>Estabilidade</i>		0,61		0,38	0,54 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Estabilidade</i>		0,60		0,40	0,55 **
Participação nas aulas	<i>Estabilidade</i>		0,60		0,40	0,53 **
Fazer os trabalhos de casa	<i>Estabilidade</i>		0,59		0,35	0,49 **
Capacidade para aprender	<i>Estabilidade</i>		0,58		0,38	0,50 **
Quantidade de estudo	<i>Estabilidade</i>		0,58		0,45	0,48 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Estabilidade</i>		0,58		0,36	0,52 **
Memória	<i>Estabilidade</i>		0,57		0,34	0,48 **
Ansiedade durante os testes	<i>Estabilidade</i>		0,51		0,27	0,46 **
Vontade de provar aos outros que se é capaz	<i>Estabilidade</i>		0,50		0,27	0,46 **
Assiduidade	<i>Estabilidade</i>		0,47		0,25	0,41 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Estabilidade</i>		0,45		0,23	0,40 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Estabilidade</i>		0,40		0,23	0,32 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Estabilidade</i>		0,39		0,23	0,32 **
Capacidade dos professores para explicar as matérias	<i>Estabilidade</i>		0,37		0,14	0,36 **
Relacionamento com os professores	<i>Estabilidade</i>		0,36		0,13	0,34 **
Condições para estudar em casa	<i>Estabilidade</i>		0,36		0,20	0,31 **
Material de apoio ao estudo	<i>Estabilidade</i>		0,33		0,12	0,26 **
Estado de saúde	<i>Estabilidade</i>		0,32		0,10	0,29 **
Sorte	<i>Estabilidade</i>		0,20		0,09	0,18 **
Relacionamento com os professores	<i>Locus de Causalidade</i>		-0,17		0,06	0,21 **

(Continua)

(Continuação do Quadro A72)

Itens / Dimensões		F1	F2	F3	h^2	r
Capacidade para aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,58	0,37	0,52 **
Nível de dificuldade das matérias	<i>Controlabilidade</i>			0,53	0,45	0,28 **
Vontade de aprender	<i>Controlabilidade</i>			0,50	0,38	0,50 **
Nível de dificuldade dos testes	<i>Controlabilidade</i>			0,49	0,42	0,26 **
Concentração durante os testes	<i>Controlabilidade</i>			0,49	0,40	0,45 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Controlabilidade</i>			0,47	0,32	0,34 **
Ansiedade durante os testes	<i>Controlabilidade</i>			0,45	0,25	0,37 **
Concentração durante o estudo	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,41	0,49 **
Interesse pelas disciplinas	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,27	0,46 **
Memória	<i>Controlabilidade</i>			0,44	0,21	0,40 **
Sorte	<i>Controlabilidade</i>			0,43	0,33	0,21 **
Material de apoio ao estudo	<i>Controlabilidade</i>			0,41	0,17	0,31 **
Condições para estudar em casa	<i>Controlabilidade</i>			0,38	0,17	0,27 **
Confiança em si próprio(a)	<i>Controlabilidade</i>			0,36	0,27	0,37 **
Relacionamento com os professores	<i>Controlabilidade</i>			0,33	0,11	0,25 **
Assiduidade	<i>Controlabilidade</i>			0,26	0,10	0,28 **
Material de apoio ao estudo	<i>Locus de Causalidade</i>			0,25	0,07	0,19 **
Condições para estudar em casa	<i>Locus de Causalidade</i>			0,22	0,05	0,15 **
Utilidade das disciplinas para o futuro	<i>Locus de Causalidade</i>			0,22	0,09	0,10 **
Sorte	<i>Locus de Causalidade</i>			0,11	0,01	0,12 **
Valores Próprios		7,2	6,6	4,7		
% Variância Total Explicada		10,0	9,2	6,6	$\Sigma = 25,7$	

Legenda: h^2 – Comunalidades; r_{ivi} – Índices de Validade Interna; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Quadro A73 – Valores de alpha de Cronbach para as dimensões do QADC
(amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	N.º Itens	alpha	Varição do valor de alpha, excluindo os itens um a um
<i>Locus de Causalidade</i>	24	0,75	alpha aumenta para 0,77, excluindo o item n.º13 (capacidade do professor para explicar as matérias). alpha aumenta para 0,76, excluindo o item n.º22 (sorte) e o item n.º24 (utilidade da disciplina para o futuro).
Estabilidade	24	0,87	alpha diminui sempre.
Controlabilidade	24	0,81	alpha diminui sempre.

Quadro A74 – Correlações entre as três dimensões do QADC
(amostras dos 9º e 10º anos – estudo de validação)

Dimensões	1.	2.	3.
1. Locus de Causalidade	---	-0,07 **	0,14 **
2. Estabilidade	-0,10 **	---	-0,20 **
3. Controlabilidade	0,27 **	0,11 **	---

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta.

** $p < 0,01$

Quadro A75 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do QADC (amostra do 9º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
Locus de Causalidade	67,2	67	67,0	8,4	39	92	-0,01	-0,14
Estabilidade	62,1	60	62,0	12,3	24	96	0,05	0,27
Controlabilidade	62,6	64	62,0	9,2	28	92	0,25	0,39

* Existem múltiplas modas. O valor apresentado é o menor.

Quadro A76 – Medidas de tendência central, de dispersão e de distribuição
para as dimensões do QADC (amostra do 10º ano – estudo de validação)

Dimensões	M	Mo	Md	DP	Mín.	Máx.	Assimetria	Curtose
Locus de Causalidade	69,6	69	70,0	8,1	36	96	0,05	0,41
Estabilidade	61,3	64	62,0	11,2	24	96	-0,19	0,42
Controlabilidade	61,8	62	62,0	9,4	29	96	0,06	1,52

Quadro A77 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Locus de Causalidade do QADC (amostras dos 9º e 10º anos – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
Amostra do 9º ano	01. Quantidade de estudo	4,9	15,4	39,1	40,5	20,3	79,6	0,2
	02. Preparação para os testes	3,0	16,6	43,2	37,1	19,6	80,3	0,0
	03. Concentração durante o estudo	3,2	13,7	42,2	40,8	16,9	83,0	0,2
	04. Fazer os trabalhos de casa	5,6	18,7	43,1	32,6	24,3	75,7	0,0
	05. Condições para estudar em casa	23,1	33,6	23,9	19,3	56,7	43,2	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	16,3	38,7	28,9	16,0	55,0	44,9	0,2
	07. Atenção nas aulas	3,7	17,5	40,2	38,7	21,2	78,9	0,0
	08. Participação nas aulas	3,3	17,7	41,2	37,7	21,0	78,9	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	37,1	38,5	17,2	7,0	75,6	24,2	0,2
	10. Nível de dificuldade dos testes	46,1	33,3	14,8	5,8	79,4	20,6	0,0
	11. Concentração durante os testes	4,1	15,2	43,7	37,0	19,3	80,7	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	5,6	15,5	40,2	38,5	21,1	78,7	0,2
	13. Capacidade dos professores para explicar	69,6	24,5	4,4	1,5	94,1	5,9	0,0
	14. Relacionamento com os professores	16,6	42,8	31,1	9,6	59,4	40,7	0,0
	15. Capacidade para aprender	1,2	8,5	49,5	40,8	9,7	90,3	0,0
	16. Memória	1,7	8,1	36,1	54,0	9,8	90,1	0,2
	17. Vontade de aprender	3,3	8,1	42,5	46,1	11,4	88,6	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	7,3	21,6	36,2	34,9	28,9	71,1	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	2,7	8,4	34,1	54,8	11,1	88,9	0,0
	20. Assiduidade	10,4	23,6	32,3	33,8	34,0	66,1	0,0
	21. Estado de saúde	10,8	18,6	33,8	36,8	29,4	70,6	0,0
	22. Sorte	42,9	29,7	16,0	11,4	72,6	27,4	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	6,4	18,3	43,8	31,4	24,7	75,2	0,2
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	16,0	28,8	30,6	24,7	44,8	55,3	0,0
Amostra do 10º ano	01. Quantidade de estudo	5,0	19,1	36,9	39,1	24,1	76,0	0,0
	02. Preparação para os testes	0,9	14,0	47,8	37,4	14,9	85,2	0,0
	03. Concentração durante o estudo	0,9	12,4	42,2	44,2	13,3	86,4	0,3
	04. Fazer os trabalhos de casa	4,8	20,3	37,8	36,7	25,1	74,5	0,3
	05. Condições para estudar em casa	18,1	37,4	21,7	22,8	55,5	44,5	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	17,2	32,4	30,9	19,4	49,6	50,3	0,2
	07. Atenção nas aulas	3,3	16,1	37,1	43,4	19,4	80,5	0,2
	08. Participação nas aulas	4,3	17,8	36,7	41,1	22,1	77,8	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	22,3	34,3	31,5	11,8	56,6	43,3	0,2
	10. Nível de dificuldade dos testes	24,5	36,0	27,1	12,4	60,5	39,5	0,0
	11. Concentração durante os testes	2,9	10,1	42,6	44,3	13,0	86,9	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	8,4	14,3	28,7	48,4	22,7	77,1	0,3
	13. Capacidade dos professores para explicar	51,5	29,5	13,0	5,6	81,0	18,6	0,5
	14. Relacionamento com os professores	14,0	35,3	38,8	11,3	49,3	50,1	0,6
	15. Capacidade para aprender	3,1	9,3	40,8	46,7	12,4	87,5	0,2
	16. Memória	2,2	7,6	31,2	58,4	9,8	89,6	0,6
	17. Vontade de aprender	2,2	10,5	34,9	52,4	12,7	87,3	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	6,7	17,5	39,8	35,7	24,2	75,5	0,3
	19. Confiança em si próprio(a)	1,7	8,5	28,4	60,9	10,2	89,3	0,5
	20. Assiduidade	7,6	23,3	36,1	32,9	30,9	69,0	0,2
	21. Estado de saúde	11,6	25,4	25,6	37,4	37,0	63,0	0,0
	22. Sorte	30,4	29,8	21,7	17,7	60,2	39,4	0,5
	23. Interesse pelas disciplinas	5,3	12,1	50,2	32,1	17,4	82,3	0,3
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	15,7	34,0	30,4	20,0	49,7	50,4	0,0

Legenda: A – Aspecto totalmente externo a mim próprio(a); B – Aspecto mais externo do que interno;
C – Aspecto mais interno do que externo; D – Aspecto totalmente interno a mim próprio(a).

Quadro A78 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Estabilidade do QADC (amostras dos 9º e 10º anos – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
Amostra do 9º ano	01. Quantidade de estudo	7,5	24,2	40,0	28,3	31,7	68,3	0,0
	02. Preparação para os testes	5,9	23,7	46,3	23,9	29,6	70,2	0,2
	03. Concentração durante o estudo	9,1	26,8	42,0	22,1	35,9	64,1	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	13,1	34,1	36,7	16,1	47,2	52,8	0,0
	05. Condições para estudar em casa	32,0	33,5	24,0	10,5	65,5	34,5	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	18,1	35,2	33,3	13,4	53,3	46,7	0,0
	07. Atenção nas aulas	9,1	25,0	42,5	23,4	34,1	65,9	0,0
	08. Participação nas aulas	9,0	32,3	40,6	18,0	41,3	58,6	0,2
	09. Nível de dificuldade das matérias	5,9	24,7	41,4	28,0	30,6	69,4	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	4,6	23,9	43,1	28,5	28,5	71,6	0,0
	11. Concentração durante os testes	8,5	32,4	38,1	21,0	40,9	59,1	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	17,2	37,1	29,4	16,1	54,3	45,5	0,2
	13. Capacidade dos professores para explicar	10,8	31,2	34,4	23,6	42,0	58,0	0,0
	14. Relacionamento com os professores	15,4	34,9	32,7	17,0	50,3	49,7	0,0
	15. Capacidade para aprender	13,4	33,3	36,8	16,4	46,7	53,2	0,0
	16. Memória	14,6	32,4	34,1	18,7	47,0	52,8	0,2
	17. Vontade de aprender	13,5	26,8	41,6	18,1	40,3	59,7	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	20,7	37,9	26,8	14,6	58,6	41,4	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	20,4	25,3	32,3	22,1	45,7	54,4	0,0
	20. Assiduidade	31,1	31,5	19,2	18,3	62,6	37,5	0,0
	21. Estado de saúde	20,7	41,4	21,0	16,9	62,1	37,9	0,0
	22. Sorte	29,8	32,7	20,7	16,7	62,5	37,4	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	15,4	30,3	37,9	16,4	45,7	54,3	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	17,2	24,8	34,7	23,3	42,0	58,0	0,0
Amostra do 10º ano	01. Quantidade de estudo	6,0	23,4	44,5	26,0	29,4	70,5	0,0
	02. Preparação para os testes	5,9	21,4	49,9	22,5	27,3	72,4	0,3
	03. Concentração durante o estudo	8,2	25,6	41,6	24,2	33,8	65,8	0,5
	04. Fazer os trabalhos de casa	14,7	36,4	34,4	13,8	51,1	48,2	0,6
	05. Condições para estudar em casa	35,7	33,5	20,3	10,4	69,2	30,7	0,2
	06. Material de apoio ao estudo	21,2	34,3	29,9	14,6	55,5	44,5	0,0
	07. Atenção nas aulas	8,5	23,6	42,9	24,5	32,1	67,4	0,5
	08. Participação nas aulas	8,4	29,3	43,6	18,4	37,7	62,0	0,3
	09. Nível de dificuldade das matérias	6,4	18,8	38,3	36,3	25,2	74,6	0,3
	10. Nível de dificuldade dos testes	4,7	20,3	40,8	34,3	25,0	75,1	0,0
	11. Concentração durante os testes	11,9	36,9	35,0	15,7	48,8	50,7	0,5
	12. Ansiedade durante os testes	20,8	37,1	25,0	17,2	57,9	42,2	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	7,9	32,6	34,7	23,7	40,5	58,4	1,1
	14. Relacionamento com os professores	13,5	35,0	34,0	17,4	48,5	51,4	0,2
	15. Capacidade para aprender	14,7	34,9	37,8	12,6	49,6	50,4	0,0
	16. Memória	20,0	34,4	31,3	14,0	54,4	45,3	0,3
	17. Vontade de aprender	13,0	28,2	38,4	20,3	41,2	58,7	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	21,9	36,6	26,8	14,7	58,5	41,5	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	20,2	27,4	28,4	23,7	47,6	52,1	0,3
	20. Assiduidade	34,0	27,3	22,3	16,4	61,3	38,7	0,0
	21. Estado de saúde	26,8	37,8	21,7	13,5	64,6	35,2	0,2
	22. Sorte	36,1	36,1	14,3	13,3	72,2	27,6	0,2
	23. Interesse pelas disciplinas	15,7	31,2	41,1	11,3	46,9	52,4	0,8
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	16,6	28,8	30,1	24,5	45,4	54,6	0,0

Legenda: A – Aspecto que não muda nada com o tempo; B – Aspecto que muda pouco com o tempo;
C – Aspecto que muda bastante com o tempo; D – Aspecto que muda muito com o tempo.

Quadro A79 – Percentagem de escolha de cada alternativa de resposta para os itens da dimensão Controlabilidade do QADC (amostras dos 9º e 10º anos – estudo de validação)

	Itens	A	B	C	D	A+B	C+D	Omissões
Amostra do 9º ano	01. Quantidade de estudo	7,0	19,5	38,1	35,5	26,5	73,6	0,0
	02. Preparação para os testes	1,1	15,7	45,8	37,4	16,8	83,2	0,0
	03. Concentração durante o estudo	2,7	22,4	48,4	26,5	25,1	74,9	0,0
	04. Fazer os trabalhos de casa	2,7	16,9	41,6	38,8	19,6	80,4	0,0
	05. Condições para estudar em casa	10,0	29,7	33,8	26,5	39,7	60,3	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	7,3	25,7	40,3	26,6	33,0	66,9	0,0
	07. Atenção nas aulas	3,5	23,6	46,9	25,9	27,1	72,8	0,2
	08. Participação nas aulas	3,5	24,0	47,9	24,5	27,5	72,4	0,0
	09. Nível de dificuldade das matérias	52,7	33,0	11,3	3,0	85,7	14,3	0,0
	10. Nível de dificuldade dos testes	60,6	26,3	10,2	2,9	86,9	13,1	0,0
	11. Concentração durante os testes	7,0	30,9	43,5	18,6	37,9	62,1	0,0
	12. Ansiedade durante os testes	15,7	38,8	30,9	14,6	54,5	45,5	0,0
	13. Capacidade dos professores para explicar	83,6	13,9	2,0	0,6	97,5	2,6	0,0
	14. Relacionamento com os professores	19,9	45,4	28,5	6,2	65,3	34,7	0,0
	15. Capacidade para aprender	5,3	24,7	49,8	20,2	30,0	70,0	0,0
	16. Memória	9,1	30,0	42,0	18,7	39,1	60,7	0,2
	17. Vontade de aprender	5,3	20,4	47,8	26,5	25,7	74,3	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	8,1	25,9	39,9	26,2	34,0	66,1	0,0
	19. Confiança em si próprio(a)	5,2	19,8	38,1	37,0	25,0	75,1	0,0
	20. Assiduidade	3,3	15,5	37,1	44,0	18,8	81,1	0,0
	21. Estado de saúde	26,6	27,2	28,9	17,2	53,8	46,1	0,0
	22. Sorte	63,9	23,4	8,8	3,8	87,3	12,6	0,0
	23. Interesse pelas disciplinas	5,6	29,8	42,9	21,5	35,4	64,4	0,2
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	19,0	24,8	33,0	23,1	43,8	56,1	0,0
Amostra do 10º ano	01. Quantidade de estudo	11,5	24,7	32,2	31,6	36,2	63,8	0,0
	02. Preparação para os testes	3,3	20,8	42,9	33,0	24,1	75,9	0,0
	03. Concentração durante o estudo	5,4	28,8	39,5	26,0	34,2	65,5	0,2
	04. Fazer os trabalhos de casa	5,0	21,6	39,4	34,1	26,6	73,5	0,0
	05. Condições para estudar em casa	14,4	25,4	32,2	27,9	39,8	60,1	0,0
	06. Material de apoio ao estudo	9,8	22,3	41,6	26,4	32,1	68,0	0,0
	07. Atenção nas aulas	4,8	26,2	45,7	23,3	31,0	69,0	0,0
	08. Participação nas aulas	5,6	28,5	42,2	22,9	34,1	65,1	0,8
	09. Nível de dificuldade das matérias	43,4	34,4	17,5	4,5	77,8	22,0	0,2
	10. Nível de dificuldade dos testes	46,4	32,4	17,1	4,2	78,8	21,3	0,0
	11. Concentração durante os testes	8,7	29,8	41,2	18,8	38,5	60,0	1,6
	12. Ansiedade durante os testes	20,0	37,7	25,4	16,7	57,7	42,1	0,2
	13. Capacidade dos professores para explicar	60,0	23,3	12,2	4,5	83,3	16,7	0,0
	14. Relacionamento com os professores	14,1	38,6	35,2	12,1	52,7	47,3	0,0
	15. Capacidade para aprender	9,9	26,8	45,0	18,3	36,7	63,3	0,0
	16. Memória	14,1	31,5	37,2	17,2	45,6	54,4	0,0
	17. Vontade de aprender	6,2	19,7	50,1	24,0	25,9	74,1	0,0
	18. Vontade de provar aos outros que se é capaz	7,6	22,6	42,0	27,3	30,2	69,3	0,5
	19. Confiança em si próprio(a)	7,4	19,5	38,1	34,7	26,9	72,8	0,2
	20. Assiduidade	9,5	15,7	34,1	40,8	25,2	74,9	0,0
	21. Estado de saúde	36,4	24,3	26,7	12,6	60,7	39,3	0,0
	22. Sorte	58,9	26,5	10,7	3,7	85,4	14,4	0,2
	23. Interesse pelas disciplinas	9,6	26,0	45,9	18,4	35,6	64,3	0,0
	24. Utilidade das disciplinas para o futuro	25,6	25,9	32,1	16,4	51,5	48,5	0,0

Legenda: A – Aspecto que não posso controlar nada; B – Aspecto que posso controlar pouco;
C – Aspecto que posso controlar bastante; D – Aspecto que posso controlar totalmente.

Quadro A80 – Correlações entre as dimensões dos 4 instrumentos e entre estas e as notas a Português e a Matemática (amostras dos 9º e 10º anos – estudo de validação)

	CPI Estática	CPI Dinâmica	CPI Total	AC Matemática	AC Verbal	AC Assuntos Escolares	AC Pares do Mesmo Sexo	AC Pares do Sexo Oposto	AC Pais	AC Global	AC Social	AC Académico	Auto-Eficácia Escolar Geral	Auto-Eficácia Português	Auto-Eficácia Matemática	Locus de Causalidade	Estabilidade	Controlabilidade	Nota a Português	Nota a Matemática
CPI Estática	--	0,23**	0,84**	0,07	0,22**	0,23**	0,09*	0,09*	0,13**	0,27**	0,14**	0,21**	0,12**	0,12**	0,04	0,08	0,07	0,20**	0,20**	0,09*
CPI Dinâmica	0,26**	--	0,72**	0,02	0,15**	0,16**	0,08*	0,14**	0,17**	0,21**	0,18**	0,13**	0,18**	0,17**	0,06	0,16**	0,13**	0,22**	0,07	0,03
CPI Total	0,83**	0,76**	--	0,06	0,24**	0,26**	0,11**	0,14**	0,19**	0,32**	0,20**	0,22**	0,18**	0,18**	0,06	0,15**	0,13**	0,27**	0,18**	0,08
AC Matemática	0,06	0,17**	0,14**	--	0,07	0,49**	0,07	0,05	0,12**	0,16**	0,11**	0,80**	0,52**	0,25**	0,87**	0,02	-0,05	0,15**	0,38**	0,72**
AC Verbal	0,23**	0,25**	0,30**	0,09*	--	0,52**	0,12**	0,12**	0,23**	0,32**	0,21**	0,60**	0,41**	0,73**	0,12**	0,18**	0,04	0,23**	0,55**	0,19**
AC Assuntos Escolares	0,31**	0,33**	0,40**	0,52**	0,54**	--	0,25**	0,18**	0,29**	0,52**	0,33**	0,85**	0,74**	0,58**	0,57**	0,13**	-0,02	0,41**	0,56**	0,56**
AC Pares do Mesmo Sexo	0,18**	0,16**	0,21**	0,10*	0,20**	0,18**	--	0,46**	0,22**	0,37**	0,79**	0,17**	0,15**	0,19**	0,15**	-0,04	-0,05	0,23**	0,06	0,05
AC Pares do Sexo Oposto	0,18**	0,17**	0,22**	0,02	0,15**	0,14**	0,53**	--	0,16**	0,37**	0,73**	0,14**	0,07	0,12**	0,04	-0,03	0,07	0,14**	0,01	0,01
AC Pais	0,19**	0,23**	0,26**	0,15**	0,27**	0,30**	0,28**	0,18**	--	0,45**	0,64**	0,26**	0,24**	0,22**	0,11*	0,12**	-0,01	0,22**	0,06	0,09*
AC Global	0,31**	0,34**	0,41**	0,35**	0,41**	0,61**	0,38**	0,37**	0,51**	--	0,55**	0,40**	0,41**	0,35**	0,23**	0,08*	-0,01	0,39**	0,18**	0,13**
AC Social	0,25**	0,25**	0,31**	0,12**	0,28**	0,27**	0,81**	0,77**	0,65**	0,57**	--	0,27**	0,21**	0,25**	0,14**	0,02	0,00	0,28**	0,06	0,07
AC Académico	0,23**	0,31**	0,34**	0,80**	0,61**	0,86**	0,20**	0,12**	0,29**	0,57**	0,27**	--	0,73**	0,63**	0,74**	0,12**	-0,02	0,32**	0,63**	0,68**
Auto-Eficácia Escolar Geral	0,18**	0,39**	0,35**	0,52**	0,46**	0,75**	0,15**	0,12**	0,25**	0,52**	0,23**	0,74**	--	0,65**	0,69**	0,10*	-0,09*	0,32**	0,49**	0,61**
Auto-Eficácia Português	0,21**	0,34**	0,34**	0,27**	0,73**	0,63**	0,19**	0,14**	0,26**	0,45**	0,26**	0,65**	0,74**	--	0,39**	0,17**	-0,01	0,24**	0,60**	0,36**
Auto-Eficácia Matemática	0,06	0,26**	0,19**	0,84**	0,13**	0,56**	0,12**	0,06	0,18**	0,40**	0,17**	0,74**	0,68**	0,40**	--	0,04	-0,10*	0,17**	0,46**	0,74**
Locus de Causalidade	0,13**	0,20**	0,21**	0,07	0,18**	0,16**	0,06	-0,02	0,12**	0,12**	0,07	0,17**	0,14**	0,15**	0,09*	--	-0,07	0,14**	0,13**	0,13**
Estabilidade	0,00	0,03	0,02	-0,07	-0,03	-0,05	0,01	0,04	0,00	-0,02	0,02	-0,06	-0,02	0,00	-0,05	-0,10**	--	0,20**	-0,10**	-0,14**
Controlabilidade	0,16**	0,27**	0,27**	0,21**	0,24**	0,26**	0,17**	0,16**	0,26**	0,31**	0,26**	0,31**	0,29**	0,26**	0,20**	0,27**	0,11**	--	0,14**	0,09*
Nota a Português	0,21**	0,20**	0,26**	0,34**	0,57**	0,60**	0,08	-0,01	0,13**	0,33**	0,09*	0,62**	0,54**	0,67**	0,37**	0,09*	-0,09*	0,09*	--	0,67**
Nota a Matemática	0,12**	0,13**	0,16**	0,70**	0,21**	0,59**	0,09*	0,02	0,12**	0,35**	0,10**	0,70**	0,58**	0,40**	0,71**	0,06	-0,13**	0,12**	0,62**	--

Nota: As correlações do 9º ano são apresentadas abaixo da diagonal e as do 10º ano acima desta. As correlações entre as dimensões dos vários instrumentos estão destacadas a sombreado.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Anexo 10 – Quadros das análises de variância multifactoriais

Quadro A81 – *Análise de variância multifactorial para a CPI Estática*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,064	1	0,80
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,537	2	0,22
Sexo * Nível sócio-económico	2,130	2	0,12
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,746	2	0,17

Quadro A82 – *Análise de variância multifactorial para a CPI Dinâmica*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,843	1	0,36
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,259	2	0,77
Sexo * Nível sócio-económico	0,683	2	0,51
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	0,107	2	0,90

Quadro A83 – *Análise de variância multifactorial para a CPI Total*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,539	1	0,46
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,785	2	0,46
Sexo * Nível sócio-económico	1,346	2	0,26
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	0,636	2	0,53

Quadro A84 – *Análise de variância multifactorial para o Locus de Causalidade*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	2,123	1	0,15
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	3,371	2	0,03 *
Sexo * Nível sócio-económico	0,074	2	0,93
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	0,193	2	0,82

* $p < 0,05$

Quadro A85 – *Comparação das médias e desvios-padrão para o Locus de Causalidade, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico*

NSE	Ano	9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
NSE baixo		13,2	2,1	179	13,6	2,2	178	13,3	2,2	357
NSE médio		13,5	2,1	238	14,0	2,2	194	13,7	2,2	432
NSE alto		13,6	2,3	240	13,3	2,5	175	13,5	2,4	415
Total		13,4	2,2	657	13,6	2,3	547	13,5	2,2	1204

Quadro A86 – *Análise de variância multifactorial para a Estabilidade*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	1,323	1	0,25
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	3,634	2	0,03 *
Sexo * Nível sócio-económico	2,184	2	0,11
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,361	2	0,26

* $p < 0,05$

Quadro A87 – *Comparação das médias e desvios-padrão para a Estabilidade, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico*

NSE	Ano			9º ano			10º ano			Total		
	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
NSE baixo	31,8	7,3	179	31,9	7,1	178	31,9	7,2	357	31,9	7,2	357
NSE médio	33,0	7,2	238	30,9	6,6	194	32,1	7,0	432	32,1	7,0	432
NSE alto	31,6	7,4	240	31,9	6,5	175	31,7	7,0	415	31,7	7,0	415
Total	32,2	7,3	657	31,6	6,7	547	31,9	7,1	1204	31,9	7,1	1204

Quadro A88 – *Análise de variância multifactorial para a Controlabilidade*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,215	1	0,64
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,991	2	0,37
Sexo * Nível sócio-económico	2,745	2	0,06
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	2,655	2	0,07

Quadro A89 – *Análise de variância multifactorial para o AC Matemática*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	3,851	1	0,05
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,520	2	0,22
Sexo * Nível sócio-económico	2,418	2	0,09
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,028	2	0,36

Quadro A90 – *Análise de variância multifactorial para o AC Verbal*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	6,735	1	0,01 *
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,459	2	0,23
Sexo * Nível sócio-económico	0,913	2	0,40
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	2,405	2	0,09

* $p < 0,05$

Quadro A91 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Verbal, tendo em conta a interação significativa entre o ano de escolaridade e o sexo

Sexo	Ano	9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino		41,0	8,5	310	41,9	8,1	247	41,4	8,3	557
Masculino		38,4	8,6	347	36,8	8,0	300	37,7	8,3	647
Total		39,7	8,7	657	39,1	8,4	547	39,4	8,5	1204

Quadro A92 – Análise de variância multifactorial para o AC Assuntos Escolares

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	1,138	1	0,29
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,730	2	0,18
Sexo * Nível sócio-económico	0,368	2	0,69
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,362	2	0,26

Quadro A93 – Análise de variância multifactorial para o AC Pares do Mesmo Sexo

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	2,728	1	0,10
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,608	2	0,54
Sexo * Nível sócio-económico	3,164	2	0,04 *
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	3,313	2	0,04 *

* $p < 0,05$

Quadro A94 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Pares do Mesmo Sexo, tendo em conta a interação significativa entre o sexo e o nível sócio-económico

NSE	Sexo	Feminino			Masculino			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
NSE baixo		47,8	7,9	161	49,8	6,8	196	48,9	7,4	357
NSE médio		50,5	7,1	201	50,1	7,2	231	50,3	7,1	432
NSE alto		51,1	6,3	195	51,7	5,6	220	51,4	5,9	415
Total		49,9	7,2	557	50,6	6,6	647	50,3	6,9	1204

Quadro A95 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Pares do Mesmo Sexo, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico

Sexo	NSE	9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino	NSE baixo	49,8	5,7	81	45,8	9,2	80	47,8	7,9	161
	NSE médio	50,8	6,3	120	50,1	8,2	81	50,5	7,1	201
	NSE alto	52,1	6,3	109	49,9	6,0	86	51,1	6,3	195
	Total	51,0	6,2	310	48,6	8,1	247	49,9	7,2	557
Masculino	NSE baixo	50,1	6,8	98	49,6	6,8	98	49,8	6,8	196
	NSE médio	51,1	6,6	118	49,0	7,6	113	50,1	7,2	231
	NSE alto	51,9	5,6	131	51,5	5,6	89	51,7	5,6	220
	Total	51,1	6,3	347	49,9	6,9	300	50,6	6,6	647
Total	NSE baixo	49,9	6,3	179	47,9	8,2	178	48,9	7,4	357
	NSE médio	50,9	6,4	238	49,5	7,9	194	50,3	7,1	432
	NSE alto	52,0	5,9	240	50,7	5,9	175	51,4	5,9	415
	Total	51,0	6,3	657	49,3	7,5	547	50,3	6,9	1204

Quadro A96 – Análise de variância multifactorial para o AC Pares do Sexo Oposto

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,005	1	0,94
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,527	2	0,59
Sexo * Nível sócio-económico	1,086	2	0,34
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,658	2	0,19

Quadro A97 – Análise de variância multifactorial para o AC Pais

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	4,088	1	0,04 *
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	3,355	2	0,04 *
Sexo * Nível sócio-económico	3,729	2	0,02 *
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	0,192	2	0,83

* $p < 0,05$

Quadro A98 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Pais, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade e o sexo

Sexo	Ano	9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino		39,5	6,7	310	38,7	6,7	247	39,2	6,7	557
Masculino		40,7	5,7	347	38,6	6,8	300	39,7	6,3	647
Total		40,1	6,2	657	38,7	6,7	547	39,5	6,5	1204

Quadro A99 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Pais, tendo em conta a interação significativa entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico

NSE	Ano			9º ano			10º ano			Total	
	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n		
NSE baixo	38,8	6,4	179	38,7	7,3	178	38,8	6,8	357		
NSE médio	40,7	6,0	238	39,2	6,7	194	40,0	6,4	432		
NSE alto	40,6	6,2	240	38,1	6,1	175	39,6	6,2	415		
Total	40,1	6,2	657	38,7	6,7	547	39,5	6,5	1204		

Quadro A100 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Pais, tendo em conta a interação significativa entre o sexo e o nível sócio-económico

NSE	Sexo	Feminino			Masculino			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
NSE baixo		37,7	7,4	161	39,6	6,2	196	38,8	6,8	357
NSE médio		39,8	6,5	201	40,1	6,2	231	40,0	6,4	432
NSE alto		39,7	6,0	195	39,4	6,4	220	39,6	6,2	415
Total		39,2	6,7	557	39,7	6,3	647	39,5	6,5	1204

Quadro A101 – Análise de variância multifactorial para o AC Global

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,017	1	0,90
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	3,837	2	0,02 *
Sexo * Nível sócio-económico	1,225	2	0,29
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	0,360	2	0,70

* $p < 0,05$

Quadro A102 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Global, tendo em conta a interação significativa entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico

NSE	Ano			9º ano			10º ano			Total	
	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n		
NSE baixo	44,7	6,6	179	44,2	7,2	178	44,4	6,9	357		
NSE médio	46,1	6,5	238	45,2	6,8	194	45,7	6,6	432		
NSE alto	47,7	6,4	240	44,5	8,1	175	46,3	7,3	415		
Total	46,3	6,6	657	44,6	7,4	547	45,5	7,0	1204		

Quadro A103 – Análise de variância multifactorial para o AC Social

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	0,025	1	0,88
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,651	2	0,52
Sexo * Nível sócio-económico	2,583	2	0,08
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,285	2	0,28

Quadro A104 – Análise de variância multifactorial para o AC Académico

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	6,134	1	0,01 *
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	0,151	2	0,86
Sexo * Nível sócio-económico	1,667	2	0,19
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	2,135	2	0,12

* $p < 0,05$

Quadro A105 – Comparação das médias e desvios-padrão para o AC Académico, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade e o sexo

Sexo	Ano	9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino		119,2	23,2	310	118,3	25,4	247	118,8	24,2	557
Masculino		119,5	24,3	347	111,2	22,3	300	115,6	23,7	647
Total		119,4	23,8	657	114,4	24,0	547	117,1	24,0	1204

Quadro A106 – Análise de variância multifactorial para a Auto-Eficácia Escolar Geral

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	2,927	1	0,09
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,375	2	0,25
Sexo * Nível sócio-económico	0,129	2	0,88
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	4,171	2	0,02 *

* $p < 0,05$

Quadro A107 – Comparação das médias e desvios-padrão para a Auto-Eficácia Escolar Geral, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico

Sexo	NSE	Ano	9º ano			10º ano			Total		
			M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino	NSE baixo		30,5	7,3	81	29,9	7,7	80	30,2	7,4	161
	NSE médio		33,4	7,6	120	32,4	8,4	81	33,0	7,9	201
	NSE alto		35,1	8,3	109	35,6	6,1	86	35,3	7,4	195
	Total		33,2	7,9	310	32,7	7,7	247	33,0	7,8	557
Masculino	NSE baixo		30,0	7,3	98	30,1	6,6	98	30,1	7,0	196
	NSE médio		32,9	7,2	118	31,7	7,5	113	32,3	7,3	231
	NSE alto		37,1	7,2	131	32,5	8,9	89	35,2	8,2	220
	Total		33,7	7,7	347	31,4	7,7	300	32,6	7,8	647
Total	NSE baixo		30,2	7,3	179	30,0	7,1	178	30,1	7,2	357
	NSE médio		33,1	7,3	238	32,0	7,8	194	32,6	7,6	432
	NSE alto		36,2	7,7	240	34,0	7,8	175	35,3	7,8	415
	Total		33,5	7,8	657	32,0	7,7	547	32,8	7,8	1204

Quadro A108 – Análise de variância multifactorial para a Auto-Eficácia em Português

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	4,567	1	0,03 *
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	2,784	2	0,06
Sexo * Nível sócio-económico	0,094	2	0,91
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	4,903	2	0,01 *

* $p < 0,05$

Quadro A109 – Comparação das médias e desvios-padrão para a Auto-Eficácia em Português, tendo em conta a interação significativa entre o ano de escolaridade e o sexo

Sexo	Ano	9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino		33,6	7,9	310	34,1	7,1	247	33,8	7,5	557
Masculino		32,3	7,8	347	30,8	7,1	300	31,6	7,5	647
Total		32,9	7,9	657	32,3	7,3	547	32,6	7,6	1204

Quadro A110 – Comparação das médias e desvios-padrão para a Auto-Eficácia em Português, tendo em conta a interação significativa entre o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico

Sexo	NSE	Ano	9º ano			10º ano			Total		
			M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino	NSE baixo		31,5	8,2	81	31,9	7,3	80	31,7	7,8	161
	NSE médio		33,8	7,5	120	34,2	7,8	81	33,9	7,6	201
	NSE alto		34,9	7,7	109	36,1	5,4	86	35,4	6,8	195
	Total		33,6	7,9	310	34,1	7,1	247	33,8	7,5	557
Masculino	NSE baixo		28,9	7,6	98	30,5	7,1	98	29,7	7,4	196
	NSE médio		31,9	7,6	118	31,0	7,7	113	31,5	7,6	231
	NSE alto		35,2	7,1	131	31,0	6,3	89	33,5	7,1	220
	Total		32,3	7,8	347	30,8	7,1	300	31,6	7,5	647
Total	NSE baixo		30,1	8,0	179	31,1	7,2	178	30,6	7,6	357
	NSE médio		32,8	7,6	238	32,4	7,9	194	32,6	7,7	432
	NSE alto		35,1	7,4	240	33,5	6,4	175	34,4	7,0	415
	Total		32,9	7,9	657	32,3	7,3	547	32,6	7,6	1204

Quadro A111 – Análise de variância multifactorial para a Auto-Eficácia em Matemática

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	1,127	1	0,29
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,811	2	0,16
Sexo * Nível sócio-económico	0,873	2	0,42
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	2,625	2	0,07

Quadro A112 – *Análise de variância multifactorial para a Nota a Português*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	3,314	1	0,07
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	3,168	2	0,04 *
Sexo * Nível sócio-económico	0,586	2	0,56
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	1,459	2	0,23

* p < 0,05

Quadro A113 – *Comparação das médias e desvios-padrão para a Nota a Português, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade e o nível sócio-económico*

NSE	Ano			9º ano			10º ano			Total		
	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
NSE baixo	53,2	14,6	179	54,6	12,5	178	53,9	13,6	357			
NSE médio	60,3	16,1	238	60,3	13,4	194	60,3	14,9	432			
NSE alto	67,8	16,2	240	64,6	14,0	175	66,5	15,4	415			
Total	61,1	16,7	657	59,8	13,9	547	60,5	15,5	1204			

Quadro A114 – *Análise de variância multifactorial para a Nota a Matemática*

Factores de diferenciação	F	gl	p
Ano de escolaridade * Sexo	3,446	1	0,06
Ano de escolaridade * Nível sócio-económico	1,045	2	0,35
Sexo * Nível sócio-económico	0,908	2	0,40
Ano de escolaridade * Sexo * Nível sócio-económico	3,427	2	0,03 *

* p < 0,05

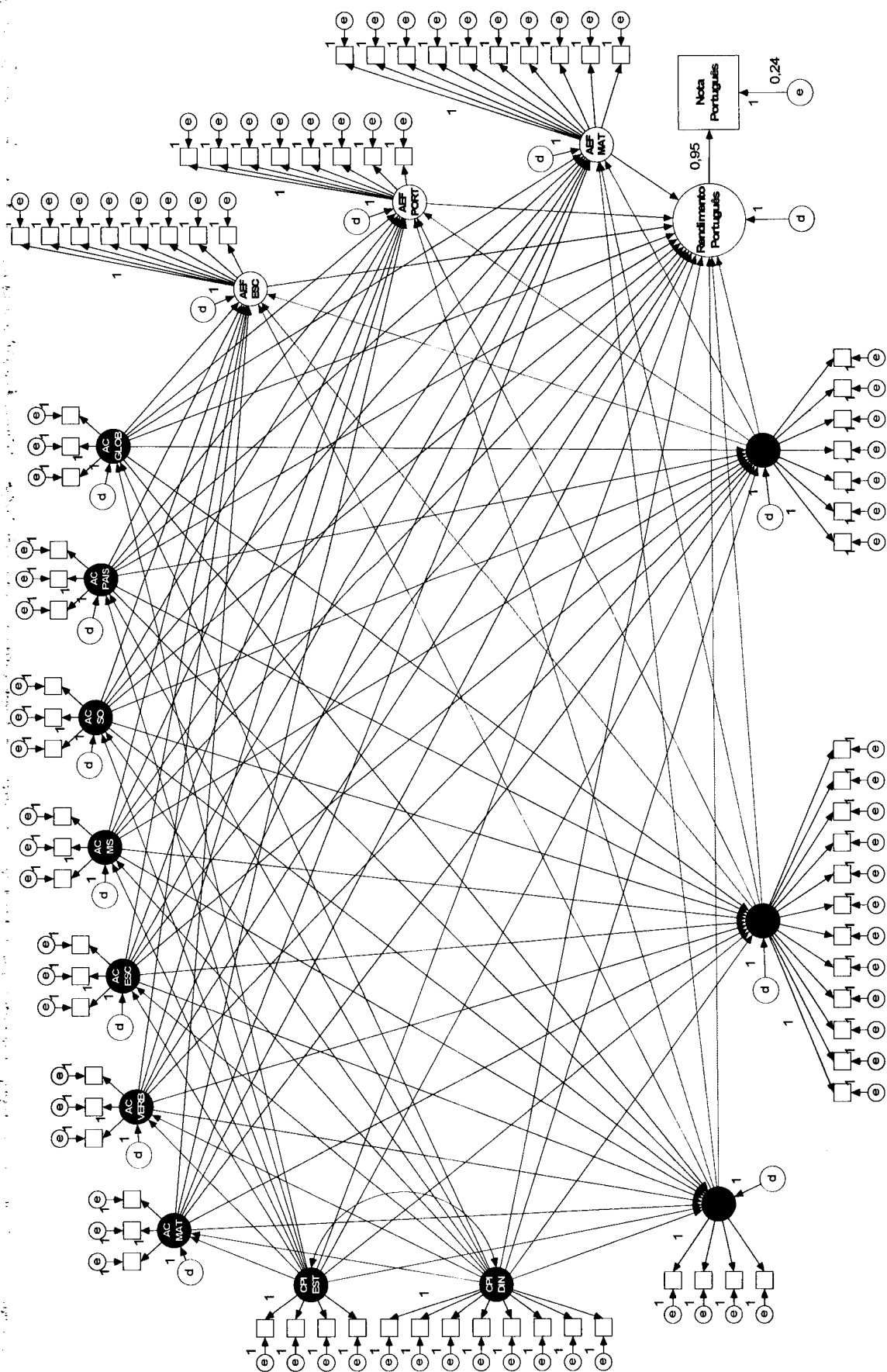
Quadro A115 – *Comparação das médias e desvios-padrão para a Nota a Matemática, tendo em conta a interacção significativa entre o ano de escolaridade, o sexo e o nível sócio-económico*

Sexo	NSE	Ano			9º ano			10º ano			Total		
		M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n	M	DP	n
Feminino	NSE baixo	32,4	13,7	81	28,1	12,2	80	30,3	13,1	161			
	NSE médio	36,9	11,8	120	34,8	13,1	81	36,1	12,4	201			
	NSE alto	40,6	13,1	109	41,0	7,5	86	40,8	10,9	195			
	Total	37,0	13,1	310	34,8	12,3	247	36,1	12,8	557			
Masculino	NSE baixo	33,5	12,6	98	28,7	13,9	98	31,1	13,4	196			
	NSE médio	35,8	12,8	118	35,5	13,1	113	35,7	12,9	231			
	NSE alto	45,6	10,3	131	40,1	13,2	89	43,4	11,9	220			
	Total	38,8	13,0	347	34,7	14,1	300	36,9	13,7	647			
Total	NSE baixo	33,0	13,1	179	28,4	13,1	178	30,7	13,3	357			
	NSE médio	36,4	12,3	238	35,2	13,1	194	35,9	12,6	432			
	NSE alto	43,4	11,9	240	40,6	10,8	175	42,2	11,5	415			
	Total	38,0	13,1	657	34,7	13,3	547	36,5	13,3	1204			

Anexo 11 – Representação dos modelos completos
testados nas análises de equações estruturais

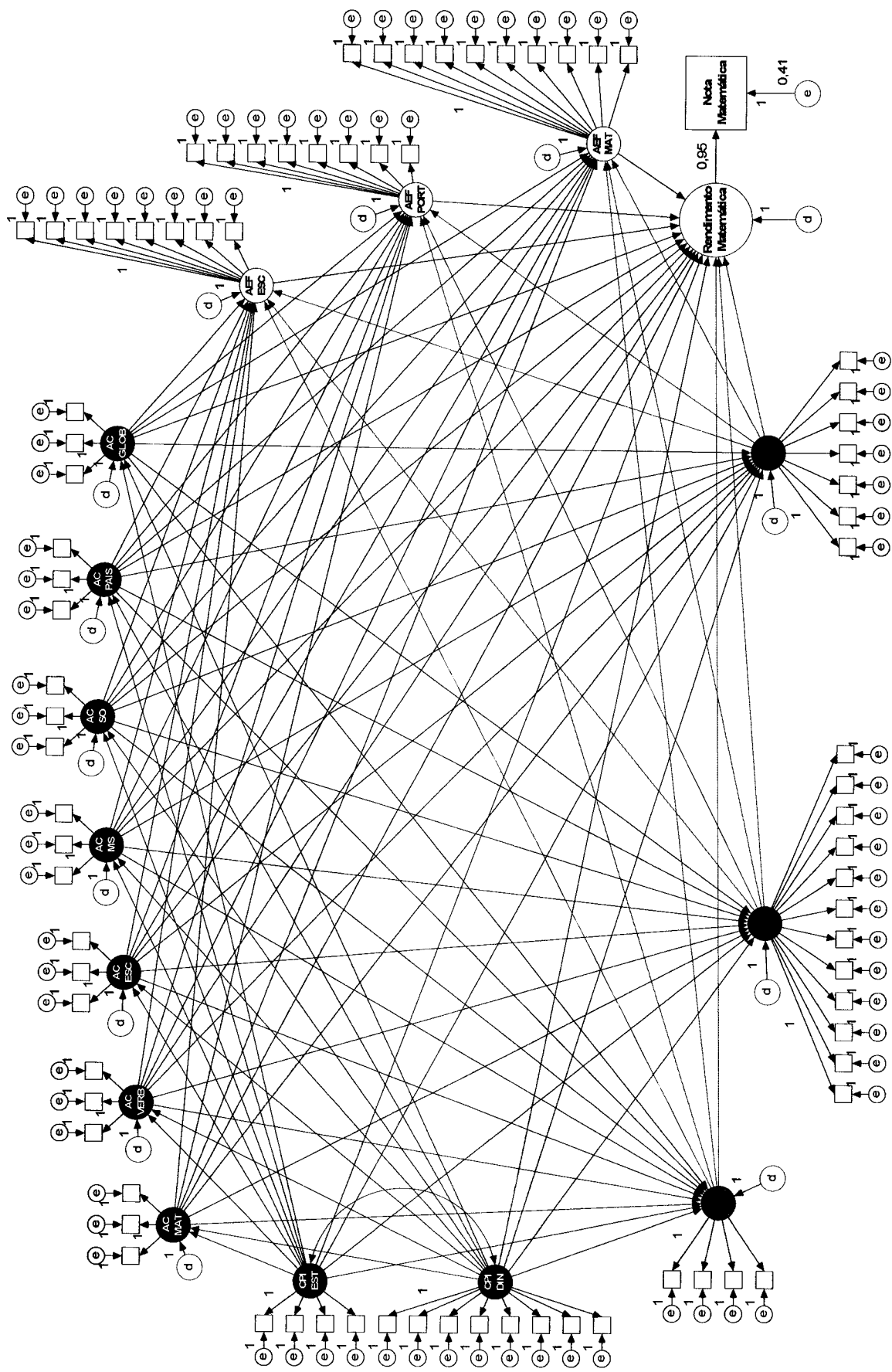
Lista de siglas utilizadas nos modelos

AC ESC	- Auto-Conceito Assuntos Escolares
AC GLOB	- Auto-Conceito Global
AC MAT	- Auto-Conceito Matemática
AC MS	- Auto-Conceito Pares do Mesmo Sexo
AC PAIS	- Auto-Conceito Pais
AC SO	- Auto-Conceito Pares do Sexo Oposto
AC VERB	- Auto-Conceito Verbal
AEF ESC	- Auto-Eficácia Escolar Geral
AEF MAT	- Auto-Eficácia em Matemática
AEF PORT	- Auto-Eficácia em Português
CONT	- Percepção sobre a controlabilidade das causas
CPI	- Concepções pessoais de inteligência
CPI DIN	- Concepção dinâmica de inteligência
CPI EST	- Concepção estática de inteligência
EST	- Percepção sobre a estabilidade das causas
LOC	- Percepção sobre o <i>locus</i> das causas



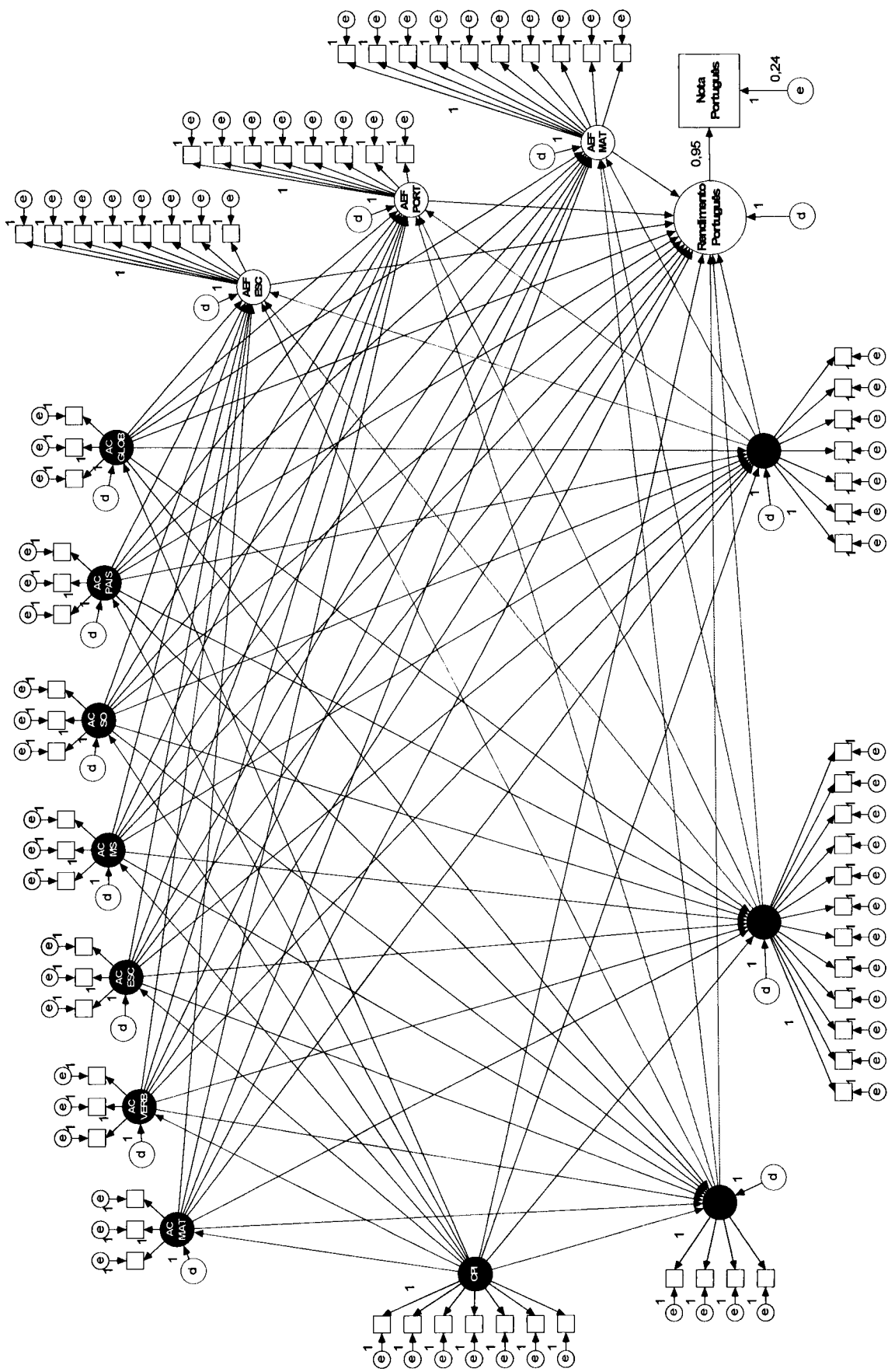
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia académica.

Figura A1 – Representação do modelo inicial analisado para o rendimento a Língua Portuguesa/Português



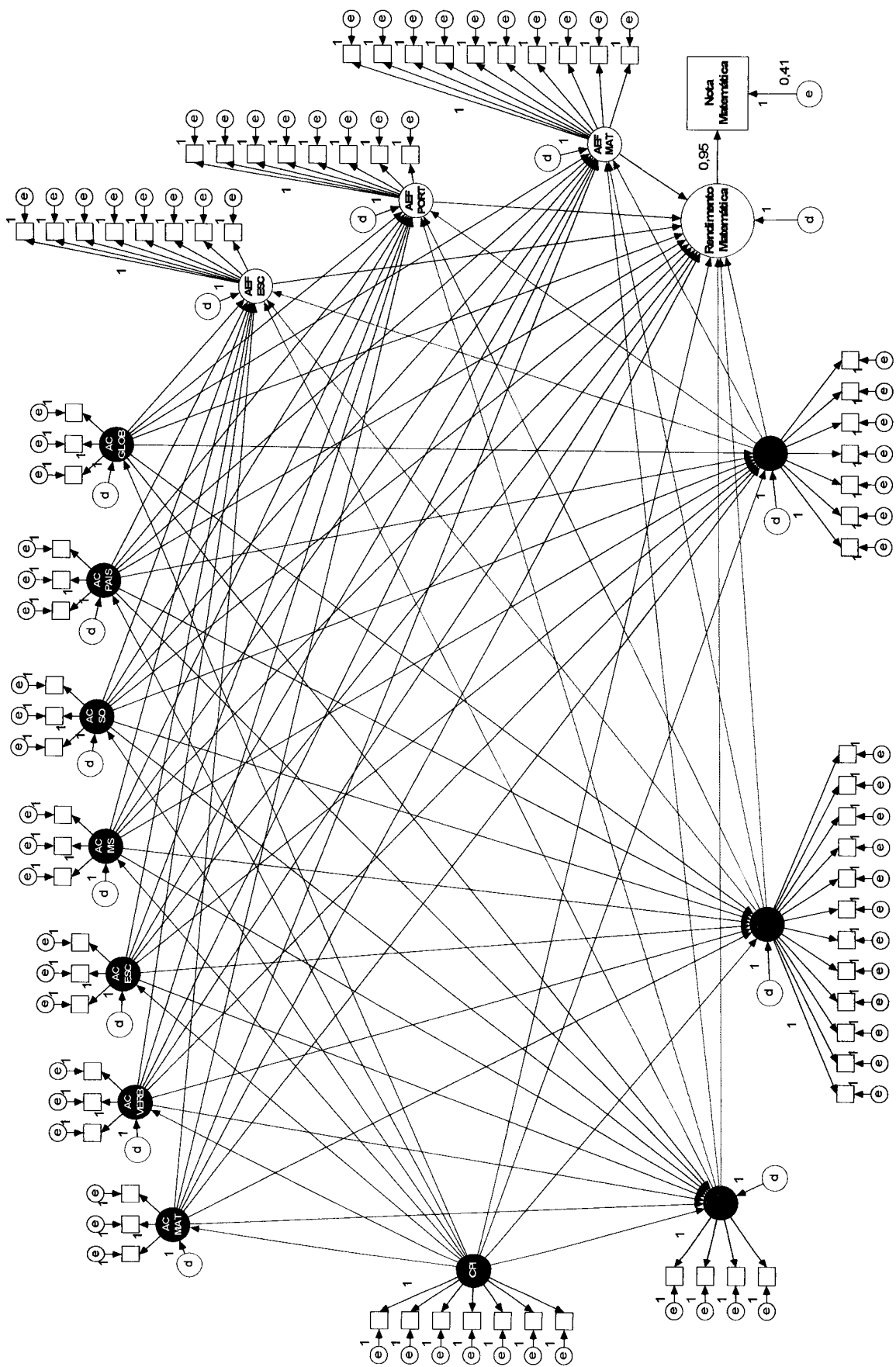
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem da auto-eficácia acadêmica.

Figura A2 – Representação do modelo inicial analisado para o rendimento a Matemática



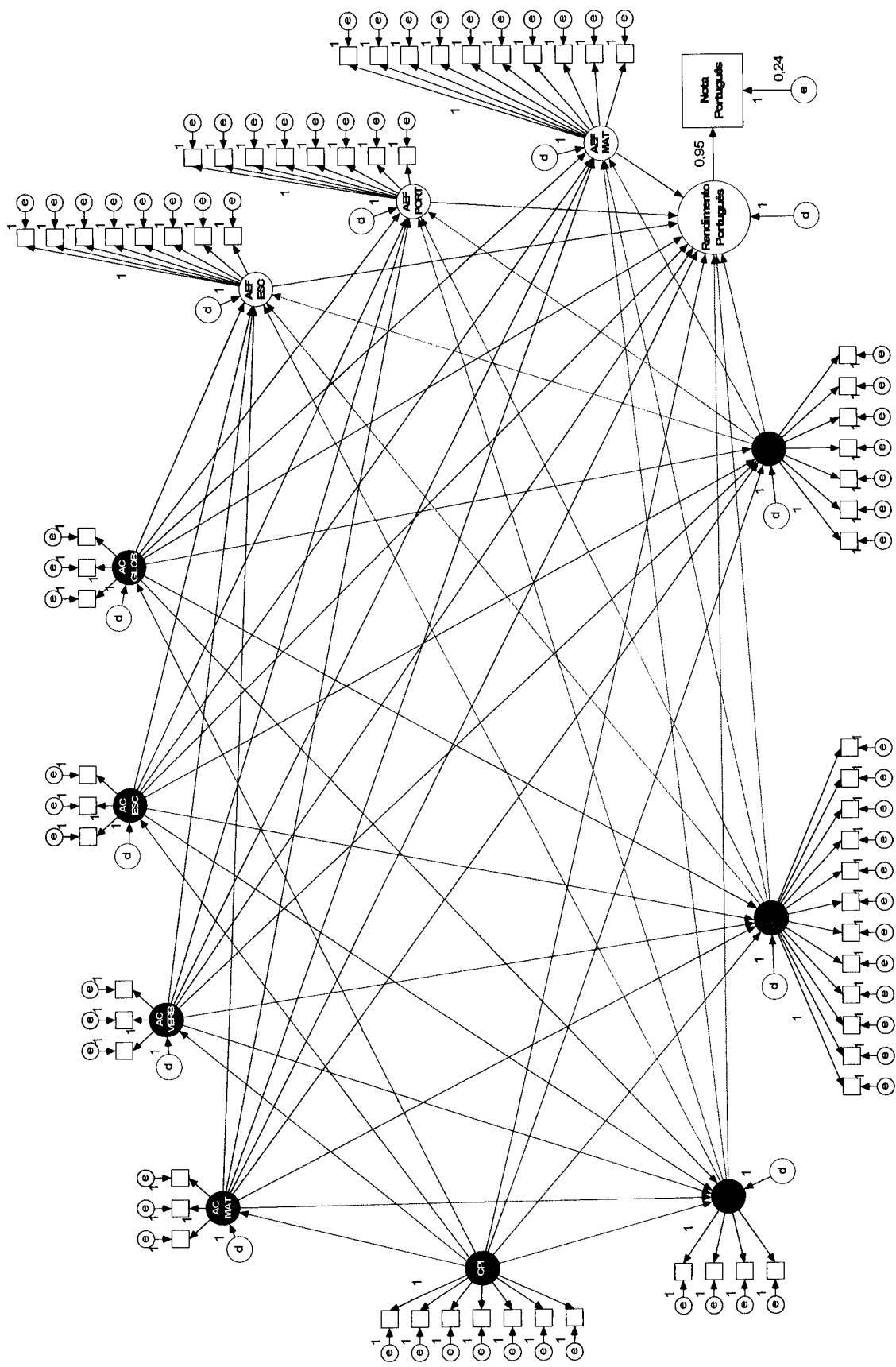
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia académica.

Figura A3 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Língua Portuguesa/Português, considerando as CPI como variável unidimensional



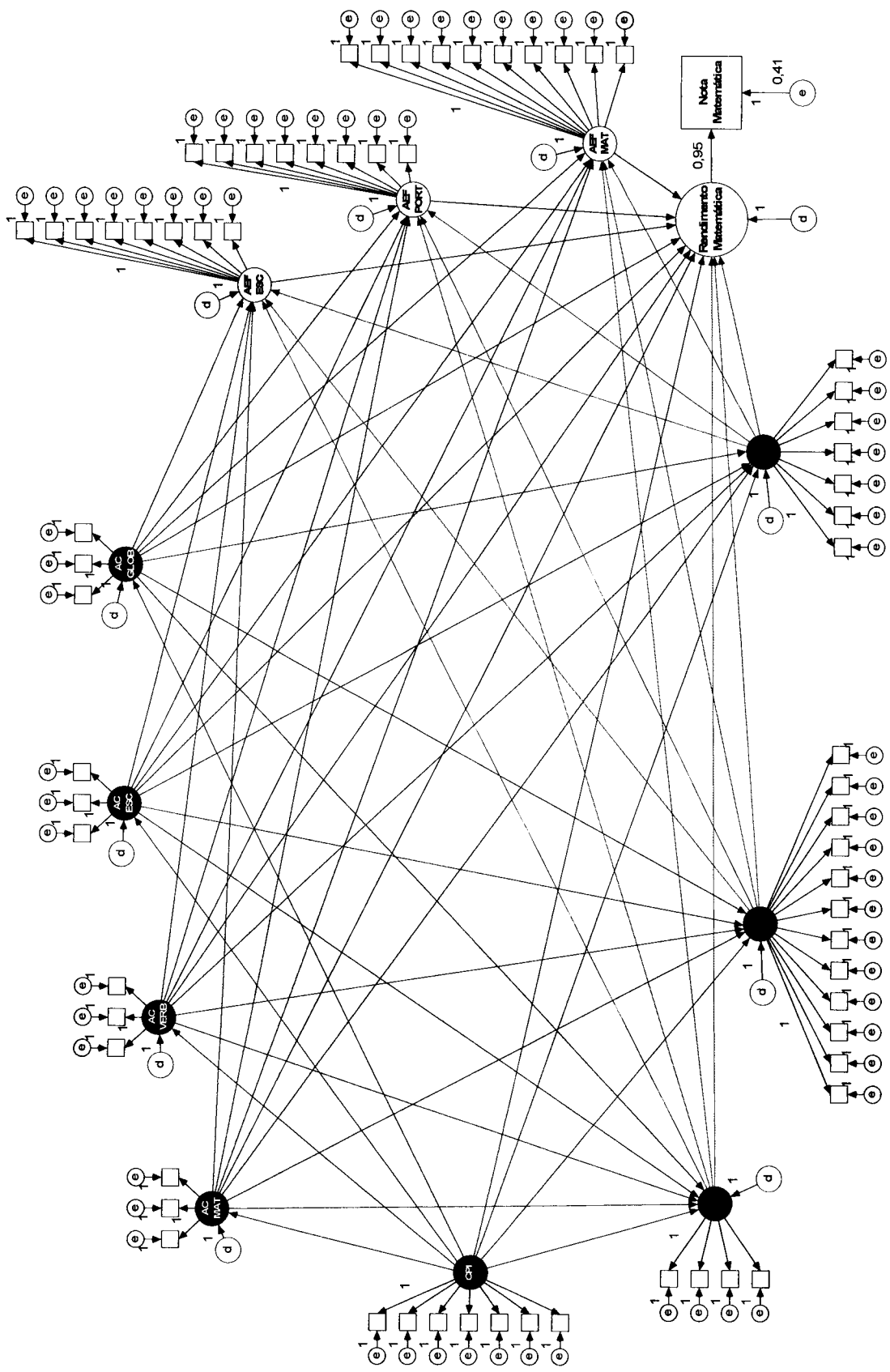
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Azul – Setas que saem das dimensões causais; Verde – Setas que saem da auto-eficácia acadêmica.

Figura A4 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Matemática, considerando as CPI como variável unidimensional



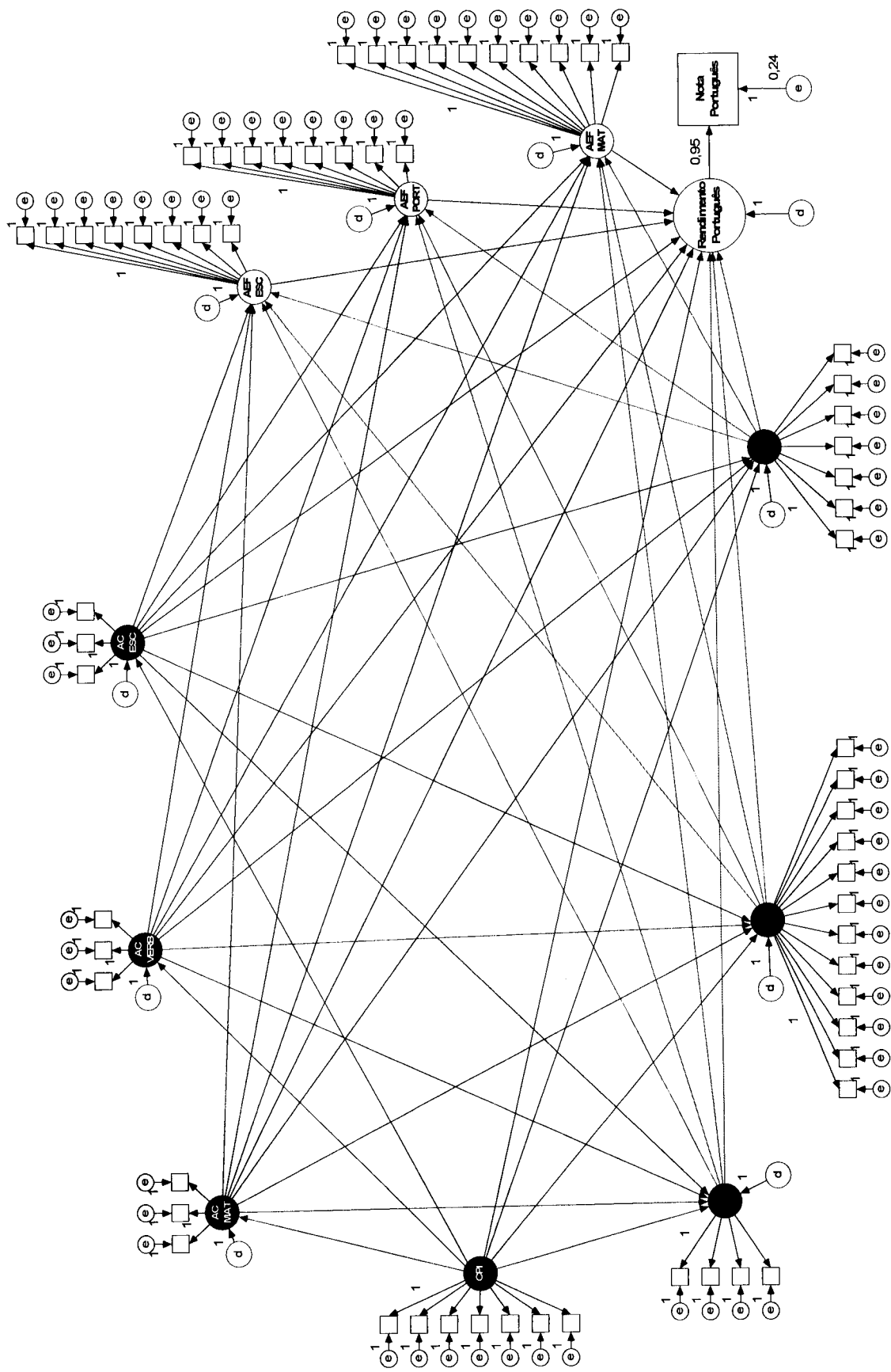
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia académica.

Figura A5 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Língua Portuguesa/Português, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social



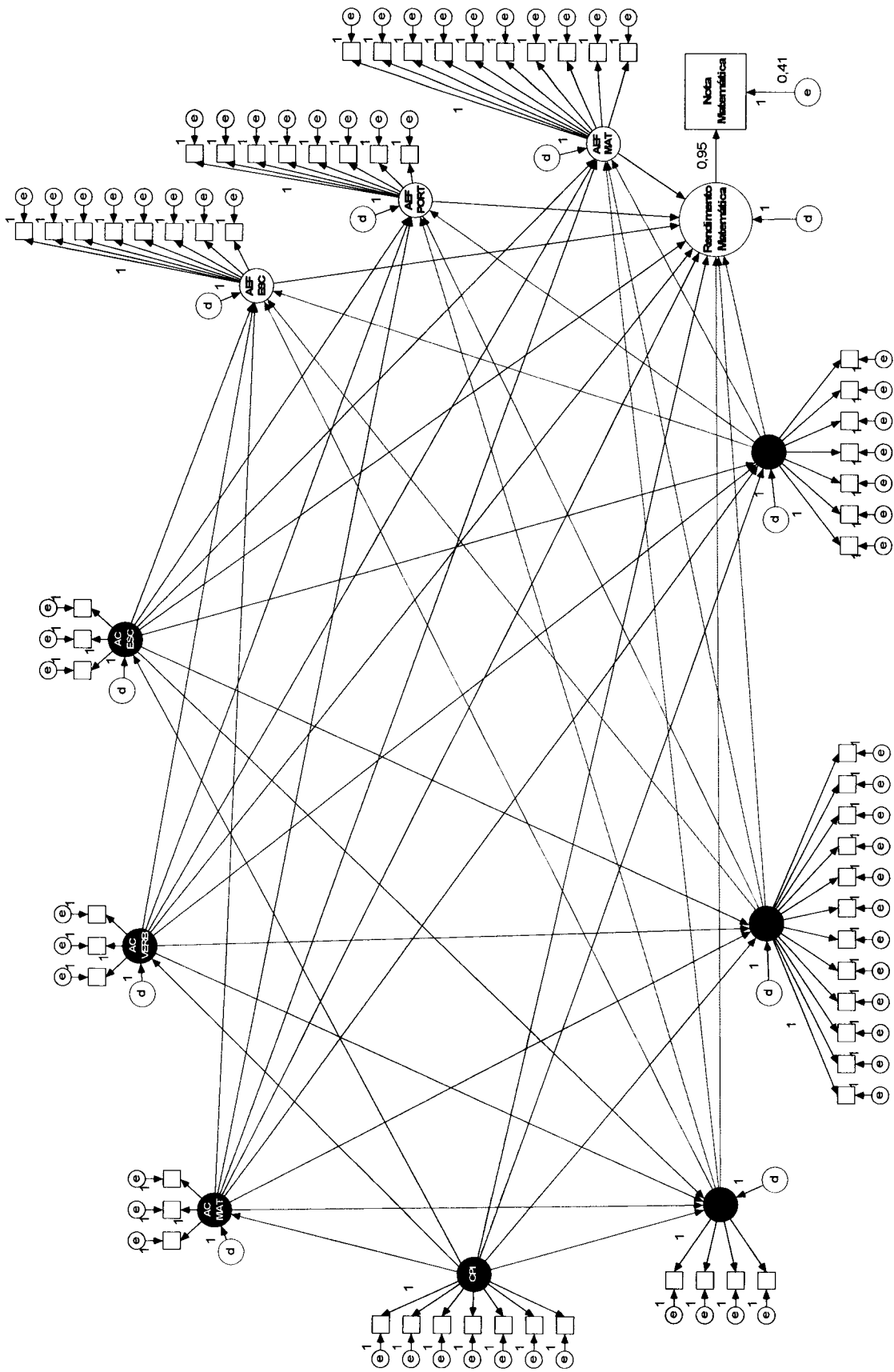
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia acadêmica.

Figura A6 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Matemática, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social



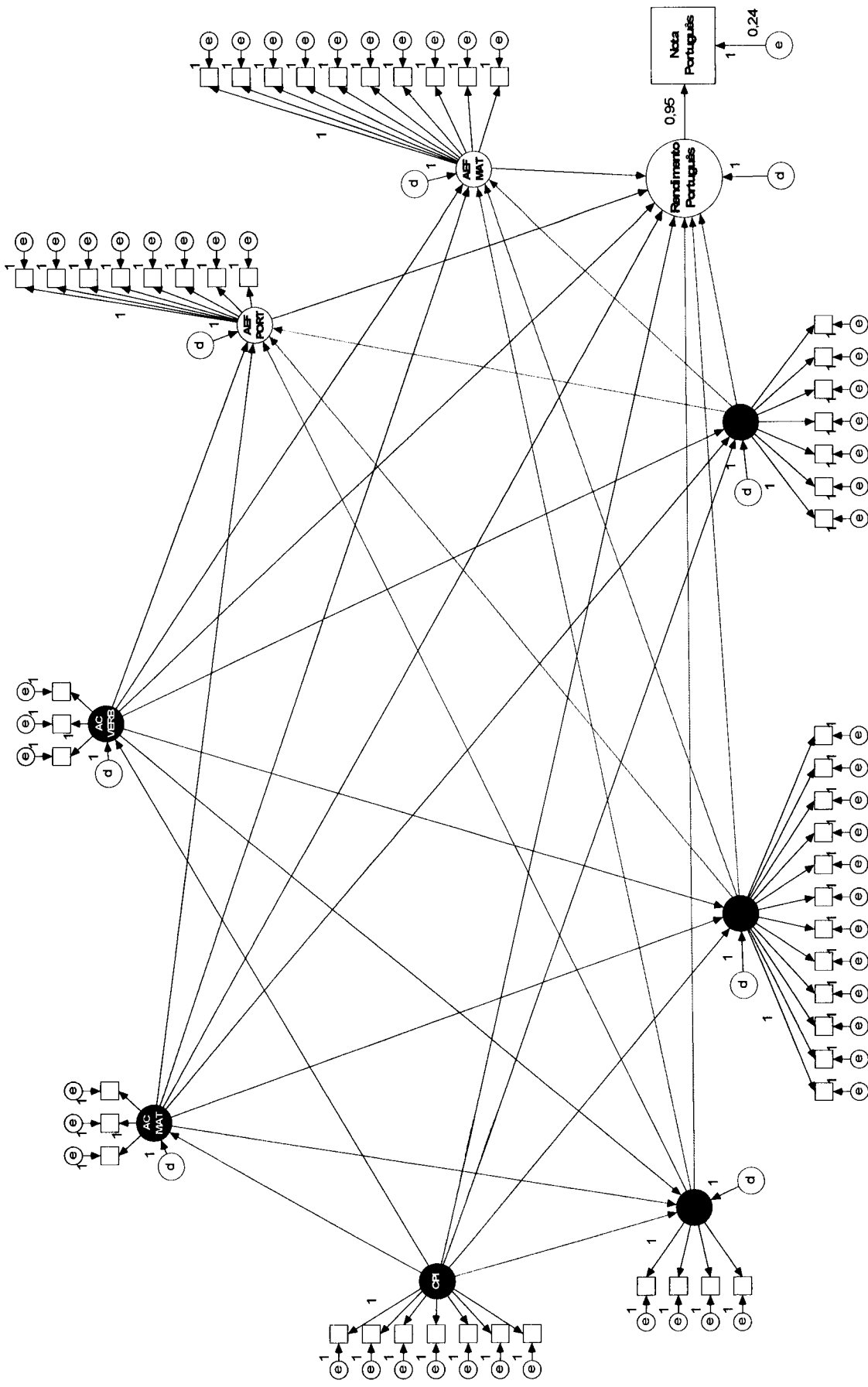
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Azul – Setas que saem das dimensões causais; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia académica.

Figura A7 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Língua Portuguesa/Português, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social e o AC Global



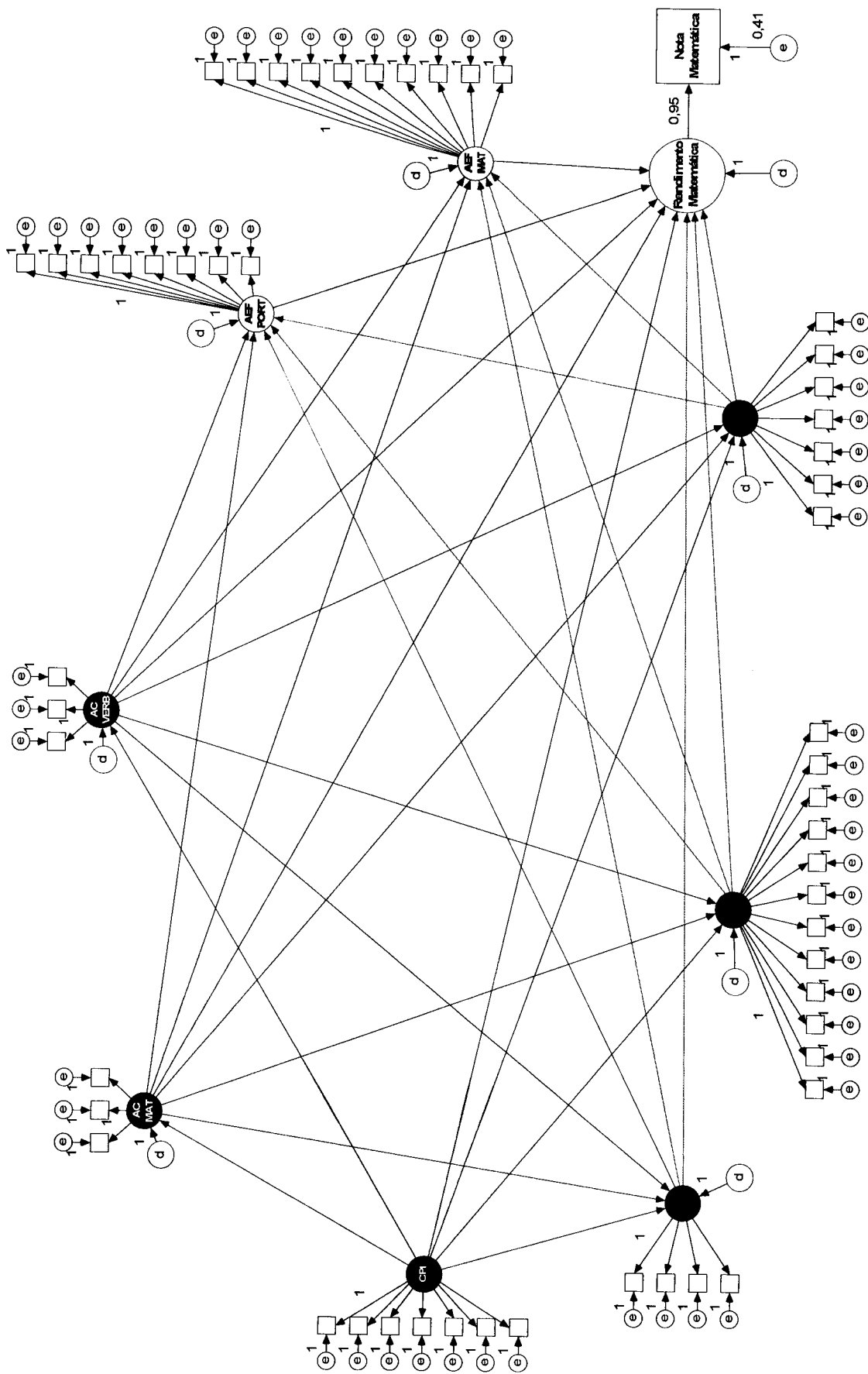
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Azul – Setas que saem das dimensões causais; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia acadêmica.

Figura A8 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Matemática, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social e o AC Global



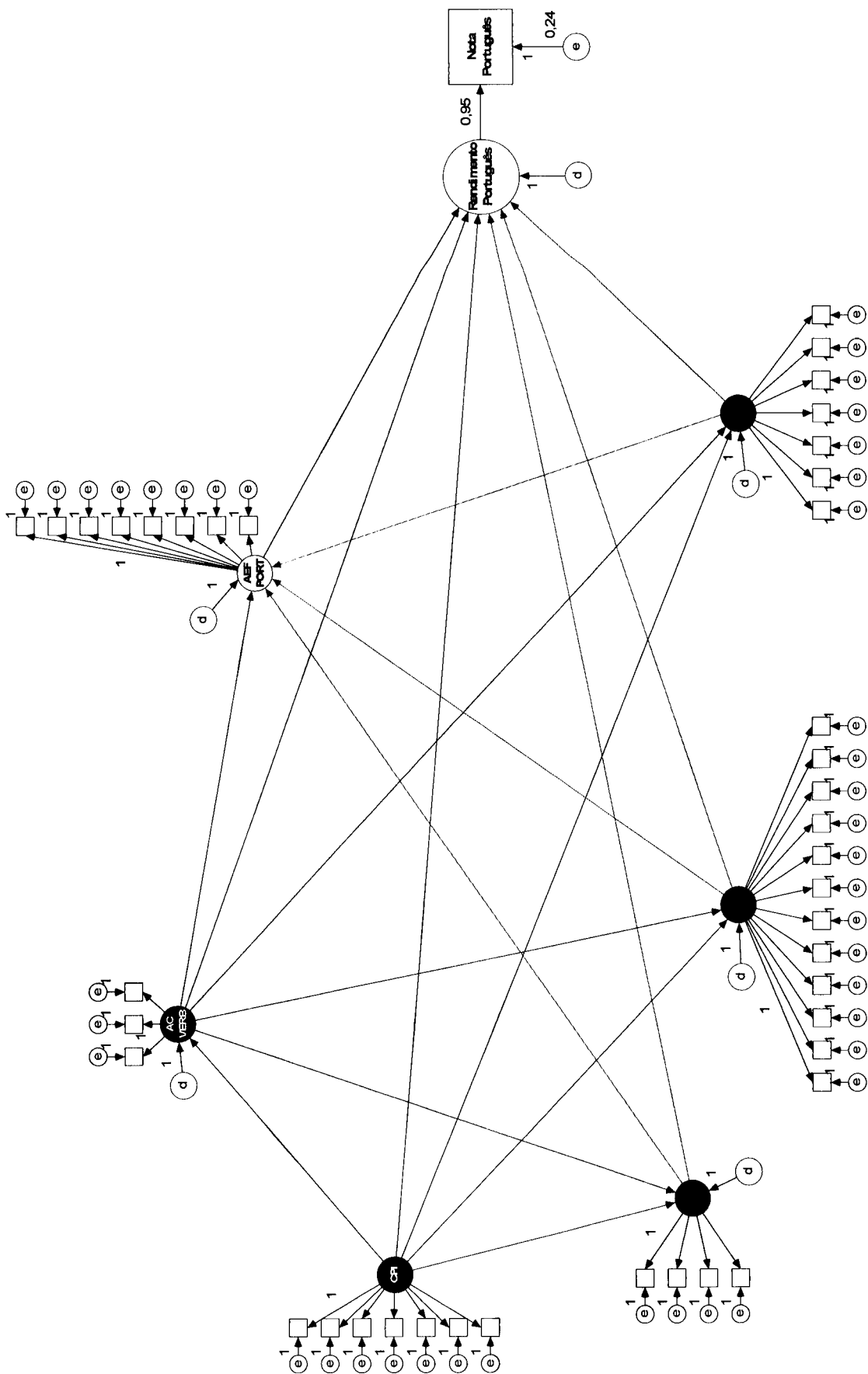
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia académica.

Figura A9 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Língua Portuguesa/Português, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social, o AC Global, o AC Assuntos Escolares e a Auto-Eficácia Escolar Geral



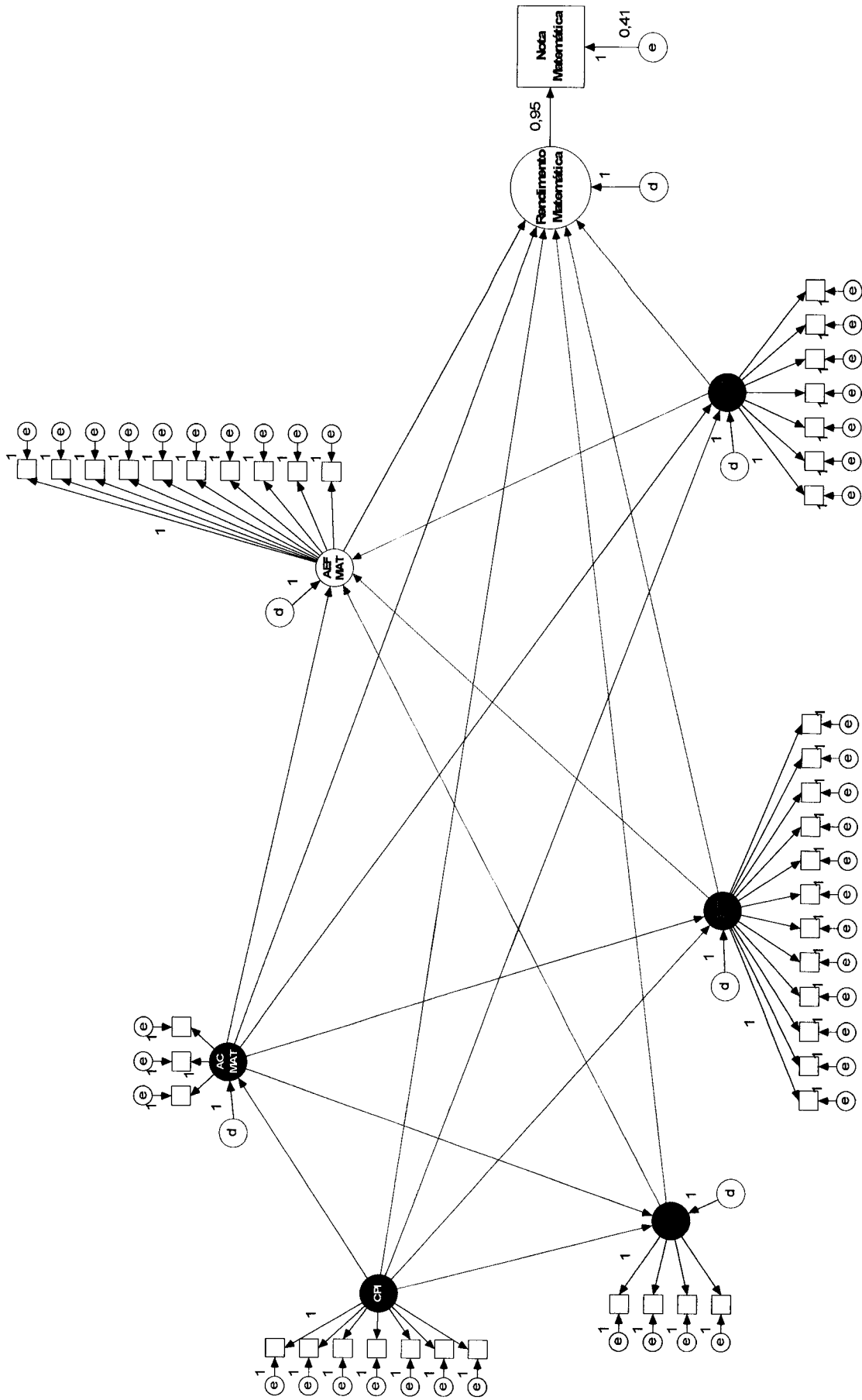
Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia acadêmica.

Figura A10 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Matemática, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social, o AC Global, o AC Assuntos Escolares e a Auto-Eficácia Escolar Geral



Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia académica.

Figura A11 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Língua Portuguesa/Português, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social, o AC Global, o AC Assuntos Escolares, a Auto-Eficácia Escolar Geral, o AC Matemática e a Auto-Eficácia em Matemática



Nota: Por questões de simplificação, não estão representadas as covariâncias-erro existentes em alguns dos modelos de medida. Código de cores: Vermelho – Setas que saem das concepções pessoais de inteligência; Verde – Setas que saem das dimensões causais; Azul – Setas que saem do auto-conceito; Castanho – Setas que saem da auto-eficácia acadêmica.

Figura A12 – Representação do modelo analisado para o rendimento a Matemática, considerando as CPI como variável unidimensional e retirando as dimensões do AC Social, o AC Global, o AC Assuntos Escolares, a Auto-Eficácia Escolar Geral, o AC Verbal e a Auto-Eficácia em Português