



João Carlos Pereira Guedes de Pinho Oliveira

**CONTRIBUTOS DA CONSTRUÇÃO E DOS ESTUDOS DE VALIDAÇÃO
DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO DAS FASES DE DESENVOLVIMENTO
DOS GRUPOS, PARA A COMPREENSÃO E INVESTIGAÇÃO DOS
SEUS PROCESSOS**

TESE DE DOUTORAMENTO
PSICOLOGIA
2012

Tese apresentada na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, em Psicologia, sob a orientação do Professor Doutor José Miguez e do Professor Doutor Paulo Lourenço.

João Carlos Pereira Guedes de Pinho Oliveira

**CONTRIBUTOS DA CONSTRUÇÃO E DOS ESTUDOS DE VALIDAÇÃO
DE UMA ESCALA DE AVALIAÇÃO DAS FASES DE DESENVOLVIMENTO
DOS GRUPOS, PARA A COMPREENSÃO E INVESTIGAÇÃO DOS
SEUS PROCESSOS**

*Investigação Apoiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia
SFRH / BD / 32176 / 2006*

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

Co-Financiada pelo POPHIFSE



PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

TESE DE DOUTORAMENTO
PSICOLOGIA
2012

RESUMO

Partimos da noção de grupo (Lourenço, 2002) e encontrámos ancoragem na teoria da dinâmica da personalidade (Lewin, 1935), nas forças ambientais do comportamento e desenvolvimento infantil (Lewin, 1933/1935), na teoria de campo (Lewin, 1939/2006), na teoria dos sistemas humanos vivos (Agazarian e Gantt, 2000), no treino centrado nos sistemas (Agazarian, 1997/2004), na teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004) e na teoria do desenvolvimento do grupo (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994).

A tese pretende ser um contributo para a compreensão e investigação do desenvolvimento dos grupos, através da construção de uma escala de avaliação das fases de desenvolvimento dos grupos e da explicitação detalhada do processo de validação dessa escala, pelo que considerámos o estudo metodológico.

Os dados foram recolhidos através de questionário construído para o efeito. Recolhemos duas amostras: a G245, formada por 245 jogadores e treinadores de desportos de equipa, num total de 22 equipas; e a G188, constituída por 188 jogadores de desportos de equipa, num total de 12 equipas.

O grau de concordância sobre cada item resultou do *Rácio de Validade do Conteúdo* dos itens. A exploração dos dados realizou-se através de *Análise Fatorial Exploratória*. A validade de constructo efectuou-se com base na *Análise Fatorial Confirmatória*, no contexto dos *Modelos de Equações Estruturais*. A análise de invariância comprovou-se pela *Análise Multigrupos*. A validade de critério verificou-se pela *análise das correlações de Pearson* e pela *Análise de Variância* (ANOVA) ou pelo teste de médias (*t-Student*).

Embora os modelos tetra-fatorial e tri-fatorial do desenvolvimento dos grupos tenham exibido validade fatorial e convergente, não revelaram validade discriminante. Tendo por base a ancoragem teórica, analisámos o modelo bi-fatorial (com as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”) que revelou validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante), invariância numa amostra independente e validade da escala forças impulsoras face aos critérios “forças restritivas”, percepção de “ser uma equipa” e percepção da “produtividade”.

Palavras-chave: Grupo, Sistemas humanos vivos, Desenvolvimento dos grupos, Fases de desenvolvimento, Validade

ABSTRACT

We started with the group definition (Lourenço, 2002) and we found anchorage in the dynamic theory of personality (Lewin, 1935), in the environmental forces in child behavior and development (Lewin, 1933/1935), in the field theory (Lewin, 1939/2006), in the theory of living human systems (Agazarian e Gantt, 2000), in the systems-centered training (Agazarian, 1997/2004), in the group dynamics theory (Bion, 1952/2004), and in the theory of group development (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994).

The thesis objective is to contribute for the understanding and research of group development through the construction of an evaluation scale of the phases of group development and the explanation of the validation process of this scale, whereby we label this a methodological study.

The data presented was collected through questionnaire built for this purpose. We collected two samples: the G245, consisting of 245 team sports players and coaches, in a total of 22 teams; and the G188, formed of 188 team sports players, in a total of 12 teams.

The degree of agreement on each item resulted from the *Content Validity Ratio*. The data exploration was done through *Exploratory Factor Analysis*. The construct validity resulted from the *Confirmatory Factor Analysis* in the context of the *Structural Equation Models*. The invariance analysis was checked through a *Multigroups Analysis*. The criterion validity resulted from the *Pearson correlations analysis*, and from the *Analysis of Variance* (ANOVA) or from mean test (*t*-Student).

Although tetra-factorial and tri-factorial models of group development have shown factorial and convergent validity, they had not disclosed discriminant validity. Buiding uppon on the ground theories of this work, we analyzed the bi-factorial model (with the “driving forces” and “restraining forces” as latent variables) that it disclosed construct validity (factorial, convergent, and discriminant), invariance in the independent sample, and driving forces validity face the criterion of “restraining forces”, “being a team” perception, and “productivity” perception.

Key words: Group, Human living systems, Group development, Phases of group development, Validity

RÉSUMÉ

Nous sommes partis de la notion de groupe (Lourenço, 2002) et nous avons trouvé droit d'ancrage dans la théorie de la dynamique de la personnalité (Lewin, 1935), dans les forces environnementales du comportement et du développement infantile (Lewin, 1933/1935), dans la théorie de champ (Lewin, 1939/2006), dans la théorie des systèmes humains vivants (Agazarian e Gantt, 2000), dans l'entraînement centré dans les systèmes (Agazarian, 1997/2004), dans la théorie de la dynamique de groupe (Bion, 1952/2004) et dans la théorie du développement du groupe (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994).

La thèse prétend être une contribution pour la compréhension et la recherche du développement des groupes, par la construction d'une échelle d'évaluation des phases du développement des groupes et de l'explication détaillée du processus de validation de cette échelle, par laquelle nous avons considéré l'étude méthodologique.

Les données ont été rassemblées à travers un questionnaire construit à cet effet. Nous avons rassemblé deux échantillons: le G245, formé par 245 joueurs et entraîneurs de sports d'équipe, dans un total de 22 équipes; et le G188, constitué par 188 joueurs de sports d'équipe, dans un total de 12 équipes.

Le degré d'accord sur chaque item a résulté du *Ratio de Validité du Contenu* des items. L'exploration des données s'est réalisée à travers l'*Analyse Factorielle Exploratoire*. La validité du «construct» s'est effectuée sur l'*Analyse Factorielle Confirmatoire* dans le contexte des *Modèles d'Equations Structurelles*. L'analyse de l'invariance s'est prouvée par l'*Analyse Multi groupes*. La validité de critère s'est vérifiée par l'*Analyse des corrélations du Pearson* et par l'*Analyse de l'variance* (ANOVA) ou par la moyenne de test (*t-Student*)..

Bien que les modèles tétra-factoriel et tri-factoriel du développement des groupes aient exhibé de la validité factorielle et convergente, ils n'ont pas révélé de validité discriminante. En ayant par base l'ancrage théorique, nous avons analysé le modèle bi-factoriel (avec les variables latentes “forces impulsives” et “forces restrictives”) qui a révélé la validité du «construct» (factoriel, convergent et discriminant), l'invariance dans un échantillon indépendant et la validité de l'échelle

forces impulsives face aux critères “forces restrictives”, la perception “d’être une équipe” et la perception de la “productivité”.

Mots clé: Groupe, Systèmes humains vivants, Développement des groupes, Phases de développement du groupe, Validité

AGRADECIMENTOS

Uma tese de doutoramento é um sistema, que foi evoluindo ao longo de vários anos. Entre a experiência da licenciatura em ensino da Educação Física, há cerca de 20 anos e do mestrado em Ciência do Desporto, há cerca de 15 anos, na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, fui liderando equipas desportivas desde 1987. A reflexão contínua e a necessidade de melhorar o enquadramento teórico da intervenção em equipas desportivas, levou-me a dirigir energia para o estudo do desenvolvimento dos grupos.

A experiência e reflexão acumulada na direção de equipas desportivas desencadearam esta tese, pelo que o meu primeiro agradecimento é dirigido a todos os jogadores, treinadores, seccionistas e dirigentes das equipas desportivas que treinei e a dois treinadores que me ajudaram a refletir sobre a minha prática de liderar equipas desportivas: o Dr. Francisco Costa e o Dr. Jorge Araújo.

Contudo, este trabalho só foi possível porque o Professor Doutor José Miguez aceitou orientar-me, enquadrou-me na linha de investigação, incluiu-me no Centro de Investigação e Treino para o Trabalho de Equipa, da Escola de Gestão do Porto, da Universidade do Porto (CITTE-EGP-UP), deu-me liberdade para explorar todos os materiais e instrumentos criados, redirecionou a minha energia sem objetivo, permitiu-me um novo olhar sobre os grupos, estimulou a minha reflexão sobre os mais diversos temas associados ao desenvolvimento dos grupos e apoiou os caminhos que íamos percorrendo. Este trabalho de liderança do Prof. Doutor José Miguez deixou-me extremamente satisfeito, teve um impacto muito grande nesta tese e foi um exemplo de como orientar um doutorando. Por isso, ao Professor Doutor José Miguez o meu mais profundo e grato agradecimento.

Desejo igualmente testemunhar o meu agradecimento ao trabalho de coorientação do Professor Doutor Paulo Lourenço, por me ter ajudado na reflexão das múltiplas questões, que foram surgindo ao longo de toda esta tese de doutoramento. O contributo do Professor Doutor Paulo Renato Lourenço foi exemplar, preparou-me e por isso quero igualmente testemunhar o meu sentido agradecimento.

Há cerca de sete anos, o CITTE-EGP-UP iniciava os seus primeiros passos, criando-me o contexto onde foi possível discutir livremente as questões que haveriam de constituir objeto da nossa investigação e acompanhar outras teses de doutoramento. Por isso, quero agradecer a disponibilidade, a contribuição com

novas ideias, a sua competência e a ajuda no trabalho de campo, dos colegas do CITTE-EGP-UP, em particular, à Professora Doutora Anabela Rodrigues, à Professora Doutora Isabel Dimas, ao Professor Doutor Manuel Moreira e ao Dr. Paulo Neves.

A determinada altura o sistema que constitui esta tese estagnou e enfrentávamos dificuldades do ponto de vista metodológico. A formação em Modelos de Equações Estruturais com o Professor Doutor João Marôco e o acompanhamento sempre pronto, do ponto de vista metodológico, veio-se a tornar decisivo para desbloquear a situação. Por tudo isso, queremos agradecer ao Professor Doutor João Marôco.

O trabalho de laboratório envolveu a colaboração de várias pessoas, Dr. Adriano, Dr^a. Alexandra Costa, Dr^a. Ana Gonçalves, Dr^a. Ana Mieiro, Bruna Sousa, Dr^a. Conceição Leal, Dr^a. Daniela Lourenço, Dr^a. Joana Alves, Dr^a. Joana Ferreira, Dr^a. Leila Fernandes, Dr^a. Sara Bettencourt e Dr^a. Susana Oliveira, a quem gostaria de agradecer a disponibilidade, a responsabilidade, o compromisso e a competência demonstradas.

Desejo, igualmente, agradecer a todos os clubes, dirigentes, treinadores e atletas que se disponibilizaram a fazer parte das duas amostras desta tese. Um agradecimento especial ao Dr. Paulo Matos da Gaianima pela ajuda na obtenção da segunda amostra desta tese, através do contacto e acompanhamento junto das equipas de desportos coletivos de Vila Nova de Gaia.

Na parte final, através da revisão do texto, a Dr^a. Cândida Cruz emprestou um contributo importante a esta tese, pelo que queremos deixar expresso o nosso agradecimento.

Uma palavra muito especial à Rosalina Oliveira, minha companheira de muitos anos e aos meus filhos Sara, João Diogo e Rita, pela compreensão, pela presença e pelo apoio afetivo e emocional, principalmente nas alturas mais críticas.

ABREVIATURAS

As abreviaturas utilizadas na tese seguem a decodificação normalmente adoptada nas investigações académicas, nomeadamente as normas recomendadas pela American Psychological Association (APA).

A seguir apresentam-se as que foram adoptadas ao longo do texto:

cit. in - citado por

cf. - conforme

e.g. - por exemplo

et al. - com outros autores

H_{0x} - hipótese nula de investigação, de acordo com a numeração (x)

H_{1x} - hipótese alternativa de investigação, de acordo com a numeração (x)

i.e. - isto é

op. cit.- citado acima

p. - página

pp. - páginas

vs. - versus

Índice de Figuras

Figura 1: Representação da hierárquica dos sistemas: o círculo maior é o contexto do círculo intermédio, que por sua vez é o contexto do círculo mais pequeno (Gantt e Agazarian, 2005).	51
Figura 2: Ilustração do sistema intermédio (a) e aplicação a diferentes perspetivas de análise: papel do membro, subgrupos e equipa de trabalho (b); e papel, equipa de trabalho e organização como um todo, traduzido e adaptado de Gantt e Agazarian (2005).	51
Figura 3: Sistema de auto-observação (Agazarian e Gantt, 2000).	52
Figura 4: Isomorfismo, traduzido de Agazarian e Gantt (2000).	53
Figura 5: A dinâmica dos sistemas grupo e indivíduo, Agazarian e Gantt (2000), adaptado de Agazarian e Peters (1981).	56
Figura 6: Representação de valências em função do efeito imediato (valência) dos objetos ou o aparecimento de uma barreira: (a) situação é dominada por uma atração ou valência positiva (D+), irá ocorrer locomoção nessa direção; (b) a ação encontra dificuldades (barreiras, B); (c) direção do campo de forças muda (v2) de acordo com a mudança de posição das relações entre o indivíduo e o objetivo; (d) situação é dominada por uma repulsão, ou valência negativa (T-), irá ocorrer locomoção na direção contrária (Lewin, 1933/1935).	59
Figura 7: Campos de força em função da sua valência, com explicitação da relação entre duas regiões: (a) valência positiva; (b) valência negativa (Lewin, 1946/2006b).	60
Figura 8: Ilustração representativa do sistema; (a) sistema aberto – fronteiras relativamente permeáveis; e (b) sistema fechado – fronteiras relativamente impermeáveis. Construído a partir de Gantt e Agazarian (2005).	67
Figura 9: O espaço de vida em dois estádios de desenvolvimento. O desenho da esquerda (a) representa o espaço de vida de uma criança. O diagrama da direita (b) representa um grau de diferenciação mais elevado do espaço de vida de uma criança mais velha em relação à presente situação, a dimensão real-irreal e a perspetiva do tempo. C, criança; R nível de realidade; I, nível de irrealidade; <i>passado ps.</i> , <i>passado psicológico</i> ; <i>presente ps.</i> , <i>presente psicológico</i> ; <i>futuro ps.</i> , <i>futuro psicológico</i> . Traduzido de Lewin (1946/2006b).	69
Figura 10: Vetorizar energia através das fronteiras do tempo e experimentar as realidades do presente, traduzido de Agazarian e Gantt (2000).	70
Figura 11: Modificação das defesas: a bifurcação entre explorar a experiência e defesa contra a experiência, traduzido de Agazarian e Gantt (2000).	73
Figura 12: Maturação é uma função de discriminação / integração: $M = f(D, I)$, em Agazarian e Gantt (2000).	74
Figura 13: Subgrupos funcionais, reconhecer e integrar as diferenças: (1) reconhecem-se diferenças; (2) dentro de cada subgrupo, à medida que as semelhanças são exploradas, as diferenças tornam-se aparentes e aceites; (3) à medida que cada subgrupo reconhece as diferenças na aparente semelhança dentro dos seus subgrupos, eles começam a reconhecer as semelhanças no que era aparentemente diferente entre os subgrupos, e dá-se a integração no grupo-como-um-todo, adaptado de Agazarian e Gantt (2000).	76
Figura 14: O grupo visível e invisível, fonte Agazarian e Peters (1981) cit in Agazarian e Gantt (2000).	44
Figura 15: Representação esquemática das contribuições da teoria do desenvolvimento dos grupos, teoria integrada do desenvolvimento dos grupos e da teoria centrada nos sistemas humanos vivos.	89
Figura 16: O quadro do desenvolvimento integrado da equipa (ITDF), traduzido de Sheard e Kakabadse (2002a).	101
Figura 17: O ITDF, quadro integrado de desenvolvimento da equipa, expandido pela inclusão da formação <i>opt-out</i> e o ciclo normalização/tempestade, traduzido de Sheard e Kakabadse (2002a). ..	103
Figura 18: Representação gráfica da “paisagem” da equipa em função das fases de desenvolvimento e da importância de cada um dos factores chave, traduzido de Sheard e Kakabadse (2002a).	104

Figura 19: A paisagem validada da liderança, ao longo do desenvolvimento do grupo, traduzido de Sheard e Kakabadse (2002b).....	105
Figura 20: Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal (Miguez e Lourenço, 2001).	107
Figura 21: Leitura Horizontal dos Processos de Grupo, Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal de Miguez e Lourenço (2001), segundo Araújo (2011).....	109
Figura 22: Leitura Vertical dos Processos de Grupo, Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal de Miguez e Lourenço (2001), segundo Araújo (2011).....	109
Figura 23: Campo de Forças, tradução de Agazarian e Gantt (2000).	118
Figura 24: Um sistema humano vivo com as suas forças impulsoras e restritivas em relação ao objetivo, traduzido de Gantt e Agazarian (2007).	121
Figura 25: Enfraquecer as forças restritivas, liberta as forças impulsoras na direção do objetivo, traduzido de Gantt e Agazarian (2007).	121
Figura 26: Classificações dos estádios tarefa e estrutura nos grupos pertencentes às 3 secções, traduzido de Runkel e tal. (1971, p. 189).	182
Figura 27: Padrão dos estádios da tarefa <i>versus</i> estrutura para todos os grupos, traduzido de Runkel e tal. (1971, p. 192).....	183
Figura 28: Padrões dos comentários de tempo de 8 grupos em conjunto, traduzido de Gersick (1989, p. 292).....	185
Figura 29: Padrões de declarações do tempo, em conjunto dos 15 grupos, traduzido de Chang et al. (2003, p. 112)	197
Figura 30: Médias dos padrões de desenvolvimento dos 15 grupos. Os 5 gráficos descrevem as médias e desvio-padrão das declarações de trabalho (a), evitamento (b), emparelhamento (c), dependência (d) e contra-dependência (e), em cada um dos 4 períodos de 10 minutos. Traduzido de Chang et al. (2003, p. 114).....	199
Figura 31: Pesos de regressão estandardizados para os caminhos hipotetizados e covariâncias entre a tarefa e o processo e caminhos no modelo alternativo, traduzido de Ito e Brotheridge (2008, p. 226).	203
Figura 32: Relação gráfica entre os fatores (no eixo das abcissas) e os respectivos <i>eigenvalues</i> (no eixo das ordenadas).	264
Figura 33: Relação gráfica entre os fatores (no eixo das abcissas) e os respectivos <i>eigenvalues</i> (no eixo das ordenadas).	272
Figura 34: Etapas da análise de equações estruturais. Do “buraco negro” da teoria, à aceitação ou rejeição do modelo (Marôco, 2010a, p. 25).....	289
Figura 35: Especificação do modelo de medida a avaliar, com as variáveis latentes que são a causa do efeito das variáveis manifestas, os respetivos erros, variâncias das variáveis latentes e pesos de regressão com valor 1 e covariâncias entre as variáveis latentes (n=245).	295
Figura 36: Análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial original, com 24 itens, do desenvolvimento dos grupos.	307
Figura 37: Análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial modificado, com 19 itens, do desenvolvimento dos grupos.	308
Figura 38: Análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial simplificado, com 16 itens do desenvolvimento dos grupos.	310
Figura 39: Análise fatorial confirmatória do modelo Tri-fatorial original, com 24 itens, do desenvolvimento dos grupos.	318
Figura 40: Análise fatorial confirmatória do modelo Tri-fatorial modificado, com 16 itens, do desenvolvimento dos grupos.	319
Figura 41: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial original do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 24 itens.....	324
Figura 42: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial modificado do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 16 itens.	325

Figura 43: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 13 itens.....	329
Figura 44: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 13 itens.....	336
Figura 45: Diferentes contributos do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos e pistas para futuros trabalhos. Contributos: (a) discriminar dois processos; (b) enquadramento de F1 (dependência), F3 (integração) e F4 (realização) como forças impulsoras (FI) e de F2 (divisão ou luta) como forças restritivas (FR); e (c) sequencialidade de F1, F3 e F4 em função de correlações negativas e com diferentes intensidades com F2. Pistas para o futuro (alguns exemplos): enquadrar o trabalho compósito nas FI e a fuga, o encantamento e o trabalhar sozinho nas FR.	354
Figura 46: Cálculo do score de cada sujeito.	355
Figura 47: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 13 itens.....	355
Figura 48: Modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos “equivalente” para ambos os grupos independentes G245 e G188, com 13 itens.....	382
Figura 49: Modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos “equivalente” para ambos os grupos independentes G245 e G188, com 12 itens.....	383
Figura 50: Os pesos fatoriais, entre os fatores, do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, são invariantes entre os grupos: G245 e G188 [$\chi^2_{\text{dif}}(12)=13.025$; $p=0.367$; para $\alpha=0.05$].	387
Figura 51: Cálculo do score do desenvolvimento do grupo, de cada sujeito.	391

Índice de Quadros

Quadro 1: Objetivos desenvolvimentais das fases de desenvolvimento, construído a partir de Gantt e Agazarian (2005).	66
Quadro 2: Integração das estruturas e processos dos grupos nos quatro estádios de desenvolvimento, construído a partir de Wheelan (1994).	99
Quadro 3: Diferenciação dos grupos disfuncionais e grupos eficazes, quanto aos diferentes factores associados à diferentes áreas de necessidade, adaptado de Sheard e Kakabadse (2002a).	104
Quadro 4: Identificação do conflito, papéis associados e impulsos característicos de cada fase de desenvolvimento, adaptado de Agazarian (1997/2004) e Agazarian (2005).	111
Quadro 5: A abordagem centrada-no-sistema do desenvolvimento em grupos de trabalho: campo de forças impulsoras e restritivas, nas fases de desenvolvimento do sistema, tradução de Agazarian (1997/2004), Agazarian e Gantt (2005) e de Gantt e Agazarian (2005).	120
Quadro 6: Estádios de desenvolvimento do grupo, traduzido de Tuckman (1965/2001, p. 66).	137
Quadro 7: Explicitação dos principais contributos de Bion (1952/2004), Bennis e Shepard (1956/1981) e Tuckman (1965) para o desenvolvimento dos grupos.	138
Quadro 8: Padrões ou fases de desenvolvimento (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Gersick, 1988, 1989; Hare, 1973; Heinen e Jacobson, 1976; LaCoursiere, 1974, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).	150
Quadro 9: Algumas das classificações dos modelos, segundo Arrow (1997) e Smith (2001a).	152
Quadro 10: Questionários cujas qualidades psicométricas não são concretamente conhecidas. Adaptado de vários autores (Brown e Mahairas, 2002; Hoffman, 2002; Tsukuda, 2002; Waite e Nichols, 2002; Wheelan, 1994) e da nossa revisão.	171
Quadro 11: Questionários que indicam a presença de qualidades psicométricas. Adaptado de vários autores (Brown e Mahairas, 2002; Hoffman, 2002; Tsukuda, 2002; Waite e Nichols, 2002; Wheelan, 1994) e da nossa revisão.	179
Quadro 12: Análise dos itens associados a cada um dos temas implícitos no questionário.	180
Quadro 13: Ordem do tipo de declarações e temas ao longo dos diferentes estádios de desenvolvimento (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992; Wheelan e Williams, 2003).	187
Quadro 14: Escalas, assuntos e estádios associados às características de cada um dos estádios de desenvolvimento, construído a partir de (Wheelan e Hochberger, 1996).	188
Quadro 15: Correlações de Pearson entre do teste-reteste entre as escalas do <i>Group Development Questionnaire</i> , GDQ, em 45 indivíduos, n=45, no período de duas semanas (Wheelan e Hochberger, 1996).	188
Quadro 16: Análise da consistência interna, das escalas do <i>Group Development Questionnaire</i> , GDQ, em 164 indivíduos, n=164 (Wheelan e Hochberger, 1996).	188
Quadro 17: Validade concorrente: correlações entre o <i>Group Development Questionnaire</i> , GDQ, e o <i>Group Attitude Scale</i> , GAS, em 20 indivíduos, n=20 (Wheelan e Hochberger, 1996).	189
Quadro 18: Correspondência entre as categorias comportamentais do <i>Group Development Observation System</i> , GDOS e o <i>Group Development Questionnaire</i> , GDQ (Wheelan e Hochberger, 1996).	190
Quadro 19: Validade de constructo do GDQ derivada dos resultados da análise fatorial exploratória (λ = pesos fatoriais; k = número de itens; α = Alpha de Cronbach), n=164 (Wheelan e Hochberger, 1996, pp. 162-163).	191
Quadro 20: Correlações entre a idade, nível educacional e anos de trabalho com as Escalas do <i>Group Development Questionnaire</i> , GDQ, em 164 indivíduos, n=164 (Wheelan e Hochberger, 1996).	192

Quadro 21: Determinação dos estádios de desenvolvimento do grupo, com base nos resultados das escalas do Group Development Questionnaire, GDQ (Wheelan, Burchill, et al., 2003).	193
Quadro 22: Resultados da análise fatorial confirmatória, traduzido de Ito e Brotheridge (2008, p. 224).	202
Quadro 23: Média (M), desvio-padrão (SD), correlações e fiabilidade, traduzido de Ito e Brotheridge (2008, p. 223).	202
Quadro 24: Índices de ajustamento para as AFC com base nos quatro modelos testados do QADGsa (Peralta, 2009, p. 31).	205
Quadro 25: Índices de ajustamento para as AFC com base nos três modelos testados do QADGt (Peralta, 2009, p. 35).	205
Quadro 26: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-demográficas (dados individuais, n=213).	207
Quadro 27: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-organizacionais (dados individuais, n=213).	208
Quadro 28: Caracterização geral da amostra ao nível do design de investigação (dados grupais – Ng=36 - e individuais – N=213).	209
Quadro 29: Caracterização geral da amostra, ao nível do estatuto, na equipa (dados individuais).	210
Quadro 30: Resultados quanto ao número de grupos (Ng), em quantos deles foi possível identificar a fase de desenvolvimento (F _{id}), em quantos não foi possível identificar a fase de desenvolvimento (F _{Nid}), a percentagem de identificação por design (%), e que fases foram identificadas em cada design (Ng=36 e N=213).	211
Quadro 31: Síntese da dimensão da amostra ao nível individual ("N"), grupal ("Ng") e da presença ("1") ou ausência ("0") das análises de validação de estudos anteriores (Ito e Brotheridge, 2008; Larkey, 1996; D. L. Miller, 2003; Peralta, 2009; Wheelan e Hochberger, 1996).	216
Quadro 32: Levantamento das questões de cada fase, do QDG, por temas.	226
Quadro 33: Caracterização do <i>Painel de Avaliação de Conteúdo</i> (especialistas) em função do grau académico, área de formação de base e tempo de trabalho no Centro de Investigação e Treino para o Trabalho em Equipa.	229
Quadro 34: Identificação dos números dos itens/questões que constituem cada uma das subescalas.	232
Quadro 35: Presença ou ausência dos 36 itens em função de vários estudos sobre o desenvolvimento dos grupos.	237
Quadro 36: Apresentação do rácio de validade de conteúdo de cada um dos 36 itens do questionário (RVC), assim como o índice de validade de conteúdo (IVC) do questionário.	240
Quadro 37: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-demográficas (dados individuais: n=247; equipas: n _g =22).	245
Quadro 38: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio organizacionais (dados individuais: n=247; equipas: n _g =22).	246
Quadro 39: Identificação dos números dos itens/questões que constituem cada uma das escalas.	247
Quadro 40: Adjetivação dos valores de KMO segundo Sherma (1996) cit. in Marôco (2010b, p. 493).	256
Quadro 41: Valores das correlações de Spearman entre itens superiores a 0.500 e seu grau de significância (n=245).	261
Quadro 42: Adequação dos dados à AF pelo teste Kaiser-Meyer-Olkin e do grau de significância das correlações pelo teste Bartlett (n=245).	262
Quadro 43: Matriz da solução inicial de 7 fatores pelo método de extracção de Componentes Principais e rotação Varimax com Normalização de Kaiser. A Negrito estão os valores acima de 0.4 (n=245).	262
Quadro 44: Total de Variância Explicada pelo método de componentes principais com rotação Varimax.	263

Quadro 45: Matriz decisional onde consta, para cada um dos métodos de extração dos fatores (componentes principais – ACP - e máxima verosimilhança - MxV) a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o <i>Goodness-of-Fit-Index</i> , a bondade de ajustamento ajustado e o <i>Root Mean Square Residual</i> estandardizado.	264
Quadro 46: Apresentação dos itens que constituem de cada fator em função do método de extração de Componentes Principais (ACP) e do método de extração de Máxima Verosimilhança (MxV) ambos com rotação Varimax.	265
Quadro 47: Bondade de ajustamento (Goodness-of-fit test).	265
Quadro 48: Pesos fatoriais de cada um dos 20 itens (com respetivas fase ou ciclo), nos 5 fatores retidos, comunalidades, <i>eigenvalues</i> , % de variância explicada e variância total explicada (VTE), após uma AFE com extração dos fatores pelo método das Componentes Principais seguida de uma rotação Varimax, com Normalização de Kaiser. A negrito apresentam-se os itens com pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto.	268
Quadro 49: Consistência interna de cada fator assim como as possibilidades de melhoria se algum item for excluído.	270
Quadro 50: Valores das correlações de Spearman entre itens superiores a 0.500 e seu grau de significância.	271
Quadro 51: Adequação dos dados à AF pelo teste Kaiser-Meyer-Olkin e do grau de significância das correlações pelo teste Bartlett.	271
Quadro 52: Matriz dos pesos fatoriais de cada item nos 5 fatores retidos, <i>eigenvalues</i> e % de variância explicada, após uma AFE com extração dos fatores pelo método das componentes principais, seguida de uma rotação Varimax. A negrito apresentam-se os itens com pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto.	272
Quadro 53: Total de Variância Explicada pelo método de componentes principais, com rotação Varimax.	273
Quadro 54: Matriz decisional onde consta, para cada um dos métodos de extração dos fatores (componentes principais e máxima verosimilhança) a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o <i>Goodness-of-Fit-Index</i> , a bondade de ajustamento ajustado e o <i>Root Mean Square Residual</i> estandardizado.	273
Quadro 55: Estrutura dos fatores segundo os dois métodos de extração, componentes principais e máxima verosimilhança.	274
Quadro 56: Apresentação dos itens de cada fator em função do método de extração de Componentes Principais e do método de extração de Máxima Verosimilhança ambos com rotação Varimax.	274
Quadro 57: Bondade de ajustamento (Goodness-of-fit Test).	275
Quadro 58: Consistência interna de cada fator assim como as possibilidades de melhoria se algum item for excluído.	276
Quadro 59: Percentagem de variância de cada variável explicada pelos fatores comuns extraídos.	277
Quadro 60: Matriz decisional onde consta, a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o <i>Goodness-of-Fit-Index</i> , a bondade de ajustamento ajustado e o <i>Root Mean Square Residual</i> estandardizado, dos modelos resultantes de fatores extraídos pelo método de Componentes Principais, com rotação Varimax utilizando 36 e 20 itens (variáveis).	278
Quadro 61: Consistência interna dos itens que constituem cada fator em função dos 36 ou 20 itens os constituem.	278
Quadro 62: Pesos fatoriais de cada um dos 20 itens (com respetivas fase ou ciclo), nos 5 fatores retidos, comunalidades, <i>eigenvalues</i> , % de variância explicada e variância total explicada (VTE), após uma AFE com extração dos fatores pelo método das Componentes Principais seguida de uma rotação Varimax, com Normalização de Kaiser. A negrito apresentam-se os itens com pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto.	279
Quadro 63: Identificação das variáveis latentes e das variáveis manifestas ou itens associados a cada variável latente de 1ª ordem. Variáveis latentes: (i) de 1ª ordem – dependência, divisão, integração e realização; (ii) de 2ª ordem – desenvolvimento dos grupos.	293
Quadro 64: Escalas e variáveis latentes correspondentes.	294

Quadro 65: Pressupostos do modelo de equações estruturais e respectivos critérios ou valores de referência, adaptado de Marôco (2010a, pp. 57-65).....	298
Quadro 66: Estatísticas e índices de qualidade de ajustamento global do modelo, com respectivos valores de referência, utilizados com maior frequência em aplicações de AEE, adaptado de Marôco (2010a, p. 51).	300
Quadro 67: Estatísticas e índices de qualidade de ajustamento local, com respectivos valores de referência, utilizados com maior frequência em aplicações de AEE, adaptado de Marôco (2010a, pp. 71-72; 175).	301
Quadro 68: Estatísticas e índices de avaliação da validade convergente.	303
Quadro 69: Estatísticas e índices de avaliação da validade discriminante, segundo Anderson e Gerbin (1988) e Fornell e Larcker (1981) cit. in Marôco (2010a, p. 176).....	304
Quadro 70: Regra de polegar para interpretação do tamanho da correlação (Hinkle, et al., 2003, p. 109).....	304
Quadro 71: Avaliação da multicolinearidade entre as variáveis manifestas com a estatística do VIF. Valores de VIF superiores a 5 indicam possíveis problemas com a presença da multicolinearidade (Marôco, 2010a, p. 62).	306
Quadro 72: Quadro comparativo das estatísticas do X^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do índice MECVI, entre o modelo tetra-fatorial original (24 itens) e os modelos tetra-fatoriais modificados (19 itens e 16 itens).	311
Quadro 73: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 16 itens.	313
Quadro 74: Avaliação da multicolinearidade entre as variáveis manifestas com a estatística do VIF. Valores de VIF superiores a 5 indicam possíveis problemas com a presença da multicolinearidade (Marôco, 2010a, p. 62).	317
Quadro 75: Quadro comparativo das estatísticas do X^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do índice MECVI, entre o modelo tri-fatorial original (24 itens) e o modelo tri-fatorial modificado (16 itens).	320
Quadro 76: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo tri-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 16 itens.	322
Quadro 77: Avaliação da multicolinearidade entre as variáveis manifestas com a estatística do VIF. Valores de VIF superiores a 5 indicam possíveis problemas com a presença da multicolinearidade (Marôco, 2010a, p. 62).	323
Quadro 78: Quadro comparativo das estatísticas do X^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do índice MECVI, entre o modelo bi-fatorial original (24 itens) e o modelo bi-fatorial modificado (16 itens).....	326
Quadro 79: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 16 itens.	328
Quadro 80: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens..	331
Quadro 81: Índices baseados na teoria da informação do modelo tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial.	334
Quadro 82: Explicitação dos itens (variáveis manifestas) que constituem o campo de forças, impulsoras e restritivas (variáveis latentes), do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens (acima do tracejado) e com 16 itens (acima e abaixo do tracejado).	335
Quadro 83: Indicação dos itens que foram excluídos por não apresentarem qualidade de ajustamento local apropriada.	336
Quadro 84: Síntese da presença de validade discriminante entre as diferentes variáveis latentes do modelo com 18 itens.....	338
Quadro 85: Variáveis manifestas (itens) da variável latente “dependência” com respectivos pesos fatoriais estandardizados e fiabilidade individual, da AFC do modelo original com 24 itens.....	342

Quadro 86: Explicitação dos itens (variáveis manifestas) que constituem o campo de forças, impulsoras e restritivas (variáveis latentes), do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens (acima do tracejado) e com 16 itens (acima e abaixo do tracejado).....	356
Quadro 87: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens.	357
Quadro 88: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-demográficas (dados individuais; n=191; equipas: n _g =12).	366
Quadro 89: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-organizacionais (dados individuais: n=191; equipas: n _g =12).	367
Quadro 90: Identificação dos números dos itens/questões que constituem cada uma das subescalas e inferior à linha o item correspondente do questionário utilizado no estudo III.....	368
Quadro 91: Regra de polegar para interpretação do tamanho da correlação (Hinkle, et al., 2003, p. 109).	378
Quadro 92: Quadro comparativo das estatísticas do χ^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do I.C. 90%, entre o modelo equivalente modificado com 13 itens e o modelo equivalente simplificado com 12 itens.	384
Quadro 93: Comparação dos índices baseados na teoria da informação, entre o modelo equivalente modificado com 13 itens e o modelo equivalente simplificado com 12 itens.	384
Quadro 94: Estatísticas da diferença de χ^2 para os modelos livres e fixos, assumindo que o modelo livre está correto: DF (graus de liberdade), CMIN (X2dif) e P (<i>p-value</i>).	386
Quadro 95: Explicitação dos itens (variáveis manifestas) que constituem o campo de forças, impulsoras e restritivas (variáveis latentes), do modelo bi-fatorial equivalente do desenvolvimento dos grupos, com 12 itens e item correspondente, entre parênteses, no questionário utilizado no estudo III.	389
Quadro 96: Identificação dos <i>factor score weights</i> (pesos a utilizar no cálculo dos valores de cada escala), de cada item, para cada variável latente, forças impulsoras (FI) e forças restritivas (FR) para as duas amostras utilizadas (G245 e G188).	392
Quadro 97: Campo de forças impulsoras e restritivas da utilização deste processo de cálculo das variáveis latentes em função do objetivo explícito do valor das variáveis exibirem qualidades psicométricas adequados pelo investigador.	392
Quadro 98: Estatísticas descritivas do desenvolvimento do grupo ao nível grupal (n=12).	393
Quadro 99: Correlações de Pearson e respetivos graus de significância, entre os índices de forças impulsoras e restritivas e as 10 variáveis relativas à perceção da eficácia analisadas, n=188.	394
Quadro 100: Número de observações (N), valores médios (M), desvio-padrão (SD), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (K-S) e respetivo p-value (Sig.), do coeficiente de Skewness (sk) e de Kurtosis (ku) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de perceção da produtividade (baixa, média e alta).	395
Quadro 101: Teste de homogeneidade da variância das amostras: com “baixo” nível (n=107) e com “alto” nível (n=81) de forças impulsoras.	396
Quadro 102: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças restritivas” (FR) e à variável independente “forças impulsoras”, com dois níveis de “forças impulsoras”: “baixo” (n=107) e “alto” (n=81).	396
Quadro 103: Número de observações (N), valores médios (M), desvio-padrão (SD), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (K-S) e respetivo p-value (Sig.), do coeficiente de Skewness (sk) e de Kurtosis (ku) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de forças restritivas (baixa, média e alta).	397
Quadro 104: Teste de homogeneidade da variância das duas amostras: com “baixo” nível (n=93) e com “alto” nível de forças restritivas (n=95).	398
Quadro 105: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças impulsoras” e à variável independente “forças restritivas”, com dois níveis: Baixa (n=93) e Alta (n=95).	398
Quadro 106: Número de observações (N), valores médios (M), desvio-padrão (SD), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (K-S) e respetivo p-value (Sig.), pelo teste	

de Shapiro-Wilk (S-W) e respetivo p-value (<i>Sig.</i>), do coeficiente de Skewness (<i>sk</i>) e de Kurtosis (<i>ku</i>) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de forças restritivas (baixa, média e alta).	400
Quadro 107: Teste de homogeneidade da variância das três amostras: da percepção de “ser-se uma equipa”, “baixa” (n=25), “média” (n=71) e “alta” (n=92).	400
Quadro 108: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças impulsoras” e à variável independente “percepção ser-se uma equipa”, com três níveis de percepção de “ser-se uma equipa”, “baixa” (n=25), “média” (n=71) e “alta” (n=92).	401
Quadro 109: Resultados das diferenças entre as médias dos índices de forças impulsoras entre os grupos com diferentes níveis de percepção da percepção de “ser-se uma equipa”, “alta” (n=92), “média” (n=71) e “baixa” (n=25).	401
Quadro 110: Número de observações (<i>N</i>), valores médios (<i>M</i>), desvio-padrão (<i>SD</i>), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (<i>K-S</i>) e respetivo p-value (<i>Sig.</i>), pelo teste de Shapiro-Wilk (S-W) e respetivo p-value (<i>Sig.</i>), do coeficiente de Skewness (<i>sk</i>) e de Kurtosis (<i>ku</i>) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de forças restritivas (baixa, média e alta).	402
Quadro 111: Teste de homogeneidade da variância das duas amostras de percepção da produtividade “alta” (n=138) e “baixa” (n=50).	403
Quadro 112: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças impulsoras” e à variável independente “percepção da produtividade”, com dois níveis de percepção da produtividade “alta” (n=138) e “baixa” (n=50).	404
Quadro 113: Resultados das diferenças entre as médias dos índices de forças impulsoras entre os grupos com diferentes níveis de percepção da percepção de “ser-se uma equipa”, “alta” (n=92), “média” (n=71) e “baixa” (n=25).	405
Quadro 114: Ordens: apresenta a dimensão da amostra total (n=188), da amostra de nível forças impulsoras “baixo” ($n_{NFI\text{B}}=81$) e da amostra de forças impulsoras “alto” ($n_{NFI\text{A}}=107$) assim como as médias das ordens, a soma das ordens e a estatística W e U em relação à percepção da produtividade.	407
Quadro 115: Estatísticas descritivas (“N” número de grupos, “M” é a média; “SD” é o desvio-padrão; e “SEM” é o erro-padrão da média) das percepção da produtividade dos grupos menos e mais desenvolvidos.	407
Quadro 116: Teste de amostras independentes (grupo “menos desenvolvidos”; grupo “mais desenvolvidos”): Teste de Levene ($F(1,10)=0.035$; $p=0.856$) e <i>t</i> -Student ($t(10)=-1.617$; $p=0.137$). ...	408
Quadro 117: Síntese da dimensão da amostra ao nível individual (“N”), grupal (“Ng”) e da presença (“1”) ou ausência (“0”) das análises de validação de estudos anteriores (Ito e Brotheridge, 2008; Larkey, 1996; D. L. Miller, 2003; Peralta, 2009; Wheelan e Hochberger, 1996) e dos contributos deste estudo.	417

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	27
PRIMEIRA PARTE: ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	33
CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO.....	35
1. Conceitos Inerentes á Definição de Grupo e a sua tradução como Sistema Humano Vivo.....	39
1.1. Interação.....	39
1.2. Interdependência.....	46
1.3. Totalidade: o espaço de vida.....	47
1.4. Dinâmica.....	57
1.5. Alvo(s) comum(ns): direção, orientação para os objetivos e sobrevivência. ..	61
1.6. Estrutura: fronteiras, permeabilidade e desenvolvimento.....	66
1.7. Função: organização da energia e transformação.....	70
2. Linhas de Investigação dos Grupos.....	78
2.1. O grupo como veículo para influenciar os membros.....	78
2.2. O grupo como veículo para influenciar o desempenho das tarefas.....	82
2.3. O grupo como veículo para influenciar os padrões de interação.....	86
3. O Desenvolvimento do Grupo: Processo Dinâmico-Evolutivo.	90
3.1. Teoria integrada do desenvolvimento dos grupos.....	97
3.1.1. O modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Wheelan.	97
3.1.2. O modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Sheard e Kakabadse.....	100
3.1.3. O modelo integrado de desenvolvimento grupal de Miguez e Lourenço.	106
3.1.4. Teoria dos sistemas humanos vivos e treino centrado nos sistemas.....	110
4. Teoria do Desenvolvimento do Grupo	121
4.1. Teoria da dinâmica de grupo de Bion (1952/2004).....	122
4.2. Teoria do desenvolvimento do grupo de Bennis e Shepard (1956/1981).....	130
4.3. Sequência do desenvolvimento nos grupos de Tuckman (1965).	134
4.4 O ciclo de vida dos grupos: a teoria dos estádios de desenvolvimento do grupo LaCoursiere (1980).	138

4.5. Modelo de desenvolvimento do grupo de Wheelan (1990, 1994).	143
4.6. A sequencialidade.	148
5. Como Estudar o Desenvolvimento dos Grupos.	159
5.1. Observação.	160
5.2. Questionários.	168
5.2.1. Qualidades psicométricas não conhecidas.	168
5.2.2. Qualidades psicométricas conhecidas.	171
6. Evidências de Estudos Anteriores sobre o Desenvolvimento dos Grupos	180
7. Trabalho Realizado Durante este Processo mas que Não Foi Utilizado	206
CAPÍTULO II: OBJETIVO DO ESTUDO E PAPEL DO INVESTIGADOR	213
1. Objetivo do Estudo	215
2. Papel do Investigador	217
3. Unidade de Análise do Estudo	218
SEGUNDA PARTE: ESTUDOS EMPÍRICOS	219
CAPÍTULO III: ESTUDO I - VALIDADE DE CONTEÚDO.....	221
1. Objetivo, Variável considerada e Hipóteses de Investigação	223
2. Painel de Avaliação de Conteúdo	229
3. Metodologia.....	230
3.1. O processo de construção do questionário	230
3.2. A escala, as subescalas e os itens	232
3.3. Análise Estatística.	238
4. Apresentação dos Resultados.....	239
CAPÍTULO IV: ESTUDO II - ANÁLISE EXPLORATÓRIA.....	241
1. Objetivos, Variável considerada e Hipóteses de investigação	243
2. Caracterização da Amostra	244
3. Instrumento utilizado	247
4. Procedimentos	252
5. Análise Fatorial Exploratória.....	253
6. Apresentação dos Resultados.....	261
6.1. Resultados preliminares.....	261
6.2. Análise fatorial exploratória com 36 Itens.....	266

6.3. Análise fatorial exploratória com 20 Itens.	270
6.4. Decisão: 20 ou 36 itens.	276
6.5. Resultados finais da análise fatorial exploratória.	279
7. Discussão dos Resultados.	282
CAPÍTULO V: ESTUDO III - VALIDADE DE CONSTRUCTO	285
1. Objetivos, variável considerada e hipóteses de investigação	287
2. Teoria do Desenvolvimento dos Grupos a Avaliar	290
3. Elaboração do Modelo Teórico	293
4. Recolha dos dados	294
5. Especificação do Modelo de Medida a Avaliar.....	295
6. Análise Estatística.....	296
7. Apresentação dos Resultados	305
7.1. Modelo tetra-fatorial.....	305
7.1.1. Pressupostos de utilização do modelo de equações estruturais.....	305
7.1.2. Validade fatorial.	306
7.1.3. Validade convergente.....	312
7.1.4. Validade discriminante.	312
7.2. Novos objetivos e hipóteses de investigação.	314
7.3. Modelo tri-fatorial.....	317
7.3.1. Pressupostos de utilização do modelo de equações estruturais.....	317
7.3.2. Validade fatorial.	318
7.3.3. Validade convergente.....	321
7.3.4. Validade discriminante.	321
7.4. Modelo bi-fatorial.	323
7.4.1. Pressupostos de utilização do modelo de equações estruturais.....	323
7.4.2. Validade fatorial.	323
7.4.3. Validade convergente.....	326
7.4.4. Validade discriminante.	327
8. Discussão dos Resultados.....	337
9. Contribuições do Estudo	352
10. Limitações do Estudo e Possíveis Direções Futuras	357

CAPÍTULO VI: ESTUDO IV - VALIDADE EXTERNA E VALIDADE DE CRITÉRIO

.....	359
1. Objetivos, variável considerada e hipóteses de investigação.....	361
2. Caracterização da Amostra	365
3. Instrumento Utilizado.....	368
4. Procedimentos	370
5. Análise Estatística.	372
6. Apresentação dos Resultados.....	382
6.1. Análise fatorial confirmatória do modelo equivalente em dois grupos independentes.	382
6.2. Análise da invariância multigrupos.	386
6.3. Valor da variável desenvolvimento dos grupos.	390
6.4. Análise de correlações.	393
6.5. Validade de critério.	395
6.5.1. Das forças restritivas face às forças impulsoras.....	395
6.5.2. Das forças impulsoras face às forças restritivas.....	397
6.5.3. Das forças impulsoras face à percepção do “ser-se uma equipa”.	399
6.5.4. Das forças impulsoras face à percepção da “produtividade”.	402
6.6. Análise da influência das forças impulsoras na percepção da produtividade.	406
6.6.1. Unidade de análise indivíduo.....	406
6.6.2. Unidade de análise grupo.....	407
7. Discussão dos resultados.....	408
8. Contribuições do estudo.....	414
9. Limitações do estudo e possíveis direções futuras	416

CAPÍTULO VII: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES..... 419

BIBLIOGRAFIA..... 443

ANEXOS..... 465

INTRODUÇÃO

A tese desenvolve-se em três partes. Na primeira, procedemos à contextualização, de forma a explicitarmos aspetos internos de motivação pessoal, mas também aspetos externos que influenciaram todo o trabalho. Quanto aos aspetos externos destacámos a influência da filiação ao Centro de Investigação e Treino para o Trabalho de Equipa, da Escola de Gestão do Porto, da Universidade do Porto (CITTE-EGP-UP) e o enquadramento teórico das questões que são objeto da nossa investigação. O enquadramento teórico parte da noção de grupo (Lourenço, 2002) e, no primeiro ponto, efetuámos uma fundamentação teórica de cada uma das noções inerentes a esta definição (i.e., interação, interdependência, totalidade, dinâmica, alvos comuns e fronteiras). Encontrámos ancoragem na teoria da dinâmica da personalidade (Lewin, 1935), nas forças ambientais no comportamento e desenvolvimento infantil (Lewin, 1933/1935), na teoria de campo (Lewin, 1939/2006), na teoria dos sistemas humanos vivos (Agazarian e Gantt, 2000) e no treino centrado nos sistemas (Agazarian, 1997/2004). Esta ancoragem conduziu-nos a uma integração e aplicação da noção de sistema ao grupo. Depois destacámos três linhas de investigação, o grupo como veículo para influenciar os membros, o desempenho e os padrões de interação. A linha de investigação dos grupos como veículos para influenciar os padrões de interação, conduziu-nos ao desenvolvimento do grupo enquanto processo dinâmico-evolutivo e à diferenciação de três teorias: a teoria integrada do desenvolvimento dos grupos (Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1994), a teoria dos sistemas humanos vivos e treino centrado nos sistemas (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2000) e a teoria do desenvolvimento dos grupos (Bales, 1950; Bales e Strodbeck, 1951; Bennis e Shepard, 1956/1981; Bion, 1952/2004), que tem sido objeto de duas perspetivas, as fases de resolução de problemas nos grupos (Bales e Strodbeck, 1951) e a teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004). Nós analisaremos os grupos, na perspetiva do desenvolvimento e na lógica da dinâmica de grupo, destacando a própria teoria que está na génese, i.e., a teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004), a teoria do desenvolvimento dos grupos (Bennis e Shepard, 1956/1981), as questões da sequencialidade e as fases de desenvolvimento dos grupos (e.g., Bennis e Shepard, 1965/1981; Brower, 1996; Gersick, 1988; Miguez e Lourenço, 2001; Muchielli, 1984; Schutz, 1958; St. Arnaud, 1978; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994). Na parte final da contextualização e enquadramento teórico, identificámos diferentes formas de estudar o desenvolvimento dos grupos e em função dos resultados da

aplicação de um instrumento de investigação, num trabalho realizado durante este processo e que não foi utilizado na terceira parte desta tese, confrontámo-nos com a necessidade de desenvolver um instrumento com qualidades psicométricas apropriadas, que permitisse medir o que se propõe medir e onde a operacionalização dos itens do constructo permitisse inferir com confiança para os constructos teóricos que estão na base da sua construção.

Na segunda parte, tendo em conta o contexto reportado e a necessidade que emergiu, assumimos o papel de contribuir para a teoria do desenvolvimento dos grupos, através de um conjunto de estudos empíricos que suportassem a teoria e que permitissem avanços quanto às qualidades psicométricas dos instrumentos para estudar o desenvolvimento dos grupos. Por isso, esta tese tem por variável o desenvolvimento dos grupos e por objetivo contribuir para a compreensão, validação e investigação da teoria do desenvolvimento dos grupos.

A terceira parte será preenchida com os estudos empíricos. No estudo I reportámos o trabalho de construção de um instrumento de avaliação do desenvolvimento dos grupos e o processo de validade de conteúdo. O estudo II explora os resultados da aplicação do questionário desenvolvido no estudo I, a 245 jogadores e treinadores de 22 equipas desportivas, para verificar se a estrutura correlacional das variáveis manifestas fazia emergir uma estrutura correlacional que apoiasse as fases de desenvolvimento dos grupos. Os estudos III e IV pretendem validar a teoria do desenvolvimento dos grupos no contexto dos modelos de equações estruturais e contribuir para a sua validade de constructo, externa e de critério. Por isso, no estudo III utilizámos a mesma amostra, mas fazemos uma abordagem diferente. Enquanto no estudo II partimos dos dados e observámos se a estrutura correlacional implícita fazia emergir o modelo teórico, neste estudo partimos da teoria ou modelo teórico e verificámos se a estrutura correlacional dos dados se ajusta à teoria ou modelo definido previamente o que nos permitiu analisar a validade fatorial do modelo. Para além disso, examinámos a validade convergente e discriminante do modelo teórico. Os resultados deste estudo levantaram duas novas hipóteses. Confrontados com a situação, de terminar a tese indicando pistas para o futuro ou continuar com a verificação dessas novas hipóteses, optámos por continuar a investigação. As evidências e a contextualização desta tese levaram-nos a uma reformulação do modelo teórico. Nesse sentido dadas as alterações ao modelo inicial e ainda no quadro dos modelos de equações estruturais, no estudo IV procedemos à validação externa utilizando uma amostra independente (188

jogadores de 12 equipas desportivas) e da verificação da validade face a alguns critérios. No final de cada estudo procedemos à discussão dos resultados, à indicação das contribuições do estudo, limitações e possíveis direções futuras.

Terminámos esta tese com as conclusões, i.e., com as contribuições do estudo, com as suas limitações e indicando possíveis direções futuras de investigação.

PRIMEIRA PARTE: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO I: CONTEXTUALIZAÇÃO

Designámos este capítulo de contextualização por dois motivos: por um lado, porque pretendemos ir para além do enquadramento teórico e, portanto, reportar outros fatores internos e externos que influenciaram este trabalho; e por outro lado, para adequar a estrutura deste trabalho às noções teóricas de fundo nele existente, e.g., a noção de papel, objetivo e contexto (Agazarian e Gantt, 2000) e a teoria de investigação-ação (Lewin, 1946/2006a), no caso investigação - investigação.

Este trabalho apresenta um conjunto de pontos de partida, que podem ser referidos como aspetos pessoais e aspetos contextuais. Os aspetos pessoais resultam da minha história, dos meus interesses, necessidades e motivações. Da minha história, destaco a experiência enquanto jogador de equipas desportivas (10 anos), treinador de equipas desportivas (24 anos) e docente de Educação Física (24 anos), na medida em que interagi em grupos, quer como membro, i.e., jogador, quer como líder, i.e., treinador e professor. De alguma forma, ligado à minha história, a construção de equipas eficazes foi sempre do meu interesse e motivação¹. A determinada altura, fui confrontado com o facto de que ensinar bem o jogo e ter bons jogadores, não era suficiente para a obtenção de resultados. Comecei a sentir-me atraído por perceber melhor o funcionamento dos grupos, isto porque, embora estivesse satisfeito com a forma como ensinava o jogo, percebi que faltava conhecer e perceber melhor a forma como os jogadores interagem, as suas implicações e como poderia adequar a minha intervenção a essas situações.

Relativamente aos aspetos contextuais, destaco a filiação ao Centro de Investigação e Treino para o Trabalho em Equipa, da Escola da Gestão do Porto, da Universidade do Porto (CITTE-EGP-UP). Este centro, dirigido pelo Prof. Doutor José Miguez e pelo Prof. Doutor Paulo Lourenço, teve um impacto muito grande neste trabalho, dadas as permanentes reuniões e discussões formais e informais, o acesso privilegiado a informação sobre os grupos e à oportunidade de desenvolvimento pessoal. Na linha de investigação do CITTE-EGP-UP, quatro membros (i.e., Dimas, 2007; Lourenço, 2002; Moreira, 2007; Rodrigues, 2008) produziram os seus respetivos doutoramentos. Este estudo surge no seguimento destes estudos anteriores e por isso partimos de dois pressupostos: Primeiro, Lourenço (2002) e Rodrigues (2008) abordaram a dialética entre o grupo ou equipa, considerando ambos que o grupo e a equipa são sinónimos, são a mesma entidade, são o mesmo fenómeno, em diferentes momentos da sua existência, onde no contínuo da sua

¹ O meu Mestrado foi sobre as etapas de aprendizagem do basquetebol, i.e., sobre o desenvolvimento do ensino da tarefa – jogar basquetebol.

evolução essa entidade é sempre um grupo. Para aprofundar esta temática, Dimas (2007), Lourenço (2002), Moreira (2007) e Rodrigues (2008) apresentam uma discussão mais detalhada e que no caso do nosso estudo não é central. Segundo, partimos da definição de grupo de Lourenço (2002) e que será explicitada no início do ponto um.

Por isso, na contextualização, partimos da explicitação dos diferentes conceitos inerentes à definição de grupo. De seguida, realizaremos uma breve revisão da literatura do grupo enquanto veículo para influenciar os membros, o desempenho das tarefas e os padrões de interação. Serão discriminadas duas linhas de investigação sobre o grupo como veículo para influenciar os padrões de interação: a linha das fases de resolução de problemas nos grupos (Bales e Strodtbeck, 1951) e a linha da teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004).

Depois, abordaremos o desenvolvimento do grupo como um processo dinâmico - evolutivo, com destaque para três diferentes teorias, na lógica da dinâmica do grupo: a Teoria Integrada do Desenvolvimento do Grupo (TIDG); a Teoria dos Sistemas Humanos Vivos e Treino Centrado - nos - Sistemas (TSHV-SCT); para depois nos concentrarmos na Teoria do Desenvolvimento dos Grupos (TDG), atendendo a que o nosso trabalho se centra nessa teoria.

Dado que iremos estudar o desenvolvimento dos grupos, abordaremos as formas como os grupos têm sido estudados.

Posteriormente, reportaremos algum trabalho realizado durante este processo, mas que não foi utilizado, e onde chegámos ao nível do conhecimento sobre o desenvolvimento dos grupos.

Por fim, vamos identificar o que é realmente importante neste estudo.

1. Conceitos Inerentes à Definição de Grupo e a sua tradução como Sistema Humano Vivo

Lourenço (2002) define o grupo como “(...) um sistema sócio-técnico – porque fundado nos subsistemas afetivo e tarefa –, de natureza intersubjetiva – porque a sua existência distinta de um sistema mais vasto, (em que se insere), passa pela percepção da sua “realidade”, por parte dos membros e dos não membros –, que se expressa através de uma dinâmica relacional que constitui um sistema interativo específico, e cujas características essenciais são a interdependência, a totalidade dinâmica, a prossecução de alvo(s) comum(ns) e a existência de fronteiras temporais e psicológicas” (pp. 55-56).

Vamos começar por abordar alguns dos conceitos inerentes a esta definição de grupo adotada (i.e., interação, interdependência, totalidade, dinâmica, alvo comum e fronteiras), aos quais serão integrados os constructos de função e energia, de forma a enquadrar o grupo como um sistema humano vivo. Isto é, partimos da definição de grupo de Lourenço (2002) e vamos caminhar do grupo para o sistema humano vivo.

1.1. Interação.

Para Smuts (1927), a natureza apresenta uma tendência para a criação de “todos”, ou seja, na natureza existe um princípio de onde a matéria, a vida e a mente resultam e esse princípio ou tendência designa-se de holismo (do grego ὅλος holos = todo). Inspirado pela ideia de uma melodia poder ser composta por tons muito diferentes, von Ehrendels (1932/1937) formulou o conceito de qualidade Gestalt, para o aparecimento de uma nova categoria, apresentação unitária ou todo e que esta qualidade era verdade com os sons, mas também com as sensações. Para a teoria Gestalt as unidades implicam a existência de um todo maior e as unidades podem não ser percebidas pelo mesmo modo por diferentes indivíduos ou pelo mesmo indivíduo, i.e., existem totalidades e a sua percepção muda (Koffka, 1935/1999; Wertheimer, 1924/2001). Apoiado na teoria Gestalt, Lewin (1935) esclarece que a causa, motor ou a condição necessária de qualquer evento psíquico é a energia psíquica (“e”: força, tensão) que deriva da pressão da vontade (V) ou da

necessidade (N) [traduzida por nós por $e=f(V,N)$] e não a que resulta da união² membro com membro. Para Lewin (1935) existe uma real ligação entre todo o tipo de objetos, coleção de objetos ou processos, que designou de *adesão* e que isso é a causa dos eventos psicológicos.

Um destes tipos de ligação, e.g., entre dois objetos psíquicos (“ a ” e “ b ”), é a *associação*, que reivindica que uma determinada ocorrência em a provoca, é a causa de, determinados resultados em b , i.e., o estímulo possui uma *adesão* que é entendida como a causa de determinadas reações ou eventos (Lewin, 1935). As associações são ligações do tipo causa-efeito.

Na perspectiva do reducionismo, um sistema complexo pode ser explicado pela redução das suas partes; numa perspectiva mecanicista, um sistema puramente mecânico é o resultado da soma das partes (Smuts, 1927), i.e., numa perspectiva aditiva o todo (T) é igual à soma das partes (P) e pode ser representada matematicamente por $T = \sum_{i=1}^n P_i$. Numa análise dicotómica, resolve-se o problema da explicação do todo pela divisão do complexo nos seus elementos, pelo isolamento desses elementos, descoberta das suas leis e depois remontam-se os elementos (Wertheimer, 1924/2001). Contudo, a propósito da multidão e seu comportamento, LeBon (1896/2001) refere que não se trata da adição ou média entre os elementos (i.e., $T \neq \sum_{i=1}^n P_i$ ou $T \neq \frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n}$).

Para Lewin (1935) o estímulo pode ser fonte de energia para o processo sensorial, mas no comportamento ou emoções a intensidade do estímulo físico não tem um papel essencial, por isso defende: (i) que deve ser abandonada a percepção do mundo como a soma dos elementos sensoriais, i.e., o estímulo da percepção não deve ser avaliado de acordo com a intensidade física, antes percebido de acordo com a realidade psicológica³, onde os objetivos e necessidades passam a estar presentes; (ii) a libertação de energia, no sentido de resultar de uma “faísca”, deriva da totalidade das forças presentes no campo psicológico; (iii) os objetos que formam as metas ou objetivos controlam a direção do processo, por isso o comportamento é dirigido por objetivos; e (iiii) a satisfação, concretização da meta/objetivo implica uma mudança na posição do campo de forças, assim como uma profunda mudança nas tensões psicológicas, que produzem o comportamento. Ou que “(...) existe uma inclinação, (...)”, para analisar a unidade de toda a região psicológica que constitui o

² A união não é fonte de energia para os eventos psicológicos, mas configura a forma desses eventos (Lewin, 1935).

³ A percepção da forma é dinâmica, muda (Koffka, 1935/1999; Wertheimer, 1924/2001), pelo que a percepção da realidade psicológica também muda.

indivíduo como relativamente maior do que a unidade de natureza física.” (Lewin, 1935, p. 53). O holismo e a teoria Gestalt apoiam esta ideia do todo não ser igual à adição das partes. Ou seja, o holismo considera que o todo resulta das suas partes, mas é mais do que a soma das suas partes, i.e., “um todo, que é *mais* do que a soma das suas partes, tem algo dentro da sua estrutura e função, algumas relações específicas, alguma internalidade de carácter ou natureza, que constitui esse *mais*.”⁴ (Smuts, 1927, p. 105), portanto, o que distingue o todo, das adições mecânicas, dos agregados ou construções é a sua estrutura interna, função ou carácter. Na mesma lógica, não mecanicista, não quantitativa, para Koffka (1935/1999), a teoria Gestalt constrói a partir da ideia que “o todo é mais do que a soma das suas partes” (pp. 176), i.e., $T > \sum_{i=1}^n P_i$ e explicita que “é mais correto dizer que *o todo é algo mais* do que a soma das suas partes, onde a relação todo-partes é significativa, porque a adição é um procedimento sem sentido”⁵ (p.176). Nesta linha de pensamento de reação ao reducionismo, Bertalanffy (1968) propôs a Teoria Geral dos Sistemas (GST⁶) que destaca os sistemas reais como abertos, que interagem com o seu meio ambiente e que podem adquirir novas propriedades qualitativas pela emergência resultante da evolução contínua, em vez de entidades reduzidas às suas partes (e.g., indivíduos). A GST concentra-se na organização que determina o sistema, nas relações entre as partes que as ligam ao todo, que formam o todo independentemente da substância concreta dos elementos (Bertalanffy, 1968).

Ou seja, a lógica quantitativa, leia-se aditiva, da noção do todo foi substituída por uma lógica qualitativa, relacional ou como refere Lewin (1935) as relações causais foram substituídas por relações dinâmicas – pela interação. Nesta linha e apoiando LeBon (1896/2001), quando desenvolve a teoria de campo, Lewin (1951/2006) destaca que o todo não era igual ou maior do que a soma das suas partes, mas que o todo é diferente da soma das suas partes (matematicamente *não* era $T \geq \sum_{i=1}^n P_i$ mas sim $T \neq \sum_{i=1}^n P_i$, ou seja, considerando *A* e *B* partes de um todo, “*A+B*” não é simplesmente “(*A+B*)”, mas sim um terceiro e novo elemento “*C*”, onde “ $C \neq A+B$ ” porque possui características próprias).

Nesta perspetiva, para explicar a relação entre o todo e as partes, Lewin (1946/2006b) usa a seguinte metáfora: “é tecnicamente impossível descrever o

⁴ “A whole, which is more than the sum of its parts, has something internal, some inwardness of structure and function, some specific inner relations, some internality of character or nature, which constitutes that more” (Smuts, 1927, p. 105).

⁵ A expressão “o todo é algo mais” não se encontra a *itálico* no texto citado. A colocação a *itálico* deve-se à intenção de facilitar a diferenciação.

⁶ *General System Theory* (Bertalanffy, 1968).

movimento do sol através da descrição do movimento de cada ião nele contido” (p. 341). Isto é, cada uma das partes tem significado em si mesma, mas consideradas em conjunto, o significado pode mudar. Por isso, do mesmo modo que, pela sua junção, as células formam o corpo humano ou dois elementos químicos combinados formam um novo elemento, também os indivíduos que pela sua interação formam um novo elemento, multidão, com características bastante diferentes das dos indivíduos que a compõe (Le Bon, 1896/2001). Ou seja, as propriedades específicas, a internalidade do todo resulta da interação⁷ (não da adição) entre as partes. Influenciado pela teoria Gestalt, Lewin (1947/2006) considera os grupos, tal como as subpartes (e.g., subgrupos ou membros), uma realidade, i.e., o todo dinâmico, (grupo), existe porque tem propriedades estruturais específicas diferentes das propriedades estruturais das subpartes (subgrupos e membros individuais).

Le Bon (1896/2001) constatou que, independentemente das pessoas que compunham a multidão, os indivíduos comportavam-se de modo diferente, do que se tivessem isolados e que essa diferença de comportamento resultava da multidão apresentar, no sentido psicológico, novas características muito diferentes dos indivíduos que as formavam, por colocá-los “(...) na posse de um tipo de mente coletiva que os faz sentir, pensar e agir de uma maneira bastante diferente, do que cada um dos indivíduos iria sentir, pensar e agir se estivesse isolado” (Le Bon, 1896/2001, p. 15). Esta ideia de mente coletiva foi apoiada por Durkheim (1951), quando sugere que os grupos alargados de pessoas agem com uma mente, i.e., esses grupos são mais do que uma coleção de indivíduos, estão ligados por uma unificadora consciência coletiva (“*groupmind*”). Smuts (1927) reportou que a estrutura interna do todo afeta as partes, por as tornar diferentes, por se comportarem de modo diferente, do que se estivessem separadas do todo. Wertheimer (1924/2001) reforça a ideia do comportamento do todo ser determinado pela sua natureza intrínseca, porque: “existem totalidades, cujo comportamento não é determinado pelos seus elementos individuais, mas onde os processos das partes são eles mesmos determinados pela natureza intrínseca do todo. A esperança da teoria Gestalt é determinar a natureza desses todos”⁸ (p. 2).

⁷ Quanto à interação, Agazarian (1963) cit. in Agazarian (2000) vai mais longe, ao discriminar os fenómenos partes em interação (e.g., membros de um grupo), da interação da parte consigo mesma (e.g., indivíduos consigo mesmo) e definindo o fenómeno social enquanto padrões de partes em interação.

⁸ “*There are wholes, the behaviour of which is not determined by that of their individual elements, but where the part-processes are themselves determined by the intrinsic nature of the whole. It is the hope of Gestalt theory to determine the nature of such wholes*” Wertheimer (1924/2001, p. 2).

Para Le Bon (1896/2001) é mais fácil provar como é que um indivíduo parte de uma multidão difere do indivíduo isolado, do que descobrir as causas da diferença do comportamento do indivíduo em multidão.

Le Bon (1896/2001) distinguiu o consciente do inconsciente. O consciente enquanto elementos do carácter resultado da educação e condições hereditárias. O inconsciente como génio da raça a que todos os indivíduos pertencem e que é semelhante entre eles, porque indivíduos muito diferentes, em termos de inteligência, possuem instintos, paixões e sentimentos que são muito semelhantes (Le Bon, 1896/2001). A diferença de comportamento dos indivíduos em multidão, i.e., no coletivo, residia no inconsciente e não no consciente, por o inconsciente tornar-se na propriedade comum das multidões (Le Bon, 1896/2001).

Le Bon (1896/2001) indicou três causas para o aparecimento dessas características nas multidões, i.e., comportamento coletivo como primitivo e infantil, portanto comportamento regressivo ou agindo por instinto: (i) o anonimato, que fazia desaparecer o sentimento de responsabilidade; (ii) o contágio, em multidão todos os sentimentos e ações contagiavam os indivíduos, a um nível que prontamente sacrificam o seu interesse pessoal a favor do interesse coletivo; e (iii) a sugestão, de longe a mais importante e que determinava características especiais nos indivíduos que eram contrárias às apresentadas pelos indivíduos isoladamente, i.e., os indivíduos não eram mais conscientes das suas ações e o inconsciente predominava.

Com base nas ações voluntárias e não voluntárias, McDougall (1927) discrimina três tipos de multidão: a multidão comum/fortuita, a multidão “homogénea” e a multidão organizada. Para McDougall (1927), as ações não voluntárias são resultado imediato dos impulsos primários e são característica da multidão comum/fortuita; as ações voluntárias, que derivam das vontades individuais de todos os indivíduos e não são a expressão de uma vontade geral ou coletiva, são características da multidão “homogénea”; e as ações voluntárias, que resultam da vontade geral ou coletiva, expressa no critério da “vontade coletiva ou geral só existe onde alguma ideia de todo o grupo e algum sentimento por ele, como tal, existe nas mentes das pessoas que o compõem” (p. 49), são característica das multidões organizadas. Para ele, estes três tipos de multidão estão associados a dois tipos de grupos: a multidão fortuita e a multidão homogénea são grupos desorganizados; e a multidão organizada é um grupo organizado.

A ideia de ações voluntárias e involuntárias encontra ressonância em Lewin (1933/1935), para quem as ações podem ter duas formas: descontroladas, impulsivas ou inapropriadas e voluntariamente dirigidas para a atividade ou apropriadas. A propósito de ações voluntárias e involuntárias, Bion (1952/2004) também distingue dois tipos de atividade mental: a atividade mental voluntária destinada à tarefa, portanto adequada à realidade; e a atividade mental involuntária, resultado de reações emocionais e por isso desadequada à realidade. A cada um destes dois tipos de atividade mental, Bion (1952/2004) associou um de dois tipos de grupos⁹, respetivamente o grupo-trabalho e o grupo-supostos básicos. Contudo, enquanto para que para McDougall (1927) a atividade resultante de impulsos emocionais era desorganizada, para Bion (1952/2004), ao nível do grupo, o comportamento não verbal, derivado dos impulsos emocionais, produzia ordem a partir do caos, portanto era organizado, porque tomava formas identificáveis que designou grupo-supostos básicos. Agazarian (1982, 1983) apresentou a teoria do grupo invisível, segundo a qual existem dois grupos (Figura 1): o grupo visível, i.e., o grupo cujos processos são visíveis, cujas dinâmicas se tentam perceber; e o grupo invisível, enquanto grupo que não pode ser visto, só pode ser inferido pelo comportamento e tem que ser definido teoricamente. O grupo invisível foi desenvolvido para explicar as dinâmicas do comportamento, que ocorrem entre o grupo visível e observável de pessoas (Agazarian, 1983).

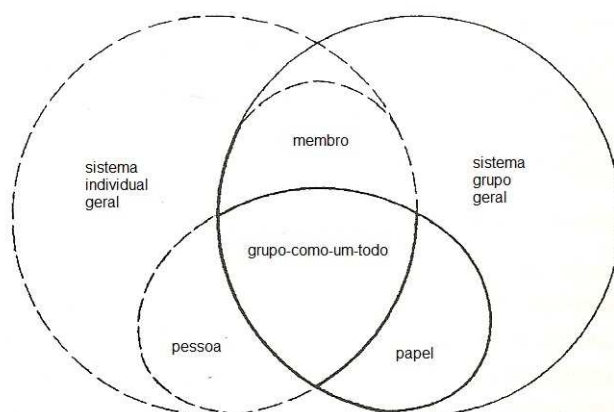


Figura 1: O grupo visível e invisível, fonte Agazarian e Peters (1981) cit in Agazarian e Gantt (2000).

⁹ Este ponto será desenvolvido posteriormente.

Resumindo: os indivíduos, pela combinação específica das partes (Smuts, 1927), pela sua interação (Bertalanffy, 1968; Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1935) formam um novo elemento, i.e., um todo, (Koffka, 1935/1999; Le Bon, 1896/2001; Wertheimer, 1924/2001), diferente ou algo mais do que a soma das partes (Koffka, 1935/1999; Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1935; Smuts, 1927), com propriedades, características, estrutura interna ou natureza intrínseca específicas, diferentes dos indivíduos que o compõem (Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1947/2006; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001), que, independentemente das pessoas que o compõem, faz os indivíduos sentir, pensar, atribuir significados (Le Bon, 1896/2001), agir e comportar (Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001) de modo diferente do que se estivessem isolados (Durkheim, 1951; Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001), i.e., o todo afeta o comportamento das partes (e.g., indivíduos), por os colocar na posse de uma mente coletiva (Le Bon, 1896/2001) ou unificadora consciência coletiva (Durkheim, 1951) .

A atividade consciente e inconsciente (Le Bon, 1896/2001), as ações voluntárias ou resultado imediato de impulsos primários (Bion, 1952/2004; Lewin, 1933/1935; McDougall, 1927), as ações organizadas defensivas ou as ações adequadas à realidade (Bion, 1952/2004) ou o grupo visível e o grupo invisível (Agazarian, 1982, 1983) apoiam a posição de Dimas (2007), Lourenço (2002), Miguez e Lourenço (2001), Moreira (2007), Oliveira, et al. (2005) e Rodrigues (2008), segundo a qual, a entidade grupo opera em torno de dois subsistemas fundadores – sócio-afetivo e de tarefa.

1.2. Interdependência.

Rodrigues (2008) diferenciou três perspectivas de análise da interdependência, i.e., a interdependência como condição para a existência ou formação do grupo, enquanto exigência tecnológica e como resultado das exigências de coordenação. Concentrou-se na análise da interdependência na perspectiva da psicologia social, ou seja, como resultado das exigências de cooperação. Nós, nos próximos pontos, iremos concentrar a nossa análise na perspectiva da interdependência como condição para a existência ou formação do grupo. Neste enquadramento iremos destacar cinco ideias chave: interdependência partes-todo; interdependência sistema-ambiente; interdependência entre as dinâmicas individuais e dinâmicas de grupo; interdependência multidimensional.

Quanto à interdependência partes-todo, Smuts (1927) destacou a influência recíproca entre o todo e as partes, i.e., por um lado, a combinação única e específica das partes cria o todo, portanto afeta-o, tornando o todo mais do que a sua soma e por outro lado, a estrutura interna do todo afeta as partes, por as tornar diferentes. Esta ideia, de interdependência ou influência recíproca entre as partes e o todo, é explicitada por Smuts (1927) quando escreve que “é a própria essência de um todo que, embora seja formada pelas suas partes, por sua vez influencia as partes e afeta as suas relações e funções”¹⁰ (p. 107). Portanto, o todo depende das partes para a sua formação e por sua vez o comportamento das partes dependem do todo.

Esta ideia de interdependência entre os indivíduos e o todo, ou entre as partes e o todo, conduziu Lewin (1933/1935, 1946/2006b), influenciado pela teoria Gestalt, a dizer que o comportamento depende sempre das características individuais e da estrutura momentânea da situação existente e que não é possível atribuir parte do comportamento ao ambiente ou ao indivíduo, até porque são muitas as variações de comportamento com as mesmas características individuais, porque diferentes indivíduos podem apresentar modos de comportamento semelhantes e porque diferentes situações podem provocar comportamentos semelhantes (Lewin, 1933/1935). Isto é, “(...) nem a semelhança, nem a diferença no comportamento (B) permite a inferência direta e inequívoca da semelhança ou diferença das características individuais ou dos fatores da situação” (Lewin, 1933/1935, p. 72).

¹⁰ “It is the very essence of a whole that while it is formed of its parts it in turn influences the parts and affects their relations and functions” (Smuts, 1927, p. 107).

Assim sendo, o “comportamento (B) é uma função (f) da pessoa (P) e do seu ambiente (E), $B = f(P, E)$ ” (Lewin, 1946/2006b, p. 337), i.e., o comportamento e desenvolvimento¹¹ dependem do estado da pessoa e do seu ambiente e não da pessoa ou do ambiente. Kofka (1935/1999) apoia esta ideia do comportamento no ambiente, porque para ele o comportamento também é sempre comportamento no ambiente. Segundo Lewin (1946/2006b), o estado da pessoa (P) e o seu ambiente (E) não são independentes um do outro, mas mutuamente dependentes, ou seja, o ambiente psicológico depende da pessoa, $E = f(P)$, assim como o estado da pessoa depende do seu ambiente psicológico, $P = f(E)$. O ambiente psicológico depende do carácter individual e estágio de desenvolvimento, mas também depende das condições momentâneas, o que torna evidente a relação entre o ambiente e as necessidades (Lewin, 1933/1935). Portanto, na fórmula do comportamento, as variáveis P (pessoa) e E (ambiente psicológico) são variáveis interdependentes (Lewin, 1940/2006, 1946/2006b) ou considerando a pessoa e as partes no ambiente como o todo, as variáveis partes e todo são interdependentes. Neste contexto, Agazarian e Gantt (2000) referem o grau de grupalidade, que existe num momento, como o grau de interdependência das partes [$\text{grupo}^o = f(\text{interdependência}^o \text{ das partes})$].

1.3. Totalidade: o espaço de vida.

Como resultado, se a interação entre as partes forma o todo (Bertalanffy, 1968; Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1935), a interdependência entre a pessoa e o seu ambiente psicológico, leia-se entre a pessoa e o todo (Koffka, 1935/1999; Lewin, 1933/1935, 1946/2006b; Smuts, 1927), tem que ser considerada uma constelação total de fatores interdependentes (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b).

Segundo Lewin (1933/1935), para uma determinada constelação total [compreendendo a situação, ambiente (E) e o indivíduo (P)] resulta um determinado comportamento (B), i.e., $(E_1, P_\alpha) \rightarrow B_\alpha$ ou $B = f(P, E)$ ¹² e para Lewin (1946/2006b), essa totalidade de factos coexistentes e mutuamente interdependentes, i.e., pessoa

¹¹ Lewin (1946/2006b) considera, que os fatores que determinam o desenvolvimento, podem ser formalmente tratados do mesmo modo que os fatores que determinam o comportamento e que isso simplifica consideravelmente a teoria da psicologia.

¹² O conceito de comportamento deixa de ser enquadrado numa lógica aditiva e passa a ser formulado numa lógica relacional. De interação e interdependência.

e ambiente no momento, designa-se de *espaço de vida* (LSp) desse indivíduo, pelo que o $B = f(P, E) = f(LSp)$ ou o comportamento é função do espaço de vida. Assim sendo, a compreensão e predição do comportamento do indivíduo depende do espaço de vida (Lewin, 1946/2006b). Ou seja, “para perceber ou predizer o comportamento psicológico (B) tem que se determinar, para cada tipo de evento psicológico (ações, emoções, expressões, etc.), a situação total no momento, isto é, a estrutura e o estado da pessoa (P) e o ambiente psicológica (E) no momento. $B = f(P, E)$ ” (Lewin, 1933/1935, p. 79). Logo, a tarefa de explicar o comportamento passa por: (i) encontrar a representação científica do espaço de vida (LSp), i.e., o campo psicológico; e (ii) determinar a função (f), lei, que liga o comportamento ao espaço de vida (Lewin, 1946/2006b). Ou seja, a psicologia deve ver a totalidade desses fatores, a pessoa e o ambiente psicológico no momento, i.e., a psicologia deve ver o espaço de vida, como um *campo psicológico* ou como um *campo de forças* (Lewin, 1946/2006b).

Para Lewin (1946/2006b) existe um conjunto de pontos gerais, que devem ser lembrados na representação e análise do campo psicológico, quando queremos explicar o comportamento: (1) *objetividade*, i.e., representar o campo corretamente, tal como existe para o indivíduo em questão, (o que depende entre outras coisas da percepção de cada indivíduo), nesse momento particular; (2) o aspeto social é pelo menos, tão importante como o físico; (3) considerar aspetos *específicos*, e.g., objetivos particulares, estímulos, necessidades, relações sociais, assim como características mais *gerais* como a *atmosfera*, e.g., amigável, tensa, hostil, ou a quantidade de *liberdade*; (4) tudo o que afete o comportamento, num determinado momento, deve ser representado nesse campo psicológico e só esses factos podem afetar o comportamento; e (5) a representação matemática do campo psicológico e as equações, que expressam as leis psicológicas, são tudo o que se tem que saber para predizer o comportamento. Por tudo isto, o que uma coisa é num determinado momento, depende da totalidade, formada pelas condições da pessoa envolvida e pela sua percepção da situação total, no momento (Lewin, 1933/1935).

Por um lado, o comportamento individual é resultado da interação de fatores interdependentes, estado da pessoa e ambiente como ele o percebe no momento, que formam uma constelação, uma totalidade, designada espaço de vida (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), por outro lado, o indivíduo em grupo comporta-se de modo diferente do que se estivesse isolado (Durkheim, 1951; Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001). Para uns [e.g., Wolf e Schwartz (1963), cit. in

Agazarian (1983)] o comportamento do grupo pode ser explicado como resultado do comportamento individual, no pólo oposto, outros [e.g., Bion (1952/2004)] defendem a posição que todo o comportamento individual em grupo pode ser explicado em função do grupo. A propósito da observação do processo de comunicação, Agazarian e Gantt (2000) observaram que “o que cada um é no grupo tem mais a ver com o grupo do que consigo mesmo” (p. 59), ou seja, as dinâmicas do grupo determinam, influenciam as dinâmicas individuais (esta ideia de quem determina o quê, entre o indivíduo e o grupo, será recuperada em 3.1.4, p. 110. Assim, é necessário distinguir o comportamento individual do comportamento do grupo.

Para Lewin (1947/2006), qualquer tipo de ação, seja individual ou de grupo, é regulada por um processo circular causal do seguinte tipo: (a) percepção individual ou “procura-de-factos”; (b) ação individual ou de grupo, onde a percepção ou “procura-de-factos” depende da maneira como a situação mudou pela ação; (c) o resultado da procura-de-factos influencia a direção das ações. Contudo, a diferenciação dos conceitos de grupo e indivíduo não fica resolvida, apenas realça que ambos, o indivíduo e o grupo, são isomorfos (situação que será abordada posteriormente).

Construindo a partir da ideia que as duas abordagens anteriores [i.e., que o comportamento do grupo pode ser explicado como resultado do comportamento individual (Wolf e Schwartz, 1963, cit. in Agazarian, 1983) e que todo o comportamento individual pode ser explicado em função do grupo (Bion, 1952/2004)] são compatíveis e complementares (Durkin, 1972) e do enquadramento conceptual facultado pela teoria geral dos sistemas¹³ (Bertalanffy, 1968), à dinâmica das coletividades sociais [i.e., o trabalho de Alderfer (1987) forneceu uma evolução muito grande, pela integração da dinâmica de grupo de Kurt Lewin com a teoria geral dos sistemas de Bertalanffy (1968)], foi possível para mudar do grupo para as dinâmicas de equipa (Leonard e Freedman, 2000), foi possível pensar em ambos, o todo e as partes, como sistemas (Agazarian, 1989, 1992, 1997/2004) e assim distinguir o sistema individual do sistema grupo. A teoria dos sistemas humanos vivos define todos os grupos como sistemas humanos vivos (Agazarian, 1983) e todos os sistemas humanos vivos definem uma hierarquia de sistemas isomorfos que organizam a energia, são autocorrigíveis e são dirigidos para os objetivos (Agazarian e Gantt, 2005). Agazarian (1987), cit. in Agazarian e Gantt (2000) aplica da teoria geral dos sistemas ao espaço de vida, onde o indivíduo e o grupo passam a ser

¹³ Concentra-se na dinâmica das interações, entre os sistemas humanos vivos (Bertalanffy, 1968) e introduziu os conceitos de isomorfismo, hierarquia, permeabilidade das fronteiras, autopoiesis, energia e objetivos.

definidos como sistemas relacionados *hierárquica* e *isomorficamente*, e assim clarifica a diferenciação do que é individual e o que é grupo.

Enquanto sistema *hierárquico*, assume-se que os subsistemas e o sistema acima dele, no qual existe, são componentes básicos de qualquer sistema e, portanto, que ele próprio, (sistema), constitui o ambiente do sistema abaixo, i.e., para Agazarian e Gantt (2000) “todo o sistema existe no ambiente do sistema acima dele e é o ambiente para o sistema abaixo” (p. 237), Figura 2 e Figura 3 o que, segundo Agazarian e Gantt (2005), define um núcleo¹⁴ na hierárquica do sistema. Assim, podem-se observar vários núcleos hierárquicos do sistema, e.g., o núcleo hierárquico do sistema grupo é formado pelo sistema grupo-como-um-todo e pelo sistema membro que fazem o sistema subgrupos [Figura 3 (b)]. Com base neste pressuposto, a hierarquia dos sistemas empresta dois contributos à resolução da questão em causa. Por um lado, introduz o contexto, ou seja, observa o sistema no contexto, i.e., o sistema existirá sempre como um sistema “*no meio*”, como um *sistema intermédio* [Figura 3 (a)], no interior ou dentro no sistema acima dele, que constitui o seu contexto e servindo de contexto para o sistema abaixo dele (Gantt e Agazarian, 2005). Por um lado, o conceito de interdependência multidimensional, na medida em que o comportamento era visto como interdependência de partes pertencentes à mesma dimensão e a hierárquica do sistema acrescenta a interdependência de partes de relações multidimensionais a todos os níveis de abstração (*interdependência sistémica hierárquica*), e.g., membro, subgrupo e grupo [Figura 3 (b)]. O “SCT define a hierarquia do grupo como o membro, o subgrupo e o “grupo-como-um-todo”¹⁵ (Agazarian, 1997/2004, p. 21), onde o subgrupo partilha fronteiras quer com o membro quer com o grupo-como-um-todo e por isso as intervenções ao nível do subgrupo são mais eficientes. Para Agazarian (1997/2004), o subgrupo é a unidade básica do grupo e não o indivíduo, i.e., os membros desenvolvem subgrupos e os subgrupos desenvolvem o grupo-como-um-todo e por isso, para Agazarian e Gantt (2005) a forma mais eficaz de influenciar o núcleo hierárquico do sistema grupo é através do subgrupo porque este tem fronteiras com ambos, o grupo-como-um-todo e os membros.

¹⁴ Core System.

¹⁵ Agazarian (1997/2004), a hierarquia dos sistemas centrados define os seguintes níveis: sistema centrado no *self*; sistema de observação; sistema membro; sistema subgrupo e sistema grupo-como-um-todo

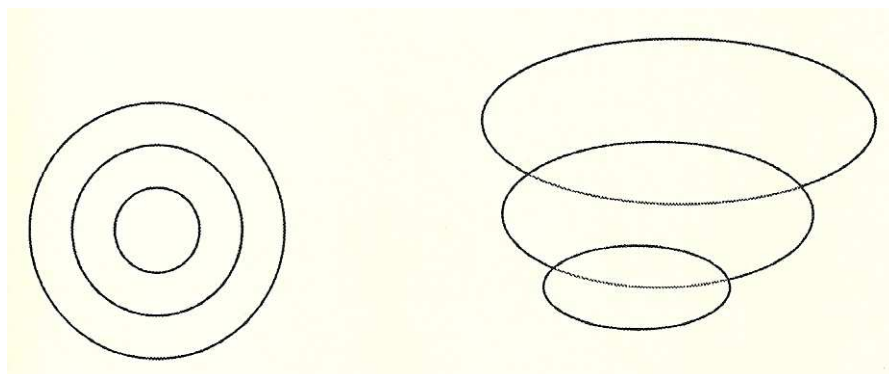


Figura 2: Representação da hierárquica dos sistemas: o círculo maior é o contexto do círculo intermédio, que por sua vez é o contexto do círculo mais pequeno (Gantt e Agazarian, 2005).

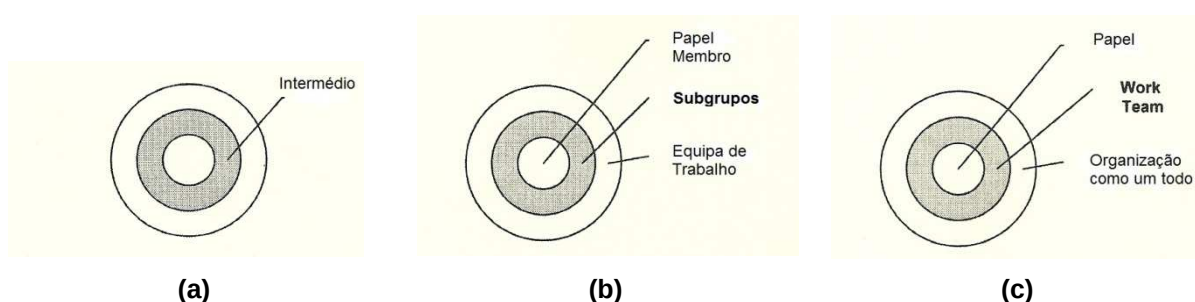


Figura 3: Ilustração do sistema intermédio (a) e aplicação a diferentes perspetivas de análise: papel do membro, subgrupos e equipa de trabalho (b); e papel, equipa de trabalho e organização como um todo, traduzido e adaptado de Gantt e Agazarian (2005).

A hierarquia dos sistemas é operacionalizada pelo método da contextualização (Agazarian e Gantt, 2000) que pretende desenvolver o sistema de observação do *self* e a função do papel de membro, subgrupo e grupo-como-um-todo (Figura 4), onde o objetivo do sistema de observação é discriminar e integrar informação acerca da realidade, é desenvolver a capacidade de dizer a diferença entre pensamentos e emoções.

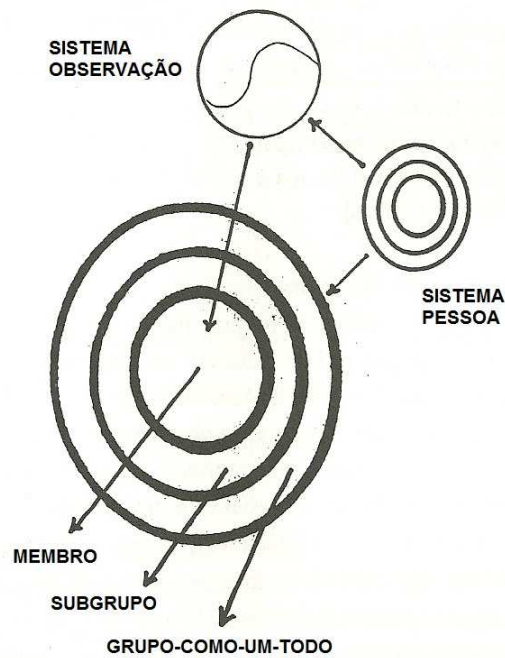


Figura 4: Sistema de auto-observação (Agazarian e Gantt, 2000).

A contextualização envolve desenvolver a consciência do *self*, no papel que é apropriado ao contexto (Agazarian e Gantt, 2000) e a hierarquia engloba as seguintes hipóteses:

1. A definição hierárquica do grupo (membro, subgrupo e grupo-como-um-todo) introduz o conceito de papéis, como eles se relacionam com os objetivos do contexto, o que aumenta o desenvolvimento da capacidade de ver as coisas no contexto em vez de fora dele e pessoalmente;
2. Experiências relacionadas com diferentes contextos hierárquicos aumentam a capacidade de discriminar e integrar experiências de níveis múltiplos;
3. A capacidade de discriminar objetivos e papéis comportamentais relevantes para mudar os contextos diminui a probabilidade de papéis antigos e mal adaptados sejam “representados” (diminui o poder da repetição compulsiva).

Por outro lado, a Teoria dos Sistemas Humanos Vivos, (TSHV), liga a hierarquia ao isomorfismo e como sistema isomorfo “os sistemas são semelhantes em estrutura e função e diferentes em diferentes contextos. Existe uma relação interdependente entre as dinâmicas da estrutura, função e energia” (Agazarian e

Gantt, 2000, p. 234), Figura 5, ou o isomorfismo é definido como semelhança de estrutura e função dentro de uma hierarquia definida, ou seja que todas as dinâmicas do sistema são equivalentes. Pelo que perceber a estrutura organizacional e a função, a qualquer nível hierárquico do sistema, fornece informação acerca da estrutura e função de qualquer outro sistema na hierarquia (Gantt e Agazarian, 2005). Assim sendo, a aplicação do isomorfismo, permitiu o uso do conceito de espaço de vida para descrever o comportamento tanto do sistema individual como do sistema grupo, dependendo do sistema que se pretende analisar e com isso perceber o grupo-como-um-todo, como um fenómeno separado e discreto dos indivíduos que são membros. A operacionalização das diferentes dinâmicas será objeto no final deste ponto (Agazarian e Gantt, 2000).

Segundo Agazarian e Gantt (2000), as hipóteses do isomorfismo são:

1. O que é aprendido acerca da estrutura e/ou função de qualquer sistema, aplica-se a todos os outros sistemas na hierarquia definida;
2. Influenciar a dinâmica de qualquer sistema, influencia todas.



Figura 5: Isomorfismo, traduzido de Agazarian e Gantt (2000).

Logo, se a hierarquia possibilita a clarificação do contexto relevante, ou contexto alvo, leia-se sistema intermédio e da percepção da interdependência sistémica hierárquica; o isomorfismo, fruto da interdependência entre a estrutura e

função do sistema, permite perceber a estrutura e a função, ou as dinâmicas, de qualquer sistema através de outro sistema na hierarquia e por isso, torna possível ver a interdependência, ao nível da estrutura e função, de qualquer sistema na hierarquia do sistema (Gantt e Agazarian, 2005). Assim sendo, conhecendo a estrutura e função do comportamento individual é possível conhecer a estrutura e função do comportamento do grupo.

Assim, Agazarian (1986b) construiu a partir da definição do comportamento individual como resultado da percepção da pessoa no seu ambiente, traduziu *pessoa* em *sistema* e formulou o comportamento do sistema como resultado do funcionamento do sistema. Por isso, para Agazarian e Gantt (2000) “o espaço de vida retrata a interação da pessoa no seu percebido ambiente. Por outras palavras, o espaço de vida é a representação ou mapa implícito que é desenhado a partir da interação do sistema com o meio ambiente.” (p. 225). Com esta conceção, as autoras dão dois importantes contributos.

Primeiro, passam da análise do comportamento a nível individual (Lewin, 1935, 1946/2006b) para a análise do comportamento ao nível do sistema e como resultado Agazarian (1987), cit. in Agazarian e Gantt (2000, p. 226) reescreveu a fórmula do comportamento, i.e., “o comportamento como função da percepção do ambiente pela pessoa [$b = f(P, E)$] foi substituída por comportamento como função da interação do sistema com o ambiente [$b = f(S, E)$]”¹⁶.

Segundo, na perspetiva dos sistemas, o espaço de vida não tem que ser função da percepção explícita do ambiente, mas pode ser percebido como função da forma como a informação entra e é organizada no sistema resultante da interação do sistema com o ambiente (Agazarian (1987), cit. in Agazarian e Gantt, 2000), i.e., com a estrutura e função do sistema. Ou seja, entendendo um grupo como sistema definido como isomórfico hierarquicamente, então o conceito de espaço de vida do indivíduo pode ser utilizado para descrever o espaço de vida do grupo ou qualquer outra entidade ou sistema na hierarquia do sistema, i.e., assim como o comportamento observável do indivíduo é função do seu espaço de vida e o espaço de vida retrata a interação da pessoa no seu percebido ambiente, também o comportamento observável do grupo é função do espaço de vida do grupo e o espaço de vida do grupo retrata a interação do grupo em função da forma como a informação entra e é organizada no sistema.

¹⁶ “Behavior as function of person's perception of the environment [$b = f(P, E)$] is replaced by behavior as function of the system in the interaction with the environment [$b = f(S, E)$]” Agazarian (1987), cit. in Agazarian e Gantt (2000, p. 226).

Assim, pela aplicação a teoria geral dos sistemas ao espaço de vida, Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000) reformulou o conceito de espaço de vida, de forma a poder ser aplicado a todos os sistemas vivos no geral, i.e., o comportamento (B) em função da interação da pessoa (P) com o ambiente (E), $[B=f(P,E)]$, foi atualizada para “o comportamento do sistema é função da interação do sistema com o seu ambiente $[S_b = f(S, E)]$ ” (p. 147). Nesta definição operacional do espaço de vida, S tanto pode representar o sistema individual (IS), como pode representar o sistema grupo (GS) e o comportamento do sistema (S_b) pode ser substituído pelo comportamento do sistema individual (Ib) ou pelo comportamento do sistema grupo (Gb), pelo que a equação do espaço de vida geral dos sistemas humanos vivos $[S_b=f(S,E)]$ é identificada ao nível do sistema individual como $[Ib=f(IS,E)]$ e ao nível do sistema grupo como $[Gb=f(GS,E)]$ ¹⁷. Nessa medida, para esta autora, o espaço de vida constitui uma definição operacional da direção do comportamento, de todos os sistemas de uma hierárquica definida e podem ser isomorficamente aplicados a qualquer um dos níveis do sistema, e.g., indivíduo e grupo.

Assim, para Agazarian e Gantt (2000), podia-se aplicar o espaço de vida de Lewin tanto aos indivíduos como aos grupos, embora não existisse um critério para operacionalizar a diferença entre as dinâmicas do grupo e as dinâmicas individuais, o que provocava muitas confusões¹⁸.

No sentido de clarificar esta situação, Agazarian (1983) refere que o sistema individual tem dois subsistemas, a pessoa e o membro e o sistema grupo também apresenta dois subsistemas, o papel-no-grupo o grupo-como-um-todo. Todos estes quatro sistemas têm uma relação hierárquica e a sua estrutura e função estão relacionadas pelo princípio do isomorfismo (Agazarian, 1983). Por outro lado, Agazarian e Gantt (2000) para além de olharem para cada sistema como um sistema discreto, também indicaram as dinâmicas relevantes para cada nível do sistema: as dinâmicas relevantes do sistema pessoa são função da herança genética, da história do desenvolvimento e das influências do ambiente; na perspetiva do sistema membro as dinâmicas são manifestadas no grupo através do papel-no-grupo,

¹⁷ A autora esclarece que o que é semelhante é a definição do espaço de vida e não a expectativa do comportamento ser ele mesmo semelhante Agazarian (1987), cit. in Agazarian e Gantt (2000).

¹⁸ Confusões ao nível da investigação, concretamente por falta de critério para decidir quando uma investigação relatava dinâmicas individuais, dinâmicas de grupo ou de relação entre ambas. Mesmo em constructos próprios do grupo, e.g., coesão do grupo, os resultados derivavam de dinâmicas individuais, i.e. a atração individual para com o grupo. As dinâmicas do grupo eram explicadas como a soma das dinâmicas individuais ou como mais do que as suas somas (Agazarian e Gantt, 2000).

através do qual ele repete, representa ou modifica os seus papéis relacionais passados; as dinâmicas do sistema papel-no-grupo manifestam-se no papel relacional a nível do grupo; e as dinâmicas do grupo-como-um-todo são resultado da composição do grupo, da história de desenvolvimento e das influências ambientais (Figura 6).

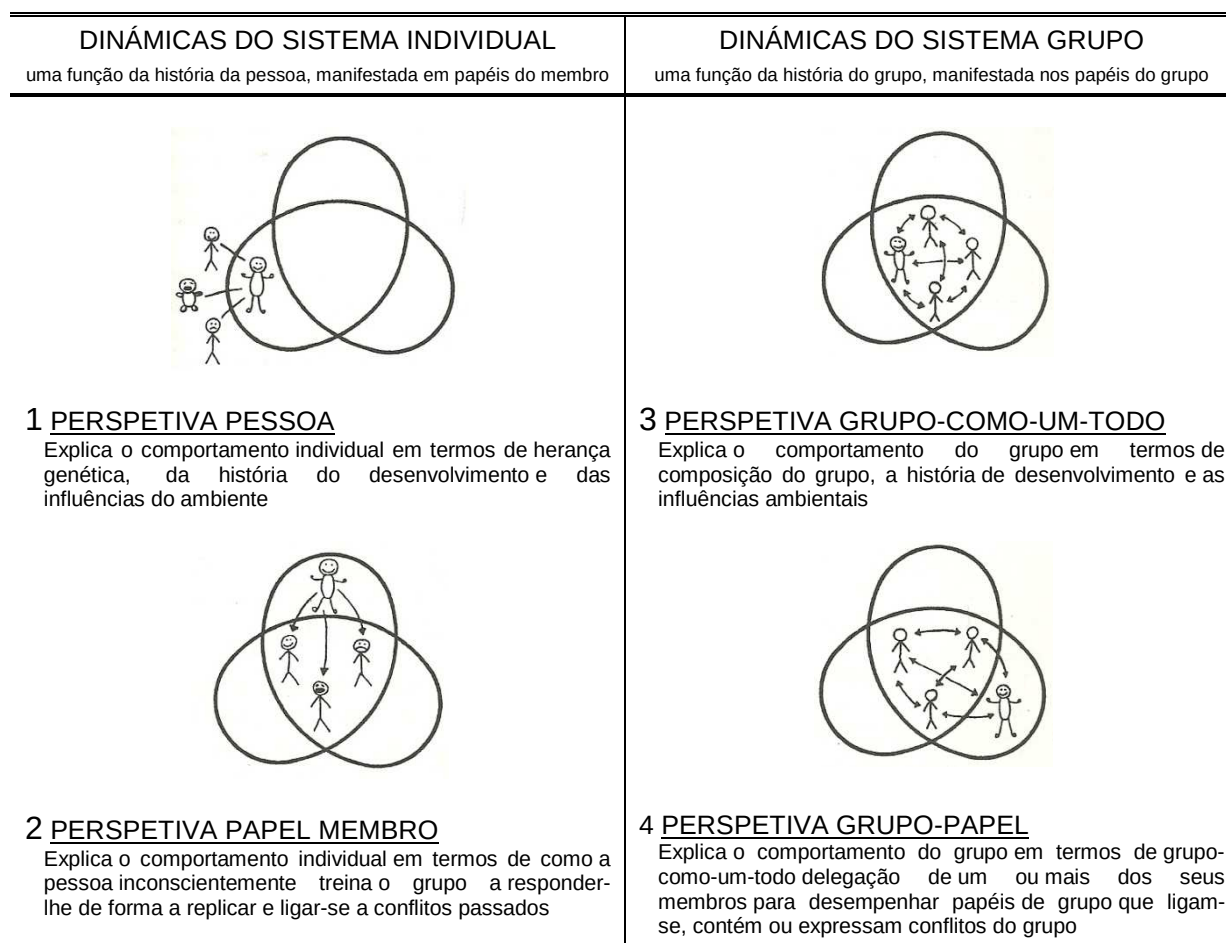


Figura 6: A dinâmica dos sistemas grupo e indivíduo, Agazarian e Gantt (2000), adaptado de Agazarian e Peters (1981).

1.4. Dinâmica.

O termo “dinâmica” deriva de “*dynamis*” e significa força, i.e., a expressão dinâmica refere-se à interpretação das mudanças, como resultado de forças psicológicas (Lewin, 1942/2006). Ou seja, as mudanças que realmente ocorrem dependem da constelação das forças psicológicas, “o constructo *força* caracteriza, para um determinado ponto do espaço de vida, a direção e intensidade da tendência para mudar” e que essas forças são a causa dessa tendência, para a locomoção ou mudança (Lewin, 1946/2006b, p. 349). Logo, a dinâmica refere-se à interpretação da mudança e as forças psicológicas são a causa dessa mudança ou locomoção.

A combinação do conjunto de forças, atuando no mesmo ponto, no mesmo momento, designa-se de força *resultante* (F_{Res}) e para Lewin (1946/2006b) a relação força e comportamento pode ser explicada do seguinte modo: (i) sempre que a força resultante (F_{Res}) existir, portanto seja diferente de zero, existirá uma locomoção na direção dessa força ou mudança na estrutura cognitiva equivalente a essa locomoção [$F_{Res} \neq 0 \Rightarrow$ locomoção ou mudança]; e (ii) sempre que existe locomoção ou mudança na estrutura existem as forças resultantes nessa direção. A força correlaciona-se com as locomoções psicobiológicas na relação de um-para-um e para em qualquer caso de locomoção existe uma resultante de forças nessa direção (Lewin, 1933/1935). Por isso, segundo Lewin (1933/1935), as forças determinam as locomoções (padrões) possíveis, i.e., as possibilidades de locomoção, que irão acontecer num determinado momento, são determinadas pelas forças e as forças são definidas através das suas três propriedades: direção, intensidade e ponto de aplicação. A direção e a intensidade são representadas por um *vetor* matemático e o ponto de aplicação é representado pelo ponto de aplicação da seta do *vetor* (e.g., no indivíduo). Lewin (1933/1935, 1946/2006b) distingue dois tipos de forças: as forças impulsoras e as forças restritivas: as forças impulsoras levam à locomoção, enquanto as forças restritivas são barreiras ou obstáculos, não levam à locomoção, mas influenciam as forças impulsoras.

O ambiente psicológico, mesmo que objetivamente o mesmo, depende das características individuais, do estágio de desenvolvimento individual e das condições do momento (Lewin, 1933/1935). No ambiente existem objetos, coisas e eventos que são definidos pela sua aparência e principalmente pelas suas possibilidades funcionais (Lewin, 1933/1935). Segundo Lewin (1933/1935) a percepção de um objeto

ou evento pode: (a) provocar a formação de um sistema de *tensão psíquica (força)*, que não existia antes, produzindo uma intenção; (b) se o estado de tensão (força) já existia, pode ser experienciado como *atração* ou *repulsão* e isso significa que esses objetos têm *valência*¹⁹; (c) as valências funcionam ao mesmo tempo, como *campos de forças*, que dirigem o processo psicológico; (d) algumas atividades levam a um processo de satisfação e por conseguinte de redução da tensão (força). Isto é, segundo Lewin (1933/1935), os objetos podem provocar uma tensão psíquica (força) de dois tipos, *impulsora* se leva à locomoção ou *restritiva* se constitui uma barreira e os objetos não são neutros porque têm *valência*, leia-se têm um efeito psicológico imediato no comportamento, que deriva dos objetos serem um meio para a satisfação de uma necessidade ou terem alguma coisa que indiretamente satisfaça uma necessidade. “As valências, seu tipo (sinal), intensidade e distribuição têm que ser encaradas como entre as mais importantes propriedades do ambiente” (Lewin, 1933/1935, p. 77). A valência dá a direção à força, ao comportamento, são de dois tipos que se distinguem pelo tipo de comportamento que afetam: as *valências positivas* provocam *atração* e influenciam a *aproximação*; e as *valências negativas* provocam *repulsa* e influenciam o *recuo*, *retirada* ou *afastamento* (Lewin, 1933/1935).

Logo, no ambiente existem objetos, coisas ou eventos e a percepção da aparência e as suas possibilidades funcionais, podem produzir uma tensão psíquica ou força psicológica com efeito imediato (valência) atrativo (valência positiva) ou repulsivo (valência negativa), que funcionam ao mesmo tempo, constituem o campo de forças e têm que ser encaradas entre as mais importantes propriedades do ambiente (Lewin, 1933/1935).

Este efeito psicológico imediato, (valência), dos objetos nas pessoas é dinâmico (Lewin, 1933/1935) na medida que o objeto ou atividade perde ou ganha valência (de qualquer tipo), isto porque, a valência depende, varia muito, de acordo com os desejos e as necessidades momentâneas do organismo (e.g., que também mudam com a idade) e do estado momentâneo das necessidades, que muda em função da satisfação: (i) a insatisfação de uma necessidade atrai e portanto tem uma valência positiva; (ii) quando a necessidade está a ser satisfeita o objeto é

¹⁹ O termo valência resulta da tradução direta do inglês “*Valence*”, contudo o termo em inglês resulta da tradução do termo original alemão “*Aufforderungscharakter*”, cuja tradução direta para o português corresponde a “*carácter imediato*”. As valências psicológicas não são estímulos, são antes efeitos imediatos, comandos imediatos, pedidos imediatos. As valências podem ser positivas (atraentes) ou negativas (repelentes) e um objeto ou atividade perde ou ganha valência (de qualquer tipo) de acordo com as necessidades do organismo (Lewin, 1933/1935).

indiferente; e (iii) quando a necessidade é mais do que satisfeita, torna-se desagradável e adquire uma valência negativa, portanto o efeito dos objetos nas pessoas é dinâmico porque as valências mudam.

As ideias de dinâmica e interdependência da valência estão refletidas na sua definição: “a valência que um objeto ou atividade $[Va(G)]$ tem depende em parte da natureza dessa atividade (G) e em parte do estado das necessidades $[t(G)]$ da pessoa nesse momento $[Va(G) = f(G, t(G))]$ ” (Lewin, 1946/2006b, p. 361). Para Lewin (1946/2006b) o efeito que uma determinada valência tem no comportamento de aproximação ou afastamento depende da intensidade da força $(f_{A,G})$, i.e., depende da intensidade da valência $[Va(G)]$ e distância psicológica $(e_{A,G})$ entre a pessoa e a valência $(f_{A,G} = f[Va(G), e_{A,G}])$.

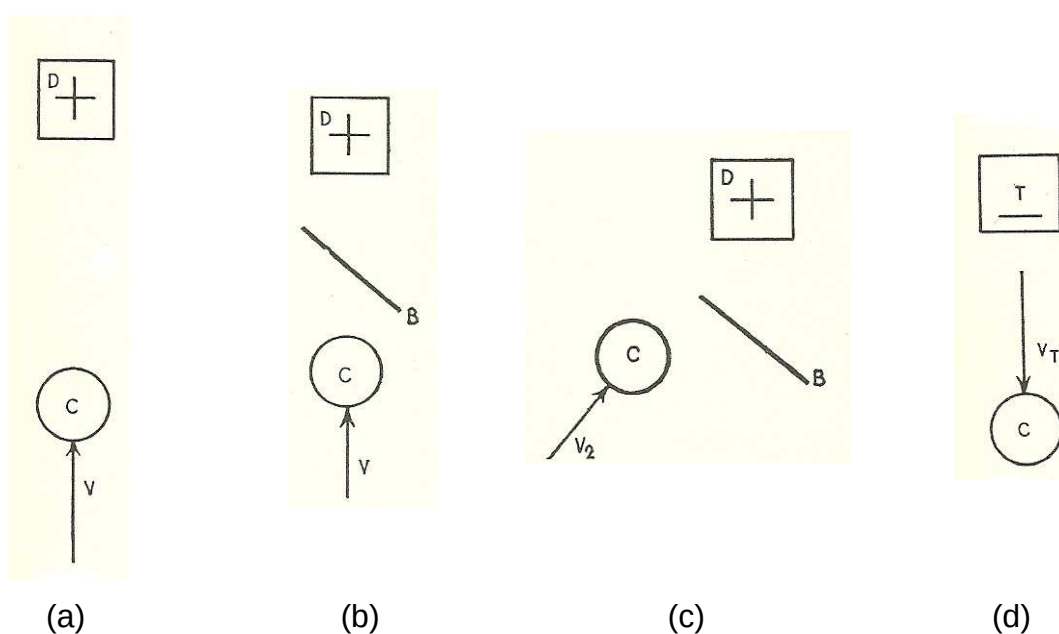


Figura 7: Representação de valências em função do efeito imediato (valência) dos objetos ou o aparecimento de uma barreira: (a) situação é dominada por uma atração ou valência positiva (D+), irá ocorrer locomoção nessa direção; (b) a ação encontra dificuldades (barreiras, B); (c) direção do campo de forças muda (v_2) de acordo com a mudança de posição das relações entre o indivíduo e o objetivo; (d) situação é dominada por uma repulsão, ou valência negativa (T-), irá ocorrer locomoção na direção contrária (Lewin, 1933/1935).

Quando a situação é dominada por uma atração ou valência positiva, relativamente forte em relação às outras forças existentes na situação, irá ocorrer locomoção nessa direção [Figura 7 (a)], mas se a ação encontrar dificuldades (barreiras) [Figura 7 (b)], a direção do campo de forças muda de acordo com a mudança de posição das relações entre o indivíduo e o objetivo [Figura 7 (c)] (Lewin,

1933/1935). Quando a situação é dominada por uma repulsão, ou valência negativa, irá ocorrer locomoção na direção contrária [Figura 7 (d)].

Essas forças psicológicas correspondem à relação de pelo menos duas regiões (Lewin, 1946/2006b): se a região G (que pode representar uma atividade, posição social, um objeto ou qualquer objetivo) é atrativa para a pessoa, tem uma valência positiva e corresponde um campo central positivo [Figura 8 (a)]; se a região G é repulsiva para a pessoa, tem uma valência negativa e corresponde um campo central negativo [Figura 8 (b)].

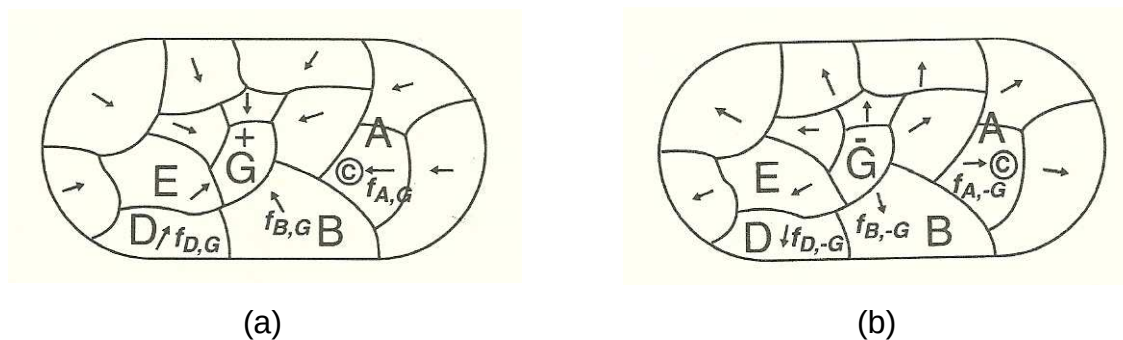


Figura 8: Campos de força em função da sua valência, com explicitação da relação entre duas regiões: (a) valência positiva; (b) valência negativa (Lewin, 1946/2006b).

Neste momento somos confrontados com duas situações. Primeiro, o campo de forças está sempre dirigido para o objeto atrativo (objetivo) porque uma mudança de posição do objeto atraente (mantendo-se as outras coisas) provoca uma mudança de direção do movimento, ou seja “um vetor na direção do objetivo irá surgir constantemente e iniciar o comportamento correspondente” (Lewin, 1933/1935, p. 120). Por isso, o comportamento está sempre dirigido para o objetivo. Contudo, como é que, por exemplo, se pode explicar o comportamento contrário aos objetivos?

Segundo, inicialmente partimos de uma definição de grupo onde as características essenciais são a interdependência, a totalidade dinâmica, a prossecução de alvo(s) comum(s) e a existência de fronteiras psicológicas. Porém, a propósito da aplicação da teoria geral dos sistemas ao espaço de vida e ao grupo, resultou no enquadramento do grupo enquanto sistema humano vivo. Este enquadramento levanta o problema de perceber as propriedades dos sistemas humanos vivos. Agazarian e Gantt (2000) apresentam a hierarquia, o isomorfismo, a estrutura, a função e a energia como os constructos básicos da teoria dos sistemas humanos vivos (TLHS). A estrutura, como veremos, é definida pelas fronteiras.

Assim, partindo da noção de grupo inicialmente apresentada (ponto 1, p. 39), da sua evolução para a noção de sistema e de forma: (i) a percebermos a razão de comportamentos contrários aos objetivos; (ii) a abordarmos as características essenciais do grupo em falta [i.e., prossecução de alvo(s) comum(s) e a existência de fronteiras psicológicas]; e (iii) a analisarmos os constructos dos sistemas humanos vivos em falta (i.e., a estrutura, a função e a energia); então os próximos pontos serão dedicados ao(s) alvo(s) comum(ns), à estrutura, à função e à energia.

1.5. Alvo(s) comum(ns): direção, orientação para os objetivos e sobrevivência.

Partimos do entendimento do alvo, como objeto pretendido ou desejado, como o objeto percecionado como atrativo, como o objeto que possui uma valência positiva, i.e., como o objetivo.

Ao definir o espaço de vida individual e por existir uma tensão motivacional ou força impulsora que liga a pessoa na direção do seu objetivo, Lewin (1933/1935) considera que todo o comportamento é direcionado para o objetivo, i.e., "um vetor na direção de uma meta surge constantemente e inicia o comportamento correspondente" (p. 121) ou o comportamento é função do espaço de vida ou campo psicológico e a intenção de locomoção é direcionada para o objetivo (Lewin, 1946/2006b). Na terminologia do campo de forças o objetivo, meta ou alvo é um campo psicológico com uma estrutura especial, isto porque todas as forças apontam para a mesma região (Lewin, 1944/2006). Por isso, para Agazarian e Gantt (2000) a explicação e predição do movimento no espaço de vida resulta da relação entre a pessoa (ou sistema) e o sistema de tensão em relação ao objetivo.

Esse alvo ou objetivo será mobilizador, se levar a uma locomoção na direção dessa força ou se provocar uma mudança na estrutura cognitiva equivalente a essa locomoção, ou seja, se existir uma força resultante diferente de zero, do efeito imediato do objetivo no indivíduo, isso implica locomoção ou mudança, portanto, $F_{Res} \neq 0 \Rightarrow$ locomoção ou mudança (Lewin, 1946/2006b).

Contudo, um grupo pode ter um objetivo, por exemplo realizar uma tarefa, mas apresentar comportamentos que evitam a tarefa, i.e., por vezes existe uma diferença entre o que o grupo diz que está a fazer e o que realmente faz (Bion,

1952/2004), e.g., numa das suas experiências, Bion (1943/2004, p. 18) relatava que “apenas 20%” estavam a trabalhar”, ... “os outros 80% são apenas um monte de preguiçosos”. Esta situação aparentemente não apoia a ideia de Lewin (1933/1935, 1946/2006b) de todo o comportamento ser direcionado para o objetivo, na medida em que existe uma tarefa ou objetivo a realizar mas a grande maioria dos elementos não estão a trabalhar.

Por isso, para perceber as várias aparentes contradições que ocorrem no comportamento do grupo, Gantt e Agazarian (2005) diferenciam os objetivos primários e secundários e Agazarian e Gantt (2000) comparam e contrastam os objetivos explícitos, com os objetivos implícitos.

Quanto aos objetivos primários e secundários, Agazarian (1988), cit. in Agazarian e Gantt (2000), refere que o comportamento do sistema implica o estado de equilíbrio dinâmico do sistema e os sistemas objetivos primários e secundários. Para Agazarian (1997/2004) os objetivos secundários são os objetivos declarados ou explicitados, os objetivos para os quais o grupo foi formado²⁰, enquanto os objetivos primários são inerentes a todos os sistemas humanos vivos, i.e., sobreviver, desenvolver-se e transformar-se de simples em mais complexo, em cada fase de desenvolvimento do sistema. A dinâmica, do sistema sobrevivência, desenvolvimento e transformação, é regulada pelo processo de discriminar e integrar informação (Agazarian e Gantt, 2000), pois, a *sobrevivência* do sistema deriva do desenvolvimento de princípios internos, que organizem e orientem a informação na comunicação dentro do sistema, entre ele próprio e no sistema hierárquico; o *desenvolvimento* do sistema resulta do melhoramento da permeabilidade apropriada das fronteiras do sistema, abrindo-se à informação suficiente semelhante para ser integrada e fechando-se aquela que é demasiado diferente; e a *transformação* sistema é função do processo de discriminação e integração das diferenças, mudando de simples para complexo quer na estrutura quer na função. A informação orienta-se em função dos objetivos, que estamos a tratar, as outras questões (i.e., desenvolvimento *versus* permeabilidade e transformação *versus* discriminação e integração) serão abordadas nos próximos pontos. A quantidade de energia disponível para os objetivos secundários, e.g., tarefa, é determinada por até que ponto os objetivos primários são atendidos (Gantt e Agazarian, 2005). Ou seja, a

²⁰ Isto é, os objetivos secundários do sistema são representados pelas tarefas que o grupo tem que concretizar (Agazarian e Gantt, 2000).

energia disponível para a tarefa aumenta com a satisfação dos objetivos primários e diminui com a insatisfação.

Relativamente ao contraste entre os objetivos explícitos e implícitos, Gantt e Agazarian (2005) referem que os objetivos secundários podem ser explícitos ou implícitos. Os objetivos explícitos correspondem aos objetivos que são formulados e publicitados explicitamente e só existem no domínio da intencionalidade até serem alcançados (Agazarian e Gantt, 2000) são o que o grupo diz que está a fazer (Gantt e Agazarian, 2005); enquanto os objetivos implícitos são aqueles que podem ser deduzidos pelo comportamento do grupo (Gantt e Agazarian, 2005), são os objetivos que podem estar implícitos no comportamento manifestado, por aqueles em atividade direcionada pelo objetivo e que podem ou não ser congruentes com os objetivos explícitos, refletindo-se, no caso de contradição, numa discrepância entre o que se faz e o que se diz (Agazarian e Gantt, 2000). Ou seja, umas vezes o comportamento é congruente com os objetivos explícitos, outras vezes é contraditório e a congruência ou contradição, entre a direção do comportamento e a direção do objetivo explícito, existe ao nível individual e ao nível do grupo e entre os objetivos individuais e os objetivos do grupo (Agazarian e Gantt, 2000). Quando os objetivos implícitos e explícitos vão em direções distintas, a locomoção ocorre na direção dos objetivos implícitos em vez de na direção dos objetivos explícitos, logo para o sistema alcançar os seus objetivos explícitos estes têm que ser congruentes com os objetivos implícitos (Agazarian e Gantt, 2000) o que leva as autoras a referir que, “como sabemos, a realização de tarefas é fortemente influenciada pela compatibilidade entre a natureza da tarefa e a cultura pressuposto básico” (p.112) e que por exemplo, uma guerra é melhor travada numa cultura de luta.

Assumindo que o comportamento é dirigido para o objetivo (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b) e que os objetivos podem ser implícitos e explícitos, Agazarian (1988), cit. in Agazarian e Gantt (2000), estabeleceu a relação entre o comportamento e os objetivos sejam eles implícitos ou explícitos. Partindo destes pressupostos e aplicando a teoria do stress (Howard e Scott, 1965), que sugere que todo o comportamento é dirigido, dirigindo-se tanto no sentido da aproximação ou afastamento do problema a ser resolvido (objetivo), Agazarian (1988), cit. in Agazarian e Gantt (2000), inovou o campo psicológico de Kurt Lewin na medida em que vê as forças impulsoras e as forças restritivas num equilíbrio dinâmico relacionado com os objetivos, onde as forças restritivas não são apenas barreiras às forças impulsoras, mas também elas são forças orientadas para os seus objetivos,

no caso para os objetivos implícitos e que por isso, os objetivos implícitos podiam ser deduzidos²¹ pela observação das implicações do comportamento. Nesta medida, as forças impulsoras referem-se às forças que aproximam o sistema dos objetivos explícitos, enquanto as forças restritivas referem-se apenas às forças que afastam o sistema dos objetivos explícitos (Agazarian, 1988, cit. in Agazarian e Gantt, 2000). Portanto, ao contrário do campo psicológico de Lewin (1944/2006), onde apenas as forças impulsoras podiam significar locomoção, nesta aplicação, ambos os tipos de forças, impulsoras ou restritivas, podem implicar locomoção.

Assim sendo, a discriminação de objetivos implícitos e explícitos (Agazarian, 1988, cit. in Agazarian e Gantt, 2000) permite perceber que, quando o grupo evita o objetivo explícito ou tarefa, isso não quer dizer que o comportamento observado não apoia a expressão que o comportamento é direcionado pelos objetivos (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), mas pode significar que o comportamento não está direcionado para o objetivo explícito, mas para outro tipo de objetivos, os implícitos. Portanto, o comportamento é dirigido, tanto no sentido da aproximação como afastamento (Howard e Scott, 1965) dos objetivos (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), sejam eles implícitos e explícitos, onde as forças restritivas estão orientadas para a aproximação dos objetivos implícitos e as forças impulsoras estão orientadas para a aproximação dos objetivos explícitos (Agazarian, 1988, cit. in Agazarian e Gantt, 2000), a energia disponível para a tarefa, (objetivos secundários explícitos), aumenta com a satisfação dos objetivos primários (Gantt e Agazarian, 2005) e com a congruência entre os objetivos implícitos e os objetivos explícitos (Agazarian e Gantt, 2000) e quando os objetivos implícitos e explícitos vão em direções diferentes, a locomoção ocorre na direção dos objetivos implícitos (Agazarian e Gantt, 2000).

Quanto à relação dos objetivos primários com os objetivos implícitos, Gantt e Agazarian (2005) realçam: (i) o objetivo implícito de evitar ou congelar está mais relacionado com a sobrevivência; (ii) o objetivo implícito de lutar está mais relacionado com o desenvolvimento; (iii) ambos evitar e congelar, afastam o grupo do trabalho ou tarefa; e (iiii) a luta contém conflito e uma vez resolvido liberta energia para o trabalho. Ou seja, se se pretender a aproximação ou abordagem dos objetivos secundários, e.g. tarefa, evitar e congelar afastam-se desse objetivo e lutar, uma vez resolvido o conflito, liberta energia para a sua abordagem, para a concretização da tarefa e por isso a luta está relacionada com o desenvolvimento.

²¹ Os dados de um campo de forças, recolhido num grupo, podem ser usados, para deduzir os objetivos implícitos de um grupo (Gantt e Agazarian, 2005).

Segundo Gantt e Agazarian (2005), cada fase de desenvolvimento é um sistema, portanto, cada fase é direcionada por um objetivo, tem uma estrutura e função característica e os objetivos das fases podem ser analisados a diferentes níveis. Por isso, cada fase de desenvolvimento pode ser definida em termos de campo de forças impulsoras e restritivas (Agazarian e Gantt, 2005) onde os objetivos primários de cada fase de desenvolvimento podem ser ligados a cada fase específica de desenvolvimento através de um campo de forças Gantt e Agazarian (Gantt e Agazarian, 2005), que para Lewin (1951) representa a posição do sistema no seu caminho dos objetivos. Para Gantt e Agazarian (2005), o campo de forças de cada fase de desenvolvimento constitui uma ferramenta diagnóstica e de intervenção, por identificar a força restritiva que deve ser enfraquecida, libertando as forças impulsoras para o desenvolvimento e libertando energia para o trabalho. Os objetivos desenvolvimentais serão desenvolvidos posteriormente (ver 3.1.4., p. 110).

Para Gantt e Agazarian (2005), cada fase de desenvolvimento tem um objetivo desenvolvimental definido ao serviço da sobrevivência, desenvolvimento e transformação do simples para mais complexo, que se resume no Quadro 1.

Isto é, a fase de desenvolvimento autoridade apresenta três subfases, cada uma delas com o seu objetivo desenvolvimental: desenvolver uma orientação para a resolução de problemas (subfase evitar); aprender a construir uma relação de trabalho com a liderança (na subfase lutar); assumir a sua autoridade para desempenhar a sua tarefa (na subfase papéis presos). A fase de colaboração apresenta dois objetivos desenvolvimentais: (i) trabalhar em colaboração uns com os outros; e (ii) usar os diferentes recursos dos membros do grupo. Trazer a energia e recursos de cada um para o seu papel e em função do objetivo do contexto é o objetivo desenvolvimental da fase de trabalho e jogo (Quadro 1).

Agazarian e Gantt (2005) discriminam ainda os objetivos dos membros, dos subgrupos e do grupo-como-um-todo: (i) o objetivo do membro é juntar-se a um subgrupo funcional em vez de a um grupo estereotipado; (ii) o objetivo do subgrupo é discriminar, conter, explorar e integrar as diferenças; e (iii) o objetivo do grupo-como-um-todo é usar os seus recursos para resolver os problemas que se encontram no caminho das metas. Neste enquadramento, o desafio ou objetivo da abordagem *centrada-nos-sistemas* passa por desenvolver uma cultura funcional, não estereotipada, que apoie quer os objetivos primários, quer os secundários do sistema e que a sua formação resulte do desenvolvimento deliberado de apropriada permeabilidade das fronteiras (Agazarian e Gantt, 2005).

Quadro 1: Objetivos desenvolvimentais das fases de desenvolvimento, construído a partir de Gantt e Agazarian (2005).

Fase	Subfase	Objetivo
Autoridade	Evitar	- Desenvolver uma orientação para a resolução de problemas.
	Lutar	- Aprender a construir uma relação de trabalho com a liderança.
	Papéis Presos	- Assumir a sua autoridade para desempenhar a sua tarefa.
Colaboração		- Trabalhar em colaboração uns com os outros. - Usar os diferentes recursos dos membros do grupo.
Trabalho		- Trazer a energia e recursos de cada um para o seu papel e em função do objetivo do contexto.

Partindo da importância de objetivos claros, Gantt e Agazarian (2005) destacam o alinhamento entre os papéis e o objetivo de um contexto específico e a sua clareza a todos os níveis do sistema (e.g., alinhar os objetivos do subsistema com os objetivos do sistema mais amplo). No caso de desalinhamento entre os papéis e o objetivo de um contexto, Gantt e Agazarian (2005) consideram que se verificarão poucos progressos em relação ao objetivo.

Por último, Saavedra, Early e van Dyne (1993) distingue os objetivos individuais e os objetivos do grupo. Os primeiros destacam o desempenho individual e a ação independente, enquanto os segundos estimulam a cooperação e o desempenho coletivo. Rodrigues (2008) chama à atenção para a necessidade de alinhamento entre os objetivos individuais e os objetivos do grupo, caso contrário a colaboração e eficácia do grupo pode baixar.

1.6. Estrutura: fronteiras, permeabilidade e desenvolvimento.

A estrutura de cada sistema é similar e definida pelas suas fronteiras no espaço, tempo, realidade e papel (Agazarian e Gantt, 2000). A teoria dos sistemas humanos vivos define estrutura em termos de fronteiras, que demarcam o que está dentro do sistema do que está fora do sistema (Agazarian e Gantt, 2005; Gantt e Agazarian, 2005), i.e., as fronteiras geográficas e de tempo estabelecem o que está dentro (existe) e fora do sistema, as fronteiras funcionais do papel estão relacionadas com o objetivo ou propósito e cada sistema existe numa realidade existencial que a diferencia da sua potencialidade existencial (Agazarian e Gantt,

2000). A Figura 9 (b), um círculo, é uma ilustração que representa um sistema e a linha do círculo representa a fronteira.



Figura 9: Ilustração representativa do sistema; (a) sistema aberto – fronteiras relativamente permeáveis; e (b) sistema fechado – fronteiras relativamente impermeáveis. Construído a partir de Gantt e Agazarian (2005).

As fronteiras do sistema são elementos estruturais comuns a todos os sistemas e são operacionalmente definidos por *filtragem* ou *boundarying* e testados na realidade por técnicas que modificam a sua permeabilidade (Agazarian e Gantt, 2000). As fronteiras são potencialmente permeáveis a transações de energia (Agazarian e Gantt, 2005). A energia é equiparada a informação (Agazarian e Gantt, 2005; J. G. Miller, 1978)

Segundo Gantt e Agazarian (2005), o que determina a entrada e saída de informação do sistema é a permeabilidade das fronteiras, enquanto um sistema aberto [Figura 9 (a)] tem as fronteiras relativamente permeáveis e portanto a informação circula para dentro e para fora, em contrapartida num sistema fechado [Figura 9 (b)] a informação não circula. Por isso, para Agazarian e Gantt (2000) a permeabilidade das fronteiras determina: (i) a capacidade do sistema manter a sua energia e a relação entre o sistema e os seus objetivos e a capacidade do sistema em dirigir a sua energia; e (ii) a informação/energia que entrará no sistema.

Segundo Agazarian e Gantt (2005), a permeabilidade das fronteiras do sistema dependem de dois principais fatores: a proporção de ruído na informação contida na transação comunicacional e grau de diferença da comunicação em relação à existente no sistema (ver também 3.1.4., p. 110).

Partindo do princípio que os sinais não são sempre submetidos às mesmas mudanças na transmissão, Shannon e Weaver (1963/1998) assumem que o sinal ou informação recebida (E) é função do sinal ou informação transmitida (S) e de uma segunda variável, o ruído (N), e definem matematicamente a informação recebida

como: $E = f(S,N)$. Portanto, existe uma relação inversa entre o *ruído*²² na mensagem da informação e a probabilidade da informação contida na mensagem ser transferida, i.e., quanto maior o ruído, menor será a probabilidade da informação contida no canal comunicacional ser transferida ou atravessar a fronteira e vice-versa (Shannon e Weaver, 1963/1998). Assim, a redução das forças restritivas do ruído (ambiguidades, redundâncias e contradições) aumentará a permeabilidade das fronteiras do grupo, subgrupo e indivíduo à informação (Agazarian e Philibossian, 1998). Shannon e Weaver (1963/1998) definem entropia como o grau de aleatoriedade ou a tendência do sistemas se tornarem cada vez menos organizados e Agazarian e Gantt (2000) traduziram a comunicação entropica e neguentropica (entropia negativa) em forças restritivas e impulsoras, que determinam o equilíbrio quasi-estacionário do sistema. O método de *filtragem* da abordagem centrada-nos-sistemas reduz as contaminações entropicas, resultado das contradições (e.g., "sim-mas", refutações, ...), das ambiguidades (ser vago), das redundâncias (e.g., conversa repetitiva, contar histórias) e reduz as forças restritivas das distorções cognitivas, tensões restritivas, evitar a frustração, orientação errada do impulso retaliatório, papéis fechados-presos e resistência à autonomia e colaboração sistema (Agazarian e Gantt, 2005) .

Quanto ao segundo fator que afeta a permeabilidade das fronteiras, a *diferença*, segundo Agazarian e Gantt (2005) o que determina a abertura ou fecho das fronteiras é o grau de compatibilidade entre a informação que atravessa a fronteira e a organização da informação dentro do sistema: (i) se a informação é compatível as fronteiras tornam-se permeáveis; (ii) se a informação for demasiado diferente e gerada pelo exterior o sistema fecha as suas fronteiras; e (iii) se a informação for demasiado diferente e já tenha atravessado a fronteira ou tenha sido gerada no interior do sistema, então o sistema irá encapsular a diferença num subsistema com fronteiras impermeáveis contendo ou separando-se. Contudo, este subsistema encapsulado poderá ser integrado posteriormente, fruto do desenvolvimento, ou permanecer indisponível para o sistema e nesse caso o potencial de crescimento do sistema diminuí permanentemente. O *subgrupo funcional* é o método da abordagem centrada-nos-sistemas para integrar as diferenças (Agazarian e Gantt, 2005).

Por outro lado, para Gantt e Agazarian (2005), se o objetivo do sistema é transferir informação, de um sistema para outro, as fronteiras relativamente abertas

²² Definido em termos de ambiguidades, contradições e redundâncias.

facilitarão a transferência. Contudo quando o sistema está a consolidar ou integrar a mudança, fronteiras relativamente impermeáveis para mais informação facilitarão o objetivo de integração. Para Gantt e Agazarian (2005), as organizações tendem a estabilizar em torno das semelhanças e fechar as suas fronteiras às diferenças e com isso evitam-nas ou argumentam, em vez de as integrar como recursos.

Lewin (1946/2006b), a propósito da estrutura cognitiva do espaço de vida, refere que a capacidade de diferenciação aumenta durante o desenvolvimento e nesse sentido, diferencia o espaço de vida em várias dimensões psicológicas e várias fronteiras: a área; a realidade e irrealidade; e a dimensão temporal entre passado, futuro e presente.

Pegando na dimensão realidade-irrealidade e na dimensão temporal, Lewin (1946/2006b) dá alguns exemplos: os desejos e medos enquadram-se no futuro irreal e que ao nível real corresponde o que é esperado. Para além disso, indica a importância da discrepância entre a estrutura do espaço de vida ao nível real e irreal, e.g., a esperança corresponde a uma semelhança suficiente entre o real e o irreal algures no futuro psicológico, ou a culpa como resultado da discrepância entre os níveis real e irreal do passado psicológico. O grau de diferenciação do espaço de vida como um todo em dois estádios de desenvolvimento está representado na Figura 10. O desenho da esquerda (a) representa o espaço de vida de uma criança. O diagrama da direita (b) representa um grau de diferenciação mais elevado do espaço de vida de uma criança mais velha em relação à presente situação, a dimensão real-irreal e a perspectiva do tempo.

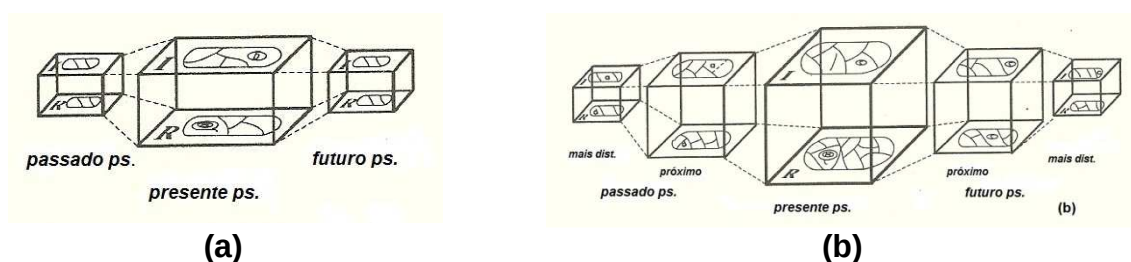


Figura 10: O espaço de vida em dois estádios de desenvolvimento. O desenho da esquerda (a) representa o espaço de vida de uma criança. O diagrama da direita (b) representa um grau de diferenciação mais elevado do espaço de vida de uma criança mais velha em relação à presente situação, a dimensão real-irreal e a perspectiva do tempo. C, criança; R nível de realidade; I, nível de irrealidade; *passado ps.*, *passado psicológico*; *presente ps.*, *presente psicológico*; *futuro ps.*, *futuro psicológico*. Traduzido de Lewin (1946/2006b)

Agazarian e Gantt (2000) partem das dimensões do campo psicológico anterior e reconhecem que as pessoas abandonam o *aqui-e-agora* (i.e., presente real, explorar) de duas maneiras: em realidade, mudando de local ou ignorando o

tempo do relógio; em realidade psicológica, por virar os seus pensamentos e emoções em relação ao passado ou futuro, ou por abandonar a experiência no *aqui-e-agora* e vivendo a realidade criada pelos seus pensamentos (Figura 11).

	PASSADO	PRESENTE	FUTURO
explicar	realidade interpretada	realidade mal construída	predição negativa da realidade
explorar	experiência passada	testar a realidade no aqui-e-agora	planos e objectivos

Figura 11: Vetorizar energia através das fronteiras do tempo e experimentar as realidades do presente, traduzido de Agazarian e Gantt (2000).

Para Agazarian e Gantt (2000) as hipóteses ao nível estrutural são:

1. A permeabilidade das fronteiras aumenta a energia do grupo disponível para trabalhar;
2. O movimento em direção da sobrevivência, desenvolvimento e transformação, (inerente a todos os sistemas humanos vivos), é libertado, quando as forças restritivas específicas aos objetivos do desenvolvimento são reduzidas pela técnica de *boundarying*;
3. A redução das ambiguidades, contradições e redundâncias no processo de comunicação aumentam a probabilidade da informação, contida na comunicação, ser discriminada e integrada.

1.7. Função: organização da energia e transformação.

A função é definida pela capacidade de organizar a energia, (informação), através da discriminação e integração das diferenças, quer das diferenças na aparente semelhança, quer na semelhança na aparente diferença (Agazarian e Gantt, 2005).

A função será abordada segundo duas perspetivas, por um lado a energia como força ou informação que pode ser proativamente dirigida e por outro lado na perspetiva do seu processo de organização.

“A energia existe como atual ou potencial, organizada ou desorganizada” (Agazarian e Gantt, 2000, p. 248). Para Miller (1978), a energia pode ser equiparada a informação e sublinha que a informação fornece energia a todos os sistemas humanos. Por isso, para Agazarian e Gantt (2005) nos sistemas humanos vivos, a energia é definida como informação.

Como referimos anteriormente²³, Lewin (1935) considera que a energia, (força, tensão), é a causa de qualquer evento psíquico e que a libertação de energia resulta da pressão da vontade com a necessidade ou, no sentido de resultar de uma “faísca”, deriva da totalidade das forças presentes no campo psicológico. Lewin (1951/2006) introduziu o modelo do campo de forças (enquanto campo psicológico), portanto da força, tensão ou energia que é causa de qualquer evento psíquico, para explicar e prever o comportamento, que segundo Agazarian e Gantt (2000), demonstrou que era mais eficiente e eficaz diminuir as forças restritivas no caminho do objetivo do que aumentar as forças impulsoras. Por isso, o estado da energia nas fronteiras do sistema pode ser analisado através do modelo do campo de forças.

Partindo do princípio de que energia é informação, de que existe uma relação inversa entre o ruído e a probabilidade da informação atravessar a fronteira e que os objetivos são alcançados de modo eficiente quando diminuimos as forças restritivas em vez de aumentar as forças impulsoras, Agazarian e Gantt (2000) consideram, que a redução do ruído aumenta a probabilidade da informação ser discriminada e integrada, da energia ser dirigida na direção dos objetivos do sistema e, para ilustrar este conceito, utilizam o modelo de um vetor (com direção, intensidade e ponto de aplicação). Por isso, para estas autoras as forças restritivas e impulsoras, que definem a relação do sistema com o objetivo, são definidas em termos de vetores comunicacionais.

Para Agazarian e Gantt (2000), o método de *vetorizar* (i.e., a atividade de dirigir deliberadamente energia em relação ao objetivo do contexto do momento) é central na prática do SCT e é operacionalizado pela técnica da *bifurcação*²⁴ que exige escolhas proativas dos membros entre explorar a defesa ou explorar o que está a ser defendido e assumem: (i) que explorar as defesas diminuiu as forças restritivas; e (ii) que *re-vetorizar* a energia, para explorar o que está a ser defendido, liberta as forças impulsoras na direção da sobrevivência, desenvolvimento e

²³ Ver 1.3, p. 45, Totalidade: o espaço de vida.

²⁴ Tradução adotada para a expressão original “*fork-in-the-road*”.

transformação dos sistemas a todos os níveis: pessoa, membro, subgrupo e grupo-como-um-todo.

A escolha proativa resulta da energia estar sempre disponível e poder ser dirigida como força impulsora ou restritiva em relação ao objetivo e que neste enquadramento é importante, i.e., *vetorizar* (Figura 12) descreve o processo que permite os membros escolher deliberadamente, dirigir a sua energia para aspetos pessoais que queiram aprender mais, ou deliberadamente dirigir a sua energia para longe das defesas e sintomas que interferem com a sua curiosidade, por exemplo, discriminar entre a fronteira é atravessada pelo evitar o trabalho e quando as fronteiras são atravessadas na procura de informação que é relevante para trabalhar (Agazarian e Gantt, 2000). Aprender a vetorizar a energia: (i) aumenta a capacidade do membro dirigir a sua energia para a realidade do aqui-e-agora e para longe das fantasias e medos acerca do passado, presente e futuro; e (ii) torna possível dirigir a energia para fora dos membros, de forma a juntarem-se a um subgrupo (Agazarian e Gantt, 2000).

Vetorizar envolve as seguintes hipóteses (Agazarian e Gantt, 2000):

1. A energia vetorial disponível para trabalhar dependerá do balanço das forças impulsoras e das forças restritivas no contexto do momento, que por sua vez irá determinar o potencial de movimento ao longo do caminho em relação aos objetivos do grupo;
2. A direção do movimento do grupo no caminho do seu objetivo está diretamente relacionado com abordar ou a evitar os problemas que são inerentes à “viagem” (Howard e Scott, 1965);
3. É necessário menos trabalho para reduzir as forças do evitamento do que aumentar as forças da abordagem (Lewin, 1951/2006);
4. Re-vetorizar a energia das defesas para reconhecer os impulsos subjacentes, conflitos e emoções contra que se está a defender aumenta a probabilidade de reduzir os sintomas defensivos e a representação (“*acting out*”).



Figura 12: Modificação das defesas: a bifurcação entre explorar a experiência e defesa contra a experiência, traduzido de Agazarian e Gantt (2000).

Quanto à segunda perspectiva, i.e., o processo de organização da energia é função da discriminação e integração das diferenças, que resulta da diferenciação das diferenças no aparentemente semelhante e integração das semelhanças na aparentemente diferente, os sistemas sobrevivem, desenvolvem-se e transformam-se (Agazarian, 1997/2004). Por isso, o desenvolvimento é determinado pela capacidade do sistema discriminar e integrar informação e a transformação é definida pela capacidade do sistema em conter o desconhecido (Agazarian e Gantt, 2000). Ou seja, a dinâmica, do sistema sobrevivência, desenvolvimento e transformação, é regulada pelo processo de discriminar e integrar informação (Agazarian e Gantt, 2000), pois, a *sobrevivência* do sistema deriva do desenvolvimento de princípios internos, que organizem e orientem a informação na comunicação dentro do sistema, entre ele próprio e no sistema hierárquico; o *desenvolvimento* do sistema resulta do melhoramento da permeabilidade apropriada das fronteiras do sistema, abrindo-se à informação suficiente semelhante para ser integrada e fechando-se aquela que é demasiado diferente; e a *transformação* sistema é função do processo de discriminação e integração das diferenças, mudando de simples para complexo quer na estrutura quer na função. Este conceito

de transformação é em tudo semelhante ao conceito de maturação. Isto porque, a maturação (*M*) resulta do processo de diferenciação / discriminação (*D*) e integração (*I*), é função (*f*) da discriminação e integração [$M = f(D, I)$] (Agazarian, 1964, cit. in Agazarian e Gantt, 2000), i.e., da capacidade de ver diferenças na aparente semelhança (discriminar) e organizá-las num sistema integrado a partir do qual o indivíduo é capaz de se comportar de modo culturalmente mais aceitável, pessoalmente recompensador e esteja disponível para trabalhar (integração). A autora esclarece que a maturação apresenta dois aspetos importantes: primeiro, a diferenciação entre as semelhanças e as diferenças; e o segundo perceber as diferenças na aparente semelhança e perceber as semelhanças na aparente diferença. Estes dois aspetos permitiram a criação de um modelo do processo de maturação (Figura 13) com duas dimensões e quatro combinações (Agazarian, 1964, cit. in Agazarian e Gantt, 2000).

		INTEGRAÇÃO	
		Baixa	Alta
DISCRIMINAÇÃO	Alta +	Desorganização Divergência Esquizofrenia +/-	Maturação +/+
	Baixa -	Regressão Autismo Não discriminar -/-	Rigidez Isolamento -/+ +

Figura 13: Maturação é uma função de discriminação / integração: $M = f(D, I)$, em Agazarian e Gantt (2000).

Para Gantt e Agazarian (2005), se o desenvolvimento e mudança forem essenciais no funcionamento organizacional, então a integração das diferenças é um assunto crucial, porque: (i) as organizações tendem a estabilizar em torno das semelhanças e fechar as suas fronteiras às diferenças e com isso evitam-nas ou argumentam, em vez de as integrar como recursos; e (ii) as pessoas tendem a personalizar as reações às diferenças, as suas e as dos outros. Para as autoras, considerando o objetivo inovar e mudar, a repetição do passado e resistência ao novo são duas forças restritivas para esse objetivo e a abertura a novas ideias é

uma força impulsora significativa donde, as organizações têm que simultaneamente manter a estabilidade necessária do que funciona, enquanto integram novas ideias.

A operacionalização da definição da função do sistema, i.e., que todos os sistemas humanos vivos se desenvolvem, maturam e transformam através da discriminação das diferenças e da sua integração, resultou na técnica de *subgrupos funcionais* (Agazarian e Gantt, 2000), enquanto ferramenta ou método para resolver conflitos (Gantt e Agazarian, 2005) e método de tomada de decisão nas organizações (Gantt e Agazarian, 2004), porque facilita a discriminação e integração das diferenças e porque reduz as barreiras ao funcionamento eficaz das equipas (Gantt e Agazarian, 2005). Assim, a integração das diferenças exige a mudança do sistema e antes do sistema se reconhecer numa estrutura diferente, ele tem que primeiro mudar a sua estrutura existente (Agazarian e Gantt, 2000). Para estas autoras, o método de *subgrupos funcionais* coloca em prática o processo de discriminação e integração das diferenças, porque os conflitos em torno das diferenças são despersonalizados e contidos no grupo, em vez de estereotipados, rejeitados ou transformados num “*bode expiatório*” em si ou nos outros: i.e., dentro de cada subgrupo, à medida que as semelhanças são exploradas, as diferenças tornam-se aparentes e aceites; à medida que cada subgrupo reconhece as diferenças na aparente semelhança dentro dos seus subgrupos, eles começam a reconhecer as semelhanças no que era aparentemente diferente entre os subgrupos, e dá-se a integração no grupo-como-um-todo (Figura 14). Ou seja, os membros do grupo de trabalho ou em reunião são treinados, para se juntarem e explorarem as suas semelhanças [Figura 14 – (1)], com os outros que têm uma perspetiva idêntica à sua (Gantt e Agazarian, 2005). Esta situação interrompe a tendência humana para personalizar as diferenças, porque primeiro, um subgrupo explora um dos lados da diferença, enquanto o outro subgrupo espera e depois trocam de papéis (Gantt e Agazarian, 2005). A exploração, em clima de relativa semelhança, (logo onde tudo é mais tolerado), de cada subgrupo permite que cada subgrupo descubra [Figura 14– (2)]: (i) as diferenças dentro do que era inicialmente semelhante; e (ii) as semelhanças no que era inicialmente diferente e nesse momento, ambos subgrupos começam a descobrir semelhanças no que inicialmente era diferente e dá-se a integração no grupo como um todo [Figura 14– (3)].

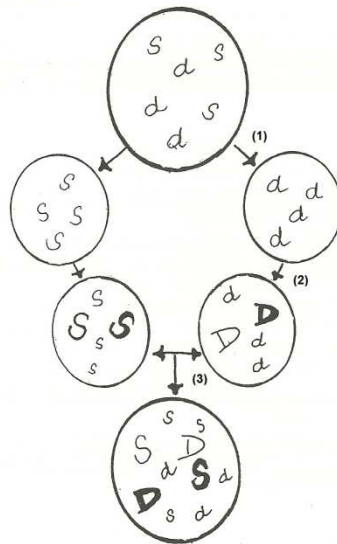


Figura 14: Subgrupos funcionais, reconhecer e integrar as diferenças: (1) reconhecem-se diferenças; (2) dentro de cada subgrupo, à medida que as semelhanças são exploradas, as diferenças tornam-se aparentes e aceites; (3) à medida que cada subgrupo reconhece as diferenças na aparente semelhança dentro dos seus subgrupos, eles começam a reconhecer as semelhanças no que era aparentemente diferente entre os subgrupos, e dá-se a integração no grupo-cujo-um-todo, adaptado de Agazarian e Gantt (2000).

A estrutura relaciona-se com o como é que a informação atravessa a fronteira para o sistema, enquanto a função circunscreve como é que a informação é organizada no sistema (Gantt e Agazarian, 2005).

Para Agazarian e Gantt (2000) as hipóteses inerentes a este constructo (função) e método (subgrupo funcional) são:

1. A sobrevivência, desenvolvimento e transformação do simples para mais complexo aumenta na medida que a capacidade do sistema em discriminar e integrar informação também aumenta;
2. Conter os conflitos do sistema em subgrupos funcionais reduz a probabilidade que do conflito do grupo seja projetado e contido nos papéis do grupo: e.g., do “*bode expiatório*” ou do “*perturbador*”;
3. Quando um grupo é dinamicamente demasiado coeso para assumir riscos necessários, apontar as diferenças na semelhança confortável, irá induzir mudança na direção desejada;
4. Quando um grupo está em conflito sobre as diferenças, indicar as semelhanças na aparente diferença irá induzir mudança na direção desejada;
5. Quando o grupo está fixado, introduzir novas diferenças e semelhanças para o grupo integrar irá induzir mudança na direção desejada.

O SCT²⁵ define energia como informação, distingue dois tipos de informação, i.e., a informação compreendida (dados observáveis e factos) e a informação apreensiva (conhecimento intuitivo), e entende a capacidade em integrar estes dois tipos de informação ou conhecimento, como indicador de inteligência emocional nos grupos de trabalho e nas organizações (Gantt e Agazarian, 2005). A energia organiza-se através da capacidade para discriminar e integrar informação (Agazarian e Gantt, 2005) e a energia pode ser dirigida para o objetivo do sistema ou em afastamento desse objetivo (Gantt e Agazarian, 2005).

²⁵ System-Centered Training.

2. Linhas de Investigação dos Grupos

Podem-se identificar três linhas de investigação sobre os grupos, em função de como o grupo foi utilizado, i.e., o grupo tem sido utilizado como veículo para influenciar os membros, o desempenho das tarefas ou os padrões de interação (McGrath, 1997). Por isso, este ponto será estruturado em função destas três linhas de investigação, com particular destaque para o grupo como veículo para influenciar os padrões de interação, por essa linha de investigação ir ao encontro da forma como vamos estudar os grupos.

2.1. O grupo como veículo para influenciar os membros.

Dada a relação de interdependência entre as partes-todo e o comportamento depender da pessoa na envolvente (Lewin, 1946/2006b), leia-se do indivíduo em grupo, então o grupo podia constituir-se como um instrumento para alterar comportamentos (e.g., mudar atitudes), i.e., o trabalho de Lewin originou uma perspectiva de investigação²⁶ que via os grupos como veículos para influenciar os membros. Neste contexto, o impacto das pessoas umas nas outras, o impacto das interações entre as pessoas, os grupos e a dinâmica de grupo, como veículos para influenciar os membros, começaram a ser estudados, pela psicologia, a partir 1930 (Leonard e Freedman, 2000). Esta foi a razão porque, os anos 30 e 40, foram marcados por Kurt Lewin²⁷, que muitos (e.g., Forsyth, 1999) consideram o fundador do estudo científico dos grupos por, entre outras coisas: (a) ter criado e utilizado a teoria de campo²⁸ (Lewin, 1939/2006, 1941/2006a, 1941/2006b, 1942/2006, 1943-

²⁶ Nos Estados Unidos, esta perspectiva de investigação ficou conhecida como *Michigan School*, por muitos dos seus proponentes serem oriundos dessa escola (McGrath, 1997).

²⁷ Fundado o "*Center for Research in Group Dynamics*", em 1945 e estimulou a criação de um laboratório para experiências e investigação na dinâmica dos grupos a Gould Academy, em Bethel, Maine, de onde nasceu o National Training Labs (NTL).

²⁸ Para Lewin (1942/2006), os principais atributos ou características da teoria de campo são: (1) a construtividade, enquanto representação de um caso individual, através da construção de um conjunto de elementos (e.g., "posição" psicológica, "forças" psicológicas); (2) o interesse pelos aspetos dinâmicos dos eventos; (3) a abordagem psicológica, i.e., do comportamento. A exigência do campo ser descrito, da forma como existe, para essa pessoa, nesse momento. O estímulo é uma das condições da fronteira e não parte do espaço de vida; (4) a análise começar pela situação como um todo, em vez de seguir factos isolados que nos poderão induzir em erro; (5) o comportamento em função do campo, no momento em que ocorre, os eventos passados não existem "agora" e por isso

44/2006, 1943/2006a, 1943/2006b, 1944/2006, 1946/2006, 1947/2006) enquanto ferramenta de investigação, método para analisar relações causais e formular constructos científicos, que pode ser expressa através de declarações gerais relativas à natureza das condições de mudança (Lewin, 1943/2006); (b) ter sido pioneiro no método de investigação aplicada "investigação-ação" (Lewin, 1946/2006a); e (c) ter introduzido o termo "dinâmica", que deriva de "dynamis" que significa força, i.e., a expressão dinâmica refere-se, como já indicámos no ponto 1.4, p. 57, à interpretação das mudanças, como resultado de forças psicológicas (Lewin, 1942/2006).

O efeito da presença dos outros foi observado por Triplett (1898) quando conduziu um estudo de laboratório, através de provas de ciclismo, com 225 pessoas, das quais 40 eram crianças. Os sujeitos foram submetidos a seis tentativas, com dois tipos de provas e 3 *designs* diferentes. Quanto aos tipos de prova, uma realizava-se com marcação de ritmo (sozinhos) e outra efetuava-se com competição (acompanhados). Relativamente aos *designs*, foram utilizadas, depois das práticas usuais, 20 crianças em cada *design*: (a) 20 realizaram 6 tentativas, pela seguinte ordem: sozinho, competição, sozinho, competição, sozinho, competição; (b) as 6 tentativas das outras 20 foram pela seguinte ordem: três sozinho e três em competição; e (c) outras 20 crianças, com a mesma idade, realizaram 6 tentativas, primeira e segunda sozinho, terceira em competição, quarta sozinho, quinta em competição e sexta sozinho. Dadas as diferenças de tempos, entre as tentativas efetuadas sozinho e com competição (5.15 segundos por milha até 25 milhas) e por ter isolado todos os fatores que poderiam influenciar os resultados, Triplett (1898) infere que a presença de participação constante e simultânea nas corridas, i.e., competidor, liberta energia latente, que não está habitualmente disponível, ou seja, a presença de outras pessoas pode mudar-nos.

Lewin (1943) estudou os hábitos alimentares e métodos para mudar esses hábitos, i.e., porque é que as pessoas comem o que comem e como é que se podem mudar esses hábitos. Os hábitos alimentares foram analisados através: (i) da aplicação de um questionário, a uma amostra composta por 2300 crianças em idade escolar; e (ii) de entrevistas, a 107 donas de casa, com duração entre 40 a 70 minutos, que formaram a cinco grupos de diferentes estratos sociais (grupo branco

não podem ter efeito "agora", i.e., não podem ter efeito direto no comportamento, apenas indireto. Isto porque, o campo psicológico passado afeta o comportamento, por ser uma das origens do campo psicológico presente; (6) a representação matemática do campo, i.e., representações matemáticas de situações psicológicas utilizando alguns tipos de geometria (e.g., topologia), para representar a estrutura psicológica da situação.

de estrato baixo; grupo branco de estrato médio; grupo branco de estrato alto; grupo checo de estrato médio; e grupo negro de estrato alto) cada um deles com aproximadamente 20 donas de casa.

Quanto aos métodos para mudar os hábitos alimentares, este estudo considerou diversas formas de influenciar os outros (i.e., vários graus e tipos de pressão²⁹, abordagem franca e aberta ou manipulativa, método de decisão do grupo³⁰). Dadas as limitações de tempo, Lewin (1943) conduziu duas experiências e escolheu alguns métodos ou meios, para mudar esses hábitos alimentares, a meio termo entre o indivíduo e o conjunto, em grupos face-a-face de 15 a 50 pessoas.

Na primeira experiência, Lewin (1943) tentou determinar a eficácia da decisão de grupo³¹ com a eficácia da mudança a pedido³², pelo estudo do aumento do pão de trigo em comparação com o pão branco, em oito dormitórios de estudantes Universitários, constituídos por 20 a 44 homens, cada um deles. De início, os oito grupos foram agrupados em quatro pares, com base em idênticas percentagens de consumo de pão de trigo. Durante a semana que antecedeu a experiência e a outra onde se realizou a experiência, apenas foi servido pão de trigo e pão branco, tendo-se registado os respetivos consumos. A percentagem de mudança desejada para os grupos a “pedido” foi idêntica à escolhida pelos grupos de decisão. Cada par de grupos realizava uma decisão de grupo e ao outro par de grupos era apresentado um pedido. Todas as reuniões foram observadas e depois do período experimental, os membros respondiam a um questionário sobre as suas preferências de pão e acerca de vários aspetos da experiência. Os resultados desta experiência destacam três situações: o nível das decisões de grupo e o efeito das decisões de grupo e a pedido. Quanto ao primeiro, todos os grupos de decisão votaram um aumento do consumo de pão de trigo, i.e., de um nível de consumo inicial de pão de trigo de 50%, todas as decisões de grupo votaram um aumento do consumo do pão de trigo: um para 66%, outro para 90% e dois para 100% (destes um dos grupos votou por unanimidade, enquanto o outro votou com uma maioria baixa; este desacordo foi perceptível nos dados dos questionários). Os dois grupos a quem foi solicitado o aumento do consumo do pão de trigo para 100% não resistiram à imposição de um

²⁹ Desde ordens concretas com ameaça e punição severa até escolha livre (Lewin, 1943).

³⁰ Embora tendo muito em comum com a discussão de grupo, é diferente porque a decisão de grupo é uma discussão para gerar uma decisão, feita por indivíduos a propósito dos seus atos, que leva ao estabelecimento de objetivos para agir e estes objetivos podem ser estabelecidos pelo grupo como um todo, para o grupo como um todo, ou por cada indivíduo, para si, no contexto do grupo (Lewin, 1933/1935).

³¹ O grupo decide por si se em que grau deseja mudar os seus hábitos (Lewin, 1943).

³² O grupo é convidado a fazer uma mudança até certo ponto (Lewin, 1943).

objetivo extremo. Relativamente ao segundo, os resultados do estudo indicaram: (i) o método de decisão de grupo cria uma atitude mais favorável, os indivíduos estão mais desejosos por serem bem sucedidos e o seu desejo por cooperar é mais independente dos seus gostos pessoais; (ii) se a decisão de grupo for baseada numa pequena maioria existe o perigo de o efeito ser inferior ao método por pedido. Para além disso, os resultados apoiaram a ideia de que é mais fácil conseguir uma conclusão, em 45 minutos, da discussão do grupo sem manipulação, criando-se a atmosfera, liderança e utilização de especialistas adequadas.

Na segunda experiência, Lewin (1943) investigou a eficácia da mudança dos hábitos alimentares, pelos métodos de decisão de grupo com especialista e com uma aula pelo mesmo especialista. Foram selecionados seis grupos, dois grupos de mulheres de cada estrato económico, um para o método de decisão de grupo e outro para sala de aula, entre 13 e 17 elementos cada, que já se reuniam regularmente. Foi realizado um levantamento etnográfico dos dados, quer para a sala de aula, quer para as decisões de grupo. Os resultados desta experiência demonstraram que as aulas levaram a 10% de ação e as decisões de grupo conduziram a 52% de ações. Mais, depois da decisão de grupo 23% das donas de casa serviram comida que nunca tinham servido, enquanto o efeito correspondente das aulas foi de 3%. Ou seja, quando o nutricionista funcionou num contexto de grupo, as mudanças foram definitivamente maiores e a resistência à mudança menor, do que quando o mesmo nutricionista funcionou em aula. Lewin (1943) destaca que o grupo de decisão se trata de um grupo que discute para tomar uma decisão e que a decisão de cada indivíduo é relativa à sua ação (i.e., elas decidiam o que elas iriam fazer em casa), pelo que o grupo incentiva a decisão e facilita e reforça a decisão.

Na revisão da literatura realizada, Leonard e Freedman (2000) revelaram que as experiências realizadas no NTL, a propósito da interação, mostraram que a forma como nos sentamos na sala de aula tradicional: a) desencoraja a interação; b) encoraja a dependência nos pensamentos do líder; e c) sufoca a criatividade. Nas experiências com grupos de treino, os “T-Group”, depois de uma breve intervenção, raramente superior a 10-15 minutos, os facilitadores não assumiam o papel tradicional do líder. Em vez disso, os facilitadores forçavam o grupo a ser auto-organizável. No seu estudo sobre o suicídio, Durkheim (1951) indica a fraca integração do indivíduo na sociedade como a sua primeira causa e que portanto, o

ato de terminar com a própria vida, pode ser previsto em função da ligação do indivíduo aos grupos sociais.

Embora grandes avanços sejam conhecidos através desta corrente de investigação³³, "a falta de estrutura em relação à tarefa e papéis típicos dos grupos estudados pelos psicólogos sociais na década 50 tinha poucas semelhanças nas organizações formais" (Leonard e Freedman, 2000, p. 9). Isto porque, embora se tenha começado por estudar grupos naturais, rapidamente passou-se a usar grupos de laboratório³⁴ (McGrath, 1997). Por isso, grande parte dos estudos desta escola foi do tipo experimental em laboratório, envolvendo: (a) grupos indiscriminados de estranhos; (b) trabalhar sobre condições artificiais; (c) trabalhar por períodos de tempo curtos (e.g., uma hora ou duas).

2.2. O grupo como veículo para influenciar o desempenho das tarefas.

Ao abordar as causas do comportamento instintivo nas multidões, Le Bon (1896/2001) especifica que dependendo da natureza da sugestão "(...) a multidão pode, (...), ser melhor ou pior do que o indivíduo." (p. 20). Dado que em multidão, as qualidades gerais da raça, i.e., o inconsciente, tornava-se na sua propriedade comum e portanto em multidão, os indivíduos só acediam a essas qualidades medíocres do inconsciente, então em multidão ou grupo, os indivíduos não conseguiam concretizar ações que exigissem um elevado grau de inteligência. (Le Bon, 1896/2001). McDougall (1927) apoiava esta ideia, i.e., que o nível mental em multidão não melhorava, mas distingue as multidões que resultam da congregação fortuita de pessoas, daquelas que se reúnem pelo interesse comum dos seus membros num objeto ou tópico, na medida em que as segundas revelam maior homogeneidade quanto aos sentimentos e interesses dos membros. Essa homogeneidade intensifica as peculiaridades da vida do grupo, quanto à intensidade da emoção coletiva, mas também não eleva o nível mental da multidão com interesse comum, acima do nível mental da multidão fortuita (McDougall, 1927).

³³ Que utilizava os grupos como sistema para influenciar os membros, ficou conhecida, nos Estados Unidos, por *Michigan School* (McGrath, 1997).

³⁴ Segundo McGrath (1997), a grande parte dos estudos desta escola foi do tipo experimental em laboratório, envolvendo: (a) grupos indiscriminados de estranhos; (b) trabalhar sobre condições artificiais; (c) trabalhar por períodos de tempo curtos (e.g., uma hora ou duas).

Contudo, uma multidão temporária e desorganizada, na presença de um propósito claramente definido e comum a todos os seus membros, irá apresentar as características de uma multidão comum³⁵, mas não irá apresentar a inconstância de uma multidão comum e por isso elevará o comportamento (McDougall, 1927). Para McDougall (1927) as ações de um grupo, se for um grupo bem organizado, expressam um grau de inteligência e moralidade muito superior, do que a média dos membros do grupo, i.e., "o todo é elevado acima do nível da média dos seus membros; e até mesmo, em razão de exaltação da emoção e da cooperação organizada na deliberação, acima da dos seus melhores membros." (p. 53). Ou seja, o nível mental em grupo varia, i.e., enquanto as multidões fortuitas e homogêneas não elevam o nível mental (grupo desorganizado), se existir um propósito comum e claramente definido entre os seus membros (grupo organizado), então os grupos expressam uma inteligência e moralidade muito superiores aos indivíduos.

McDougall (1927) foi pioneiro do estudo dos grupos como veículo para melhorar o desempenho das tarefas, porque prestou um grande contributo aos grupos, quando distingue três tipos de multidões ou dois tipos de grupo e porque indicou as cinco condições necessárias para a elevação da vida mental coletiva para um nível superior. Isto é, independentemente da homogeneidade da multidão quanto às ideias, sentimentos, desejos e vontades dos seus membros, para McDougall (1927) existem dois grupos e a elevação da vida mental coletiva para um nível superior (passagem de grupo desorganizado para grupo organizado) pressupõe cinco condições de capital importância: (1) algum grau de continuidade da existência do grupo, i.e., os grupos melhor organizados exibem quer a persistência dos mesmos indivíduos, quer a persistência do sistema de posições que os indivíduos ocupam sucessivamente; (2) nas mentes dos membros do grupo deve ser formada uma ideia adequada do grupo, da sua natureza, composição, funções, capacidades e das relações dos indivíduos para o grupo; (3) interação do grupo com outros grupos semelhantes, animada pela diferença, i.e., interação na forma de conflito ou rivalidade, por promover o auto-conhecimento e o auto-sentimento de cada grupo; (4) a existência de um conjunto de tradições, costumes e hábitos, na mente dos membros do grupo, que determinem as relações de uns com os outros e com o grupo como um todo; (5) a organização do grupo, i.e., a diferenciação e especialização de funções dos indivíduos ou grupos de indivíduos dentro do grupo.

³⁵ "A violência e brutalidade da emoção e impulso, a falta de moderação, o sentido de responsabilidade diminuído, a sugestibilidade aumentada e incapacidade para se chegar a conclusões corretas por deliberação e ponderação." (McDougall, 1927, p.48).

Para McDougall (1927) a organização eficaz de qualquer grupo humano assegura: (i) o fim comum, da ação coletiva, é desejado por todos; (ii) a escolha de meios é deixada, para os melhores qualificados e em melhor posição, para deliberar e escolher; e (iii) a coordenação das ações voluntárias das partes deriva do fim comum e dos meios escolhidos.

Para além dos contributos enumerados, McDougall (1927) constatou que a organização imposta e mantida, por uma autoridade exterior, tornará a capacidade da vida coletiva pouco superior à de uma simples multidão, por exibir melhor controlo dos impulsos e continuidade na direção das atividades, mas por não ser resultado da sua vida mental coletiva.

Estes pressupostos conduziram ao estudo dos grupos como veículo para influenciar o desempenho das tarefas.

“*The Hawthorne Studies*” iniciaram-se em 1924 e durante nove anos, na tentativa de melhorar a produtividade dos trabalhadores da *Western Electric Company Hawthorne Works* em Cicero, Illinois. Mayo (1933) estudou o comportamento dos trabalhadores e conduziu uma série de experiências, que mostraram a importância do efeito dos grupos no trabalho dos indivíduos, nomeadamente como melhorar a produtividade, e.g., impacto das normas do grupo no desempenho, concluindo que os grupos podiam ser utilizados para beneficiar as organizações e que a produtividade dependia quer de questões sociais, quer do conteúdo do trabalho. Ao analisar esse conjunto de experiências, Landsberger (1958) e Dickson e Roethlisberger (1966) definiram por *Hawthorne Effect*, a mudança temporária no comportamento e no desempenho como resposta a alterações das condições ambientais, i.e., no caso, introdução da observação do desempenho ou resposta a estarem a ser observados.

Trist e Emery desenvolveram a abordagem sócio-técnica do desenvolvimento organizacional [ver Emery e Trist (1965), Trist (1959)]. Trist aplicou a teoria geral dos sistemas, à sua investigação nas minas de carvão britânicas, em conjunto com os seus colegas do Tavistock Institute, em Londres (e.g. F.E. Emery, A.K. Rice) e ficou impressionado com o impacto das características do trabalho, em si mesmo, tinha na forma como o trabalho era organizado (Leonard e Freedman, 2000). Trist (1989) relata e analisa um episódio, do projeto de investigação, desenvolvido pelo Tavistock Institute of Human Relations, nas minas de carvão britânicas, dando conta da introdução de uma nova forma de trabalho, conhecida por “*trabalho composto*”, enquanto alternativa à burocracia tecnocrata, onde grupos de trabalho

autorreguláveis e multi-especializados estavam na base de uma forma de organização do trabalho, mais democrática, mais eficiente, mais produtiva e com maior satisfação dos trabalhadores, por rejeitar o imperativo tecnológico e procurar o melhor ajustamento ou otimização do sistema social e técnico e que por isso ficou conhecida pela abordagem “sócio-técnica”³⁶. Na perspetiva dos sistemas gerais, a primeira tarefa de uma organização é saber como é que as componentes, técnica e social, se relacionam uma com a outra (Leonard e Freedman, 2000). Para a gestão científica do trabalho (Taylor, 1911/1998): (i) havia uma forma melhor de realizar o trabalho; (ii) esse processo seria definido e ensinado pelos especialistas do estudo do tempo-e-movimento; e (iii) a regulação seria feita pela gestão. Em oposição, para a perspetiva sócio-técnica, como os membros das equipas de produção têm contacto direto com as tarefas primárias ou trabalho da organização, então os membros estão em melhor posição, do que a gestão, para saber como é que a equipa deve organizar-se, como é que o trabalho deve ser concretizado, o que deve funcionar melhor e assim sucessivamente (Leonard e Freedman, 2000). Por isso, a perspetiva teórica e de investigação sócio-técnica inovou nas equipas auto-organizáveis e autorreguladas (Leonard e Freedman, 2000). Trist tinha descoberto que, sem envolver as pessoas que têm que trabalhar no novo contexto, no planeamento das mudanças dos aspetos técnicos do trabalho, não é possível incrementar mudanças significativas nesses aspetos (Leonard e Freedman, 2000).

Porém, segundo Leonar e Freedman (2000), esta descoberta foi negligenciada e ignorada na indústria durante os anos 80 e 90. Contudo, o contexto de recessão, dos anos 80, resultado de vários indicadores (e.g., de perda de confiança na capacidade de competir a nível internacional; da diminuição significativa dos trabalhadores; da eliminação do contrato económico, i.e., os trabalhadores podiam esperar emprego para toda a vida, em troca de lealdade; da necessidade de desenvolver novas formas de motivar os trabalhadores em resultado dessa eliminação; e da necessidade de melhorar a produtividade e reduzir os custos) a sobrevivência dos negócios dependia da capacidade de inovação e da capacidade de conseguir o melhor do capital humano (Leonard e Freedman, 2000). Neste contexto e dado o sucesso da aplicação das equipas no Japão, as empresas Americanas começaram olhar para as equipas de modo diferente e as equipas auto-geridas começaram a emergir, por esta nova forma de organizar o trabalho não só

³⁶ O trabalho composto resultou na designação de “*teamwork*” ou trabalho de equipa, que pensámos ser uma das razões da dialética equipa ou grupo, ou associação da equipa ao grupo bom em vez de uma das formas de organizar o trabalho do grupo.

ser populista, como conduzia a uma melhoria da criatividade, motivação pessoal e compromisso com o trabalho (Leonard e Freedman, 2000). Incentivados pela necessidade de melhorar a produtividade e a qualidade, i.e., a procura da produtividade e redução de custos, e pelo sucesso das equipas no sector da alta tecnologia, as organizações, no geral, incorporaram estruturas organizacionais baseadas nas equipas (Leonard e Freedman, 2000).

2.3. O grupo como veículo para influenciar os padrões de interação.

O estudo dos grupos, como veículos para influenciar os padrões de interação, originou duas correntes de investigação e teoria, sobre o desenvolvimento do grupo; uma preocupada com a dinâmica de grupo e a outra concentrada com as fases de resolução de problemas (Gersick, 1988; Morgan, Salas, e Glickman, 1993). Bion (1952/2004)³⁷ está na génese da linha de investigação que estuda os padrões da mudança com focus na dinâmica de grupo e Bales e Strodtbeck (1951) encontra-se na origem da linha de investigação que estuda os grupos na lógica da padronização das fases de resolução de problemas.

Os estudos na linha da dinâmica dos grupos começaram no final da década de 40. Os investigadores estavam concentrados nos aspetos psicossociais e emocionais da vida dos grupos. Estes estudos basearam-se em grupos de terapia, grupos de treino nas relações humanas ("*T-Group*") e padrões de comunicação na resolução de problemas ou na tomada de decisões e segundo Gersick (1988), estas investigações conduziram à produção de vários modelos (e.g., Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Tuckman, 1965) sobre as mudanças dos padrões das interações sociais e comunicacionais, que ocorrem nos grupos ao longo do tempo. A tarefa destes grupos era vista como concretização de objetivos pessoais e interpessoais como descoberta, aprendizagem ou comunicação honesta (Mills, 1979). Ao longo do tempo de vida do grupo, o desenvolvimento era explorado como o progresso na habilidade dos membros em lidar com assuntos críticos

³⁷ Este artigo faz parte do livro "*Experiences in Groups and other papers*", de W.R. Bion, que foi publicado em 1961 e desde então, foi reimpresso pelo menos dez vezes. O autor esclarece que o livro é composto pela reimpressão sem alteração (Bion, 1961/2004, p. 7) de vários artigos, sendo este um deles. Este detalhe permite perceber a razão de W.R. Bion ser referenciado na génese desta linha em vez de Bennis e Shepard (1956/1981) e por isso optámos por referenciar o artigo com a sua data original.

(Bennis e Shepard, 1956/1981; Bion, 1961/2004; Mann, Gibbard, e Hartman, 1967; Slater, 1966b) para a sua capacidade de trabalhar, e.g. dependência, controlo e intimidade (Bennis e Shepard, 1956/1981).

A literatura, na linha da dinâmica dos grupos, foi sintetizada, em 1965, por Tuckman (1965/2001), num modelo de desenvolvimento com uma sequência unitária, sequencial, igual para todos os grupos, que ainda hoje é frequentemente citado. Segundo Tuckman (1965/2001), esta sequência consiste nas seguintes etapas: (i) *formação*, (ii) *tempestade*; (iii) *normalização*; e (iiii) *desempenho*. Este modelo foi atualizado com a incorporação da etapa *fim* (Tuckman e Jensen, 1977). Este conjunto de modelos, assim como os modelos subsequentes mantiveram o mesmo padrão, sugerindo que os grupos apresentam fases de interação consistentes ao longo do tempo (Nadler e Berger, 1981a, 1981b) e que os grupos progridem de forma linear, através de uma sequência de fases de desenvolvimento que, para McGrath (1984), devem ser completadas antes de entrar na outra, como é o caso das fases propostas por LaCoursiere (1980): *orientação*, *insatisfação*, *resolução*, *produção* e *fim*.

Por outro lado, os estudos da segunda linha de investigação (e.g., Bales, 1950, 1970, 2002; Bales, Cohen, e Williamson, 1980; Gersick, 1988; Poole, 1981, 1983a, 1983b) têm ocorrido em grupos de tarefa nas organizações (Morgan, et al., 1993) e nos Estados Unidos esta linha é conhecida por *Harvard School* (McGrath, 1997). Isto é, esta linha de investigação, sobre o desenvolvimento dos grupos, preocupa-se com as fases de resolução de problemas ou decisões nos grupos. Neste tipo de estudos, os grupos utilizados apresentam características específicas, i.e., curto tempo de vida (minutos ou horas) e contexto de laboratório, enquanto desempenham uma tarefa ou resolvem um problema específico. Procura-se descobrir a sequência de atividades pelas quais os grupos alcançam empiricamente soluções, i.e., os investigadores estruturam a discussão no grupo, pelo conteúdo e pela percentagem das declarações realizadas, em função de um conjunto de categorias. Bales e Strodtbeck (1951) representa o caso clássico de estudo nesta linha de investigação, com a proposta de um modelo unitário de três fases no movimento dos grupos na direção dos objetivos: *orientação*, *avaliação* e *controlo*. Investigação mais recente tem sido conduzida em grupos de trabalho, sobre o tempo de vida do grupo (Morgan, et al., 1993).

Esta linha de investigação distingue-se da mais tradicional: (i) por representar sistemas abertos em vez de fechados, i.e., as equipas têm que satisfazer as

necessidades dos membros, enquanto interagem produtivamente em função das exigências do ambiente exterior (e.g., tempo, tarefa específica); (ii) pelos seus membros serem mais heterogêneos, contudo interligados, i.e., os membros do grupo diferem no estatuto, experiência e capacidades de desempenho, mas é provável terem tido contacto prévio uns com os outros em situações semelhantes (e.g., alunos); (iii) existe um propósito em desempenhar especificamente um trabalho ou resolver um problema específico. Gersick (1988) é um exemplo típico de estudo nesta linha de investigação, onde o processo de desenvolvimento dos grupos é pontuado em vez de linear, sendo característico que os grupos a meio do seu tempo de existência reavaliem o seu progresso, os seus planos e reconcentrem os seus esforços na concretização da tarefa (Morgan, et al., 1993).

Para Morgan, et al. (1993), estas duas visões gerais têm sido defendidas pela natureza do desenvolvimento dos grupos e segundo Poole (1983b) independentemente da linha de investigação, os investigadores do desenvolvimento dos grupos tem conduzido, salvo alterações mínimas, aos mesmos resultados.

Ao nível da dinâmica do grupo, identificámos três teorias de investigação: (a) a teoria do desenvolvimento do grupo³⁸ (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Bion, 1952/2004; LaCoursiere, 1980; Tuckman, 1965); (b) a teoria integrada do desenvolvimento do grupo³⁹ (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1990, 1994, 1999); e (c) a teoria dos sistemas humanos vivos e as suas práticas centradas nos sistemas⁴⁰ (Agazarian, 1994, 1997/2004, 1999a, 1999b; Agazarian e Gantt, 2000, 2003). As três teorias contribuem para o conhecimento dos padrões de comportamento do grupo, ao longo do tempo, contudo de modo distinto. Ou seja, são os contributos de cada uma delas que as distinguem, i.e., a teoria do desenvolvimento do grupo (TDG) concentra-se nas dinâmicas-evolutivas dos padrões de interação ou assuntos críticos para a capacidade de trabalhar, as teorias integradas do desenvolvimento dos grupos (TIDG), para além de contribuírem para a TDG integram um conjunto de processos (e.g., tomada de decisão, liderança, conflito, comunicação) e contextualiza-os nos padrões de comportamento identificados na TDG e a teoria centrada nos sistemas e suas práticas contribui para a TDG e explica os processos que conduzem um grupo a passar de um padrão de comportamento para o outro. Assim, quer a teoria integrada do desenvolvimento do grupo (TIDG), quer a teoria centrada nos sistemas

³⁸ TDG – Teoria do Desenvolvimento dos Grupos.

³⁹ TIDG – Teoria Integrada de Desenvolvimento dos Grupos.

⁴⁰ THLS-SCT – Teoria dos Sistemas Humanos Vivos e suas Práticas Centradas nos Sistemas.

(THLS-SCT) contribuem para a teoria do desenvolvimento dos grupos (TDG) e cada uma delas empresta contributos específicos para o desenvolvimento dos grupos (Figura 15).

O nosso trabalho estuda os grupos na linha da dinâmica-evolutiva do grupo e na perspectiva da teoria desenvolvimento dos grupos, mas em grupos tarefa e nas organizações. Por isso, a nossa revisão centrar-se-á na teoria do desenvolvimento do grupo o que acontecerá posteriormente. Contudo, iremos efetuar uma breve revisão das outras duas teorias, i.e., TIDG e THLS-SCT, com maior realce na teoria integrada do desenvolvimento dos grupos, nomeadamente no Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal de Miguez e Lourenço (2001) por estar na génese deste estudo, para depois nos concentrarmos na teoria do desenvolvimento do grupo.

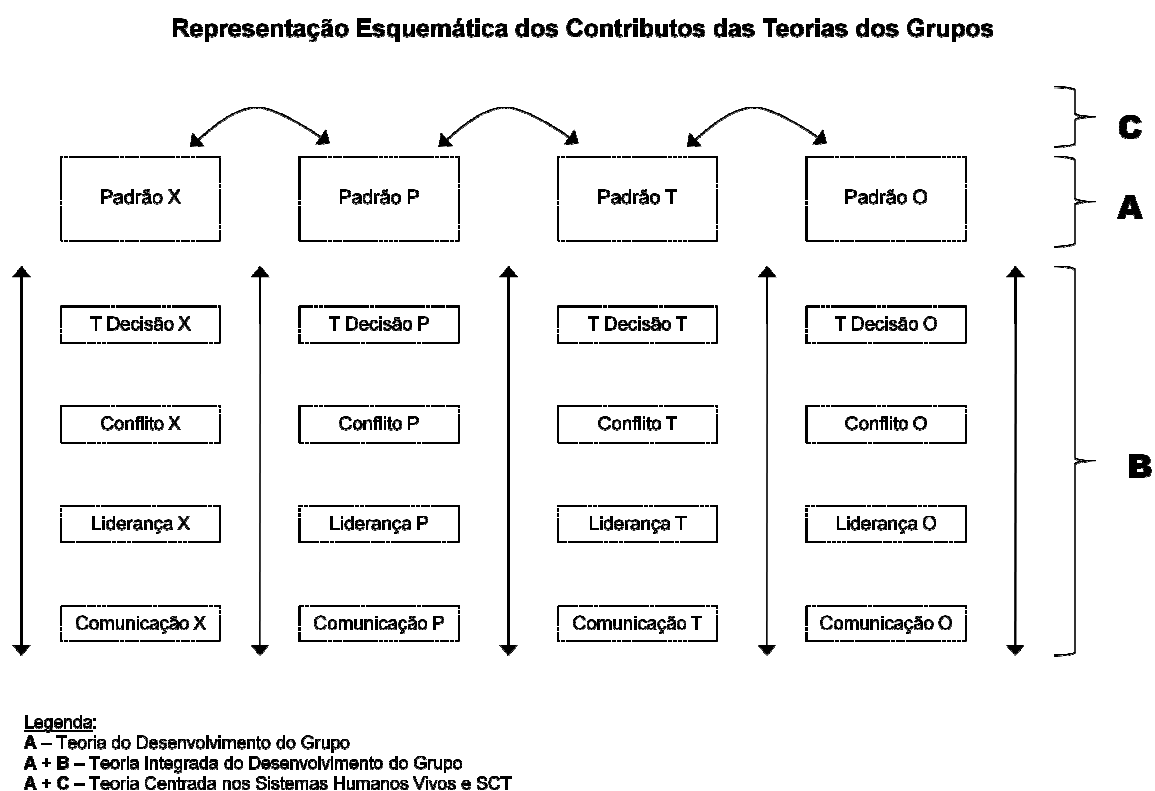


Figura 15: Representação esquemática das contribuições da teoria do desenvolvimento dos grupos, teoria integrada do desenvolvimento dos grupos e da teoria centrada nos sistemas humanos vivos.

3. O Desenvolvimento do Grupo: Processo Dinâmico-Evolutivo.

A noção de desenvolvimento dos grupos assenta em dois pressupostos. Por um lado, o grupo enquanto uma entidade que existe em si mesma, que possui uma identidade própria, estruturas, normas de comportamento e papéis a desempenhar pelos seus membros (Brower, 1996). Foi neste enquadramento que inicialmente referimos que os indivíduos, pela combinação específica das partes (Smuts, 1927) pela sua interação (Le Bon, 1896/2001), formam um novo elemento, i.e., todo (Koffka, 1935/1999; Le Bon, 1896/2001; Wertheimer, 1924/2001) com propriedades, características, estrutura interna ou natureza intrínseca específicas, diferentes dos indivíduos que o compõem (Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1947/2006; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001), que, independentemente das pessoas que o compõem, faz os indivíduos sentir, pensar, agir (Le Bon, 1896/2001) e atribuir significados diferentes (Lewin, 1951/2006) do que se estivessem isolados (Durkheim, 1951; Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001), i.e., o todo afeta o comportamento das partes (e.g., indivíduos), por os colocar na posse de uma mente coletiva (Le Bon, 1896/2001) ou unificadora consciência coletiva (Durkheim, 1951).

Por outro lado, como refere Homans (1950, p. 109) "quando um conjunto de pessoas se junta para formar um grupo, o seu comportamento nunca permanece no seu primeiro padrão ", i.e., o pressuposto de que o comportamento muda, que observam-se modificações no comportamento. "As peculiaridades das multidões simples tendem a aparecer na vida de todos os grupos; mas modificam-se na proporção em que o grupo é removido em carácter de uma multidão simples, uma congregação fortuita de pessoas com mais ou menos tendências e sentimentos similares" (McDougall, 1927, p. 48). Ou seja, na vida de todos os grupos encontram-se as peculiaridades das multidões, mas os grupos são diferentes no modo como apresentam mais ou menos semelhanças, com o carácter da multidão ou tipos de multidões, porque os grupos modificam-se.

Para Smith (2001a, p. 14) o desenvolvimento dos grupos (DG) tem sido definido de várias maneiras e com diferentes graus de profundidade e complexidade. Nós iremos abordar duas delas: o desenvolvimento do grupo como o corolário do ser-se grupo *versus* como um processo criativo-evolutivo; e o conjunto de conceitos associados ao desenvolvimento dos grupos.

Quanto à primeira, Smuts (1927) refere que o Holismo discrimina duas perspectivas quanto ao conceito de realidade, i.e., dois conceitos de origem e desenvolvimento têm prevalecido: para o primeiro a realidade é tida como forma e substância no início; o segundo considera o mínimo no início e torna o processo de evolução criativo da realidade. Oliveira, Miguez, e Lourenço (2005) também identificam estas duas concepções, que coexistem na literatura da especialidade sobre o desenvolvimento do grupo: a) o desenvolvimento como um processo de criação de um grupo; e b) o desenvolvimento como um processo de evolução do grupo. A primeira concepção aponta para a criação/edificação de um grupo, como corolário do processo de desenvolvimento, i.e., o desenvolvimento como um processo antecedente ao *ser-se grupo*⁴¹. É nesta perspectiva que, para Gersick (1989), o processo pelo qual um conjunto de indivíduos se torna num grupo tem sido descrito como as etapas do desenvolvimento dos grupos. A segunda concepção assume que o desenvolvimento é um processo grupal espontâneo e indissociável do *ser-se grupo*. No contexto do debate destas duas concepções, situamo-nos na linha defendida pelos investigadores, que concebem o desenvolvimento como uma evolução do grupo ao longo do tempo, portanto num processo de síntese criativa, onde os “todos” resultantes são dinâmico-evolutivos, i.e., não é meramente um processo de mudança, de reagrupar o antigo em novas formas, é também um processo criativo, por resultar em novas formas e novos materiais (Smuts, 1927).

Nesta perspectiva, a problemática da definição de grupo, frequentemente abordada de uma forma desligada da problemática do desenvolvimento, assume particular relevo. Com efeito, sendo o desenvolvimento dos grupos uma evolução do grupo, quando é que um agregado de indivíduos se pode considerar um grupo? Quando estão reunidas as condições para que o processo de desenvolvimento se desencadeie? Para Dimas (2007), Lourenço (2002), Miguez e Lourenço (2001), Moreira (2007), Oliveira, et al. (2005) e Rodrigues (2008), o grupo emerge em função da presença de um conjunto de condições de base que, no seu conjunto, revelam-se necessárias e suficientes para a sua génese (alvo comum mobilizador, interdependência e relações diretas entre as pessoas). Na presença destas condições, a energia disponibilizada pelos membros, para o sistema grupo, será responsável pela sua dinâmica, em torno de aspetos relacionados quer com a tarefa, quer com a relação, possibilitando um percurso evolutivo, i.e., o desenvolvimento do

⁴¹ Para Brower (1996), o desenvolvimento dos grupos é entendido como um processo através do qual uma colecção de indivíduos se torna num grupo.

grupo. O desenvolvimento dos grupos, enquanto processo evolutivo, está associado a um conjunto de conceitos.

Primeiro, ao conceito de modificações ou mudança. Para Smith (2001a), os vários modelos de desenvolvimento dos grupos indicam várias mudanças e o desenvolvimento do grupo é a representação dessas mudanças. Ao longo do seu tempo de vida, os grupos não permanecem no seu primeiro padrão (Homans, 1950), mudam (Berkowitz, 1974; Sarri e Galinsky, 1974; Smith, 2001), são por isso entidades dinâmicas (McCollom, 1990) dirigidas para a realização das suas tarefas principais (McGrath, 1986). O grupo não é um conjunto de indivíduos com propriedades semelhantes, o grupo é um todo dinâmico, caracterizado pela estreita interdependência dos membros, i.e., pela relação entre partes, pela constância das relações, em vez dos elementos ou partes (Lewin, 1947/2006). Para Smith (2001a), os vários modelos de desenvolvimento dos grupos indicam várias mudanças e o desenvolvimento do grupo é a representação dessas mudanças, i.e., o desenvolvimento do grupo é marcado por alterações, por mudanças (Sarri e Galinsky, 1974), por modificações (Berkowitz, 1974).

Segundo, ao conceito de melhoria. Para alguns autores (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Berkowitz, 1974; Ridgeway, 1983) as modificações ou mudanças, que ocorrem nos grupos, permitem-lhes: (a) ter mais alternativas para resolver problemas (Berkowitz, 1974; Sarri e Galinsky, 1974); (b) melhorarem os seus padrões de comunicação (Bennis e Shepard, 1956/1981; Ridgeway, 1983). Esta ideia de melhoria está associada a dois conceitos. Por um lado, o conceito de maturação e por outro lado o conceito de produtividade ou eficácia. Os conceitos de produtividade e eficácia geraram uma linha de investigação que estuda os grupos como veículos para influenciar o desempenho das tarefas⁴², como as relações entre o desenvolvimento do grupo e a eficácia (e.g., Lourenço, 2002). O conceito de maturação foi abordado no ponto 1.7, p. 70 em conjunto com a mudança. Esta ideia de melhoria está muito presente quando Gantt e Agazarian (2005, pp. 16-17) referem que “o desenvolvimento do sistema é relativamente fácil de descrever. Uma nova ideia surge num grupo de trabalho. Enquanto os hesitantes exploram a sua hesitação, seguida dos que estão interessados na nova ideia, o grupo de trabalho desenvolve um entendimento mais complexo de ambos os lados e começa a descobrir os aspetos comuns entre os dois lados (sobrevivência muda para

⁴² Este tema foi abordado em 2.2, p. 82.

desenvolvimento). A transformação do sistema acontece quando o grupo de trabalho é capaz de fazer coisas que não conseguia fazer antes”.

Terceiro, a ideia de caminho ou processo (Gersick, 1988), i.e., o grupo desenvolve-se ao longo do seu tempo de vida (Gersick, 1988; LaCoursiere, 1980). Ou seja, as modificações ou mudanças acontecem ao longo do tempo e por isso, o estudo do desenvolvimento do grupo é o estudo do caminho que um grupo percorre ao longo do seu tempo de vida, no sentido de concretizar as suas tarefas. Assim, se teóricos e gestores quiserem perceber o que leva os grupos a trabalhar eficazmente devem considerar a mudança ao longo do tempo (Gersick, 1988, 1989). Esta ideia de caminho ou processo é também apoiada por Brower (1996), i.e., para ele, o desenvolvimento do grupo pode ser entendido como o processo pelo qual uma coleção de indivíduos se transforma numa entidade unificada com identidade, normas de comportamento e papéis para os seus membros. Segundo Smith (2001a), a mudança ocorre em diferentes níveis ou dimensões, i.e., a mudança engloba três dimensões: (i) social - organização da estrutura do grupo, dos padrões dos papéis e estruturas dos participantes; (ii) atividade - atividades do grupo, tarefas e processos operativos; (iii) cultura do grupo - que inclui as normas, valores e objetivo partilhado no grupo.

Quarto, o desenvolvimento é determinado pela capacidade do sistema discriminar e integrar informação (já desenvolvido em 1.7, p. 70) e a transformação é definida pela capacidade do sistema em conter o desconhecido (Agazarian e Gantt, 2000).

Quinto, o conceito de padronização da mudança e da continuidade ou estabilidade na estrutura e no comportamento. O desenvolvimento grupal não constitui um processo feito de transformações radicais (Arrow, 1997; Sarri e Galinsky, 1974). Trata-se, por contraste, de um processo em que ocorre um certo grau de continuidade, nomeadamente no que diz respeito à estrutura interna, à cultura do grupo e aos próprios processos em transformação. Perspetivado deste modo, um grupo, no seu processo de desenvolvimento, é *diferente* e *igual* a si próprio. *Diferente* porque em contínua mudança, mas *igual* pela criação e manutenção de uma certa estabilidade estrutural e cultural que lhe confere e “perpetua” uma identidade distintiva. É nesta linha que se situa Arrow (1997) para quem “a padronização da mudança e da continuidade na estrutura do grupo e no comportamento ao longo do tempo” (p. 75) caracterizam o processo de desenvolvimento de um grupo, bem como Arrow, McGrath, e Berdahl (2000) quando

se referem às *dinâmicas globais* de um grupo como padrões de estabilidade e mudança no estado do grupo. A estrutura interna, função ou carácter do grupo é diferente em função do desenvolvimento, i.e., a “estrutura e as atividades diferem em carácter de acordo com o estágio de desenvolvimento do todo” (Smuts, 1927, p. 106). Ou seja, durante anos os investigadores constataram que os grupos mudam de forma previsível ao longo do tempo (Gersick, 1988). Essas mudanças previsíveis, de tipos de comportamento distintos, ao longo do tempo de vida dos grupos, foram rotuladas de fases, estádios ou etapas de desenvolvimento dos grupos e levaram ao aparecimento de vários modelos (e.g., Agazarian, 1994, 1999a; Agazarian e Gantt, 2003; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995). Estes modelos, geralmente designados como Modelos de Desenvolvimento dos Grupos, procuram explicar e caracterizar o funcionamento dos grupos acentuando a sua dinâmica evolutiva ao longo do tempo.

O termo “estádio” está relacionado com um progresso hierárquico, onde o “estádio X” inclui o mesmo comportamento para todos os grupos, enquanto o termo “fase” identifica diferentes períodos de tempo, que emergem como zonas delimitadas, sem que sejam compostas por idênticas atividades entre os grupos e sem que progridam hierarquicamente (Gersick, 1989). Esta autora usa a metáfora da estrutura do futebol americano para distinguir estas duas noções: (i) as fases como os quartos em função do tempo; e (ii) os estádios como a sequência dos diferentes estilos de jogo comuns a todos os jogos. A noção de fases tem por isso subjacente a noção de tempo, enquanto a noção de estádios tem subjacente a noção de atividade. Segundo Cissna (1984), as fases do desenvolvimento dos grupos podem ser definidas: (1) como mudanças regulares, previsíveis que podem ser distinguidas como fases ou estádios discretos de comportamento em grupo e que são independentes das características dos membros, da natureza da tarefa ou objetivo e da situação; (2) em que alguns padrões, eventos ou processos devem preceder outros e os segundos não podem ocorrer sem que os primeiros aconteçam, mas esses padrões podem-se sobrepor; (3) o facto de ser mais desenvolvido, não significa que tenham qualquer vantagem para os seus membros, em comparação com os outros menos desenvolvidos; (4) as mudanças ou desenvolvimento são características do grupo, como um grupo (i.e., como um sistema); (5) de modo diferente de preocupações cíclicas, por não serem alternância de assuntos ou preocupações; (6) de modo diferente de tendências de desenvolvimento, i.e., o desenvolvimento do grupo refere-se a diferenças entre sessões no mesmo grupo e a

diferenças entre períodos da mesma sessão (i.e., mudanças no mesmo grupo), enquanto as tendências de desenvolvimento referem-se a eventos que acontecem em pontos semelhantes no tempo em vários grupos (i.e., mudanças em diferentes grupos em momentos de tempo semelhantes).

Sexto, o desenvolvimento está associado ao comportamento. Para Lewin (1946/2006b) o comportamento e desenvolvimento⁴³ do indivíduo são função do espaço de vida (*LSp*) do indivíduo, que é formado pela pessoa e ambiente no momento e que se traduz num campo de forças. Assim sendo, a compreensão e predição do comportamento e do desenvolvimento do indivíduo depende do espaço de vida (Lewin, 1946/2006b). Agazarian (1983) define todos os grupos como sistemas humanos vivos, passando o indivíduo e o grupo a serem definidos como sistemas relacionados hierárquica e isomorficamente. Agazarian (1997/2004) define a hierarquia do grupo como o indivíduo, o subgrupo e o grupo-como-um-todo. Segundo o isomorfismo, fruto da interdependência entre estrutura e função, é possível perceber a estrutura e função de qualquer sistema, através de outro sistema na hierarquia (Gantt e Agazarian, 2005). Logo, conhecendo a estrutura e função do comportamento e desenvolvimento individual é possível conhecer a estrutura e função do comportamento e do desenvolvimento do grupo, i.e., ao percebermos o comportamento e o desenvolvimento do indivíduo como função do seu espaço de vida (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), também podemos perceber o comportamento e o desenvolvimento do grupo em função do seu espaço de vida do grupo. Por isso, Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000) adaptaram a definição Lewiniana de comportamento e desenvolvimento como função da percepção do ambiente pela pessoa (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), i.e., $[b=f(P,E)]$ ⁴⁴, para comportamento como função da interação do sistema com o ambiente, i.e., $[b=f(S,E)]$. Nós acrescentaríamos o comportamento e o desenvolvimento como função da interação do sistema com o ambiente. Esta redefinição do comportamento e desenvolvimento exalta o sistema e o ambiente. Lewin (1933/1935) considera o campo de forças como a mais importante propriedade do ambiente. Assim, fruto da hierarquia e isomorfismo entre o indivíduo e o grupo, se o campo de forças é a mais importante propriedade do ambiente do indivíduo, então o campo de forças também é a mais importante propriedade do

⁴³ “A possibilidade de tratar os fatores que determinam o desenvolvimento formalmente do mesmo modo que os fatores que determinam o comportamento simplifica consideravelmente a teoria da psicologia.” (Lewin, 1946/2006b, p. 338).

⁴⁴ Ver 1.3., pp. 36-49.

ambiente do grupo. Neste enquadramento, o comportamento e o desenvolvimento do grupo é função da interação do grupo com o campo de forças, como o grupo o percebe no momento. Por isso, Gantt e Agazarian (2005) identificam as fases de desenvolvimento como um sistema direccionado por um objetivo, com uma estrutura e função características, Agazarian (1997/2004), Agazarian e Gantt (2005) e Gantt e Agazarian (2005) sistematizam as fases de desenvolvimento como campos de forças e Agazarian e Gantt (2005) referem que cada fase de desenvolvimento fornece o contexto ou ambiente mais relevante e que determina o trabalho que pode ser feito. Construindo, podemos referir que o comportamento e o desenvolvimento do grupo é função da interação do grupo com a fase de desenvolvimento do grupo, porque a fase de desenvolvimento é o contexto ou ambiente mais importante e porque as fases de desenvolvimento se sistematizam em campos de forças, propriedade mais importante do ambiente, que refletem como o sistema é percebido no momento.

Sintetizando, na perspectiva do processo criativo-evolutivo, o desenvolvimento do grupo estuda os padrões de mudança criativa ou dinâmica-evolutiva e estabilidade, do comportamento e da estrutura, que ocorrem nos grupos, ao longo do seu tempo de vida. Assim, assumimos uma conceção do desenvolvimento do grupo assente na perspectiva evolutiva, que remete para um olhar sobre os processos de desenvolvimento dos grupos, que se orienta para a descrição, caracterização e análise das transformações grupais, enquanto um contínuo jogo de tensões, i.e., forças ou dinâmicas, entre estabilidade e mudança, capaz de configurar padrões passíveis de serem qualificados como fases, estádios ou etapas de desenvolvimento.

Neste enquadramento, a procura de regularidades, de padrões de mudança e de estabilidade, na evolução do sistema grupo ao longo do tempo de vida, constituirão o alvo privilegiado de estudo do desenvolvimento do grupo (Arrow, et al., 2000) e tem sido o tema central da maioria dos trabalhos de desenvolvimento dos grupos, os quais procuram caracterizar as formas como aqueles, enquanto sistemas, mudam ao longo do tempo (Arrow, Poole, Henry, Wheelan, e Moreland, 2004) e estas mudanças ocorrem tanto na estrutura do grupo como no comportamento (Arrow, 1997). Esta área de estudo tem reportado que estas mudanças são previsíveis, resultando na identificação de diferentes tipos de comportamento, cada um deles indicando um diferente padrão, fase ou etapa de desenvolvimento dos grupos.

Como referimos em 2.3, p. 86, os estudos na linha da dinâmica dos grupos pode ser enquadrado em três teorias (i.e., TDG, TIDG, e THLS-SCT). De seguida vamos abordar alguns dos contributos específicos da teoria integrada do desenvolvimento dos grupos (TIDG) e da teoria dos sistemas humanos vivos e suas práticas centradas nos sistemas (THLS-SCT).

3.1. Teoria integrada do desenvolvimento dos grupos.

3.1.1. O modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Wheelan.

Como referimos anteriormente, a teoria integrada do desenvolvimento dos grupos contribui para a teoria do desenvolvimento do grupo e esses contributos serão reportados nesse momento, mas também contribuí com aspetos específicos que acrescentam informação à teoria do desenvolvimento do grupo. Neste ponto, iremos concentrar a nossa análise nos aspetos específicos da teoria integrada do desenvolvimento dos grupos, através da análise de três modelos integrados de desenvolvimento dos grupos: o modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Wheelan (1990, 1994, 1999); o modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Sheard e Kakabadse (2002a, 2002b, 2004); e o modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Miguez e Lourenço (2001).

O modelo integrado de desenvolvimento grupal de Wheelan (1990, 1994, 1999) empresta seis contributos ao desenvolvimento dos grupos: (1) efetuou uma vasta revisão da literatura (Wheelan, 1994); (2) descreveu detalhadamente o modelo integrado (Wheelan, 1990, 1994) com cinco fases (i.e., *dependência e inclusão, contra-dependência e luta; confiança e estrutura; trabalho e terminação*); (3) identificou e integrou as estruturas do grupo e os seus processos, ao longo das fases de desenvolvimento (Wheelan, 1994); (4) desenvolveu e aplicou o *Group Development Observation System* (GDOS; Wheelan, Verdi, e McKeage, 1994)⁴⁵; (5) construiu e validou o *Group Development Questionnaire* (GDQ; Wheelan e

⁴⁵ Será abordado no ponto 6 da contextualização: evidências, ver p. 180.

Hochberger, 1996)⁴⁶; e (6) realizou estudos empíricos⁴⁷ através da aplicação do GDOS (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992) e do GDQ (Wheelan, Burchill, e Tilin, 2003; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Lisk, 2000; Wheelan, Murphy, Tsumura, e Kline, 1998; Wheelan e Tilin, 1999), que permitiram verificar: (a) que o tipo de declarações e temas, associadas às fases de desenvolvimento, permitiram discriminar padrões de desenvolvimento e observar que estes variam de forma ordenada ao longo do tempo, aumentando as declarações de trabalho ao longo das fases de desenvolvimento (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan, Davidson, e Tilin, 2003; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992; Wheelan e Williams, 2003); (b) a existência de dois fatores, o primeiro contendo 25 dos 30 itens das escalas III e IV e o segundo contendo 20 dos 30 itens das escalas I e II (Wheelan e Hochberger, 1996); (c) a partir da percepção dos membros (Wheelan, Burchill, et al., 2003; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Lisk, 2000; Wheelan, Murphy, et al., 1998; Wheelan e Tilin, 1999) e dos supervisores (Wheelan, 2003), uma relação significativa entre as fases de desenvolvimento e a produtividade, i.e., que os grupos que funcionam numa fase de desenvolvimento mais avançada evidenciam níveis de produtividade mais elevados; (d) que os grupos beneficiavam de intervenções que satisfizessem as necessidades dos grupos nos diferentes estádios de desenvolvimento (Wheelan, 2003); (e) com exceção das declarações de evitamento não existem diferenças nos padrões de desenvolvimento, entre grupos com diferentes tipos de tarefas e com ou sem líder designado (Wheelan e Kaeser, 1997). De seguida passaremos a aprofundar vários desses contributos.

Wheelan (1994) considera cinco estruturas do grupo (i.e., *comunicação; objetivos e tarefas; estatuto e papéis; liderança; e alianças e subgrupos*) e três processos (i.e., *concordância ou submissão e desvios ou desacordos; coesão e conflitos; e identificar o estádio*) e integra-os nos diferentes estádios de desenvolvimento. Isto é, este modelo distingue-se da teoria do desenvolvimento dos grupos, porque identifica e integra estruturas e processos no contexto dos quatro primeiros estádios do desenvolvimento dos grupos. O quadro que segue (Quadro 2) apresenta a síntese desse enquadramento, com exceção da listagem dos itens de identificação dos estádios de desenvolvimento, por ser muito extensa, i.e., 92

⁴⁶ Será abordado no ponto 5.2.2, ver p. 171.

⁴⁷ Será abordado no ponto 6 da contextualização, evidências, ver p. 180.

características segundo Wheelan e Hochberger (1996). Os contributos desta teoria, concretamente construção de instrumentos, serão reportados no ponto 5.2.2 deste capítulo, p. 171 qualidades psicométricas conhecidas e as evidências constarão no ponto 6 deste capítulo, p. 180, e as evidências de estudos anteriores sobre o desenvolvimento dos grupos.

Quadro 2: Integração das estruturas e processos dos grupos nos quatro estádios de desenvolvimento, construído a partir de Wheelan (1994).

		Estádio 1	Estádio 2	Estádio 3	Estádio 4
Estruturas do Grupo	Comunicação	Centralizada Hierárquica Delicada Convencional	Mais igualitária Liberdade de expressão sem medo de rejeição	Mais aberta Orientada para a tarefa Descentralizada	Ajustada à complexidade da tarefa (centralizada nas simples e descentralizada nas complexas)
	Objetivos e Tarefas	Dependência do líder Segurança, estatuto e relação com o líder Não são claras nem consensuais Escolha de tarefas demasiado difíceis	Estabelecer consenso nos valores e objetivos Procura de acordo Tarefas de grau de dificuldade mais realísticas	Clareza dos objetivos atraí os membros para as tarefas Visão e missão partilhadas Escolha de tarefas de grau de dificuldade intermédio Redefinir normas	Adequar métodos do grupo às exigências da tarefa
	Estatuto e Papéis	Ambíguo Não resulta da avaliação das capacidades	Experimentam-se os papéis Testa-se o ajustamento Conflito entre papéis	Redefinição e reavaliação dos papéis disfuncionais Clarificação das ambiguidades	Membros e grupo concordam com os papéis Os papéis correspondem às competências
	Liderança	Proporciona direção, segurança, proteção e ordem Grande influência Fonte de recompensa Elevada na tarefa e baixa na relação	Desafia-se a autoridade, controlo e poder do líder Redefine-se o papel do líder Elevada na tarefa e na relação	Redistribuição de poder Perda de influência Apoiante Baixa na tarefa e elevada na relação	Consultiva Baixa na tarefa e na relação Pouco input
	Alianças e Subgrupos	Mínimas ou inexistentes	Os subgrupos são sinal, indicador e critério do desenvolvimento Alianças são inevitáveis São um desafio e uma necessidade para o desenvolvimento por permitirem a diferenciação Parecem ameaçar e capazes de dividir	Continuam a emergir, funcionar e dissolver Conotação menos negativa e mais tolerância São importantes na organização e realização do trabalho Meio dos membros influenciar o grupo	Surgem para influenciar as decisões do grupo e com base nas necessidades Consideram-se factores internos e externos ao grupo
Processos	Concordância e Desvios	Submissão excessivamente elevada baseada no medo de exclusão Desvios são punidos	Diminui a pressão de submissão que permite as diferenças e desacordo Os desvios são permitidos mas não deve provocar descoordenação ou desunião	Aumento da pressão para concordar Concordância baseada em acordos partilhados, pertença e confiança Desvios sujeitos a sanções menos severas Encorajam a inovação	Concordância elevada Consensos Desvios são tolerados, se relacionados com a tarefa e pode resultar em oportunidades de melhorar
	Coesão e Conflitos	Evita-se o conflito <i>Groupthink</i> em torno do líder	Conflitos são uma oportunidade de clarificação e podem melhorar a coesão e confiança	Aumentam os níveis de coesão e cooperação <i>Groupthink</i> Negociação Pode escalar provocando regressão	Coesão e cooperação aumentam a produtividade Conflitos periódicos têm resultados positivos

3.1.2. O modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Sheard e Kakabadse.

O modelo integrado de desenvolvimento dos grupos de Sheard e Kakabadse (2002a, 2002b, 2004) relaciona o desenvolvimento do grupo, com a curva de transição e as áreas de necessidade dos grupos num único modelo (Sheard e Kakabadse, 2002a). O modelo de desenvolvimento do grupo em roda proposto por Kakabadse, Ludlow, e Vinnicombe (1988) assenta no princípio do desenvolvimento enquanto processo com o objetivo de converter maus grupos em grupos eficazes e deriva do modelo de Tuckman (1965) com as suas quatro fases: *formação*, *tempestade*, *normalização* e *desempenho*. A curva de transição originária do trabalho de Ross (1969), i.e., *choque*, *negação*, *consciencialização*, *aceitação*, *teste*, *pesquisa* e *integração*, foi aplicada ao desenvolvimento de executivos, por Parker e Lewis (1980), cit. in Kakabadse e Kakabadse (1999) e foi aprofundada e aplicada a líderes que experimentaram mudança, por Kakabadse e Kakabadse (1999). A teoria subjacente à curva de transição foi usada por Sheard e Kakabadse (2002a) para especificar três estados de cada elemento, em cada etapa de desenvolvimento: (i) estado em que os pressupostos associados aos elementos básicos não são partilhados pelos membros do grupo; (ii) estado em que os assuntos associados aos elementos básicos são aceites e percebidos por alguns membros do grupo; (iii) estado em que os assuntos associados aos elementos básicos são percebidos e aceites pelos membros do grupo. Aos três elementos básicos das necessidades comuns e partilhadas em grupos (i.e., tarefa, grupo e indivíduo) propostos por Adair (1986), Sheard e Kakabadse (2002a), considerando a importância da cultura da organização ou ambiente, acrescentou um quarto elemento, o ambiente.

A combinação destes pressupostos, i.e., as fases de desenvolvimento propostas por Bruce W. Tuckman, a curva de transição de Kubler Ross e os quatro elementos básicos das necessidades comuns, resultou no desenvolvimento de um modelo integrado do desenvolvimento dos grupos (Sheard e Kakabadse, 2002a), ver Figura 16, e à extensão da teoria proposta por Kakabadse (1987a, 1987b), pela inclusão da *opção fora*, *opção formar* e pelo *ciclo normalizar/tempestade*, ver Figura 17.

No quadro integrado do desenvolvimento dos grupos (Figura 16), destacamos: a) as fases de desenvolvimento associadas ao tempo; b) a integração

da curva de transição nas fases de desenvolvimento, i.e., o choque e a negação à *formação*, a consciencialização à *tempestade*, a aceitação, teste e a pesquisa à *normalização* e a integração ao *desempenho* dos grupos, sendo possível visualizar que a competência ou eficácia do grupo é maior na fase de desempenho, que a competência diminui na segunda fase, cresce na terceira fase e que na primeira fase depois de diminuir ela cresce; e c) a visualização do alinhamento dos quatro elementos básicos em cada uma das fases. A este nível, este modelo aponta: para a compreensão e aceitação desses elementos pelos membros do grupo quanto à tarefa, indivíduo e grupo e para um desalinhamento do elemento ambiente durante a fase de *formação*; para o desalinhamento das necessidades ao nível da tarefa, indivíduo e grupo e para a aceitação e compreensão por parte de alguns membros das necessidades do ambiente, na fase de *tempestade*; compreensão e aceitação pelos membros do grupo, das necessidades do grupo e do ambiente, compreensão e aceitação por parte dos membros do grupo das necessidades individuais e desalinhamento quanto à tarefa, durante a fase de *normalização*; e por último, de alinhamento, i.e., compreensão e aceitação dos assuntos associados aos elementos das necessidades básicas pelos membros do grupo, na fase de *desempenho*.

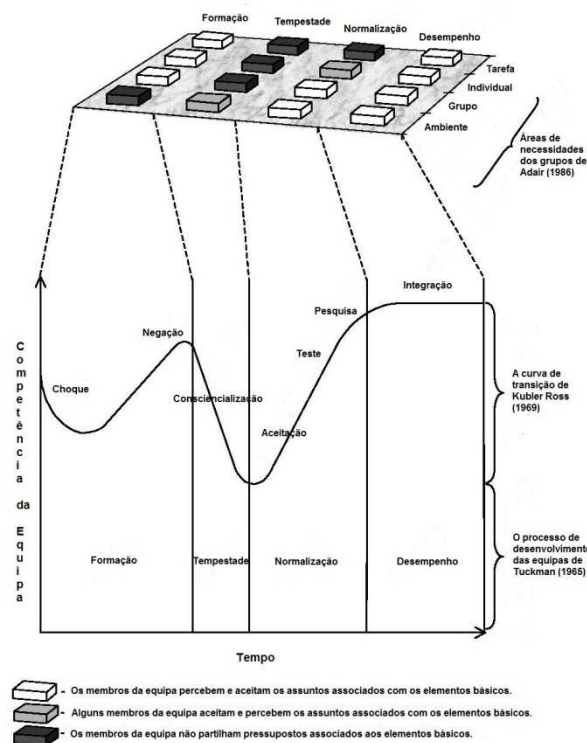


Figura 16: O quadro do desenvolvimento integrado da equipa (ITDF⁴⁸), traduzido de Sheard e Kakabadse (2002a).

⁴⁸ Integrated Team-Development Framework.

Este modelo prevê que quando a extensão de pressupostos não partilhados entre os membros fica clara, alguns indivíduos, confrontados com a necessidade de abandonar práticas que tinham funcionado bem com eles no passado, que são demasiado velhos para mudar, ou que perderam a confiança nas suas capacidades em fazer algo novo, entram em pânico, recuam na negação, não têm intenção de aceitar qualquer decisão que os envolva pessoalmente em fazer algo diferente do que tenham realizado sempre no passado e optam por evitar os assuntos, por não quererem fazer nada diferente (Sheard e Kakabadse, 2004). Isto é, entre a fase de *formação* e a fase de *tempestade*, este modelo considera dois trajetos em função da intenção de aceitação ou resistência passiva/evitamento das decisões. Se existir disponibilidade ou intenção de aceitação das decisões, que envolvam pessoalmente os membros a abandonar o passado, i.e., fazer qualquer coisa de modo diferente do que estavam habituados, então a tempestade não será muito forte (*opt out* = não), por outro lado, se existir resistência passiva ou evitamento a essas mudanças (*opt out* = sim), então a fase dois será mais perceptível e desencadeia a *formação do opt out* (Figura 17). Os autores designam este fenómeno de “opt out” (Sheard e Kakabadse, 2002a, 2004).

Outro contributo deste modelo prende-se com o ciclo normalizar/tempestade que, à semelhança do anterior, também está relacionado com a incapacidade dos indivíduos abandonarem o passado, mas neste caso por parte dos elementos chave (Sheard e Kakabadse, 2002a). Isto é, os membros têm que aderir ao que o grupo está a tentar alcançar e com o grupo está a tentar alcançar, porém enquanto o grupo continuará a funcionar, mesmo que os indivíduos não chave não adiram, este modelo considera que, sem o ativo apoio dos indivíduos chave, o grupo não só nunca irá progredir da fase de normalização para a fase de desempenho, como irá recuar, regredir para a fase de tempestade (Sheard e Kakabadse, 2002a, 2004).

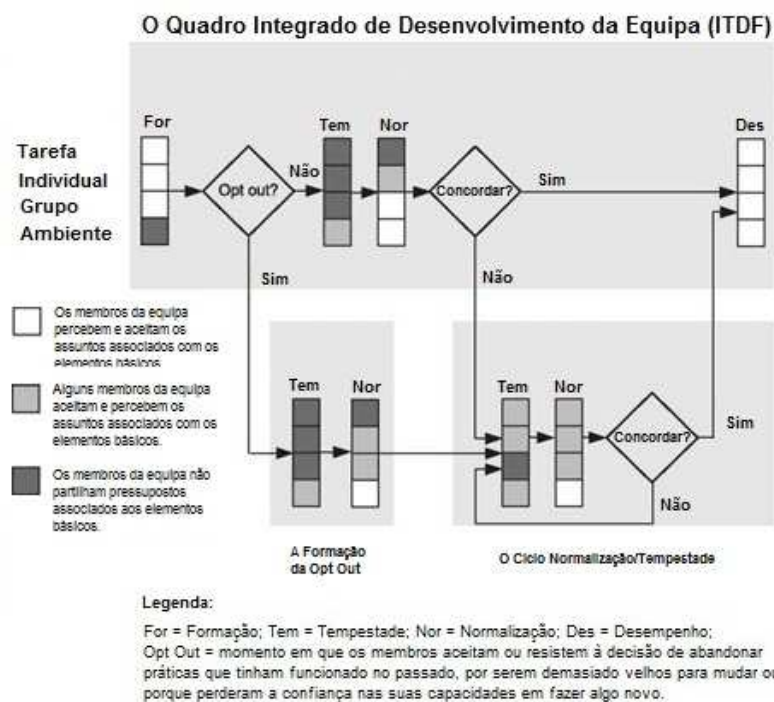


Figura 17: O ITDF, quadro integrado de desenvolvimento da equipa, expandido pela inclusão da formação *opt-out* e o ciclo normalização/tempestade, traduzido de Sheard e Kakabadse (2002a).

Na transição de grupos disfuncionais⁴⁹ para grupos eficazes⁵⁰, i.e., na transição para a quarta fase, *desempenho*, todos os quatro elementos (i.e., tarefa, indivíduo, grupo e o ambiente) têm que estar alinhados, mas isso não significa que os conflitos deixem de existir, mas apenas passam a ser geridos de um modo em que os aspetos negativos associados aos conflitos são minimizados, permitindo o funcionamento do grupo apesar do desacordo (Sheard e Kakabadse, 2002a). Assim, nas outras três etapas de desenvolvimento, i.e., formação, tempestade e normalização, esses quatro elementos não estão alinhados (Sheard e Kakabadse, 2002a). O Quadro 3 pretende fornecer uma imagem sobre a forma como este modelo entende a sequência das fases de desenvolvimento, assim como o nível de aceitação e compreensão de cada uma das necessidades básicas dos grupos, entre os grupos disfuncionais e grupos eficazes.

Este modelo considera que os quatro elementos básicos podem-se desdobrar em nove fatores que diferenciam *grupos maus* de *grupos eficazes* e que o quadro seguinte (Figura 18) sintetiza a relação dos nove fatores com os quatro elementos, assim como a discriminação entre grupos *disfuncionais* e *funcionais* em função desses nove fatores.

⁴⁹ Os autores designam estes grupos como "*loose group*".

⁵⁰ Os autores designam estes grupos de "*effective teams*".

Quadro 3: Diferenciação dos grupos disfuncionais e grupos eficazes, quanto aos diferentes factores associados à diferentes áreas de necessidade, adaptado de Sheard e Kakabadse (2002a).

Áreas Necessidade	Factores	Grupos Disfuncionais	Grupos Eficazes
Tarefa	Definição clara dos objetivos	Os indivíduos <i>opt out</i> dos objetivos não percebidos	Percebidos por todos
	Prioridades	Lealdade dos indivíduos dividida com outros grupos	Alinhamento do grupo coeso
Individual	Papéis e Responsabilidade	Obscuro, com lacunas ou sobreposição	Concordou e percebidos pelos indivíduos
	Auto-Consciência	Mantida nos indivíduos	Comportamento adequado às necessidades do grupo
Grupo	Liderança	Diretiva	Catalítica
	Dinâmica do Grupo	Mantida nos indivíduos	Sistema social estabelecido e aceite
	Comunicação	Formal	Diálogo aberto
Ambiente	Contexto	Focado na tarefa	Influenciado, mas não controlado, pela organização
	Infraestruturas	Focado na tarefa	Apoio estável da organização infraestrutural

De forma a perceber a importância de cada um destes factores, ao longo das quatro fases de desenvolvimento, este modelo utilizou uma classificação de ligação de quatro categorias (1 = menos significativa e 4 = mais significativa) entre estes nove factores e as fases de desenvolvimento. Sheard e Kakabadse (2002a) conduziram esse estudo durante 12 meses, consideraram 100 discussões significativas e os resultados encontrados indicam que a significância da ligação das nove categorias às diferentes fases varia, i.e., que o significado atribuído a cada das nove categorias muda ao longo das quatro fases.

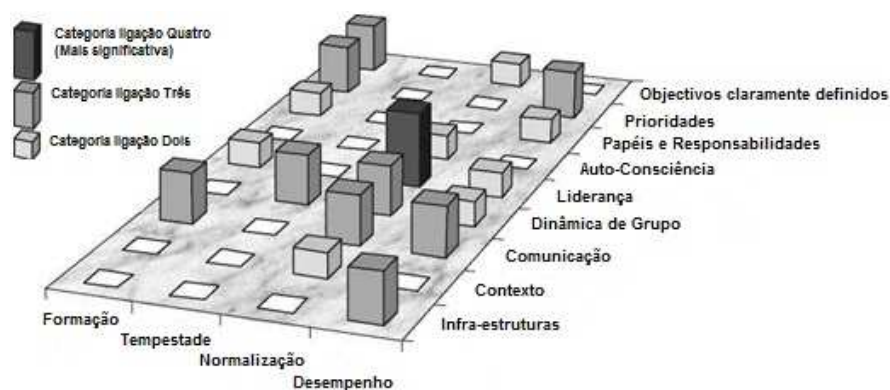


Figura 18: Representação gráfica da “paisagem” da equipa em função das fases de desenvolvimento e da importância de cada um dos factores chave, traduzido de Sheard e Kakabadse (2002a).

Por último, este modelo aborda a liderança numa perspetiva sócio-técnica, isto porque, Sheard e Kakabadse (2002b) consideram que a liderança tem os seguintes papéis: (i) líder “legitimado”, i.e., o líder do grupo designado e responsável por “entregar” os objetivos do grupo; (ii) líder “social”, i.e., o indivíduo que assume a construção e manutenção da rede de relações com os outros membros da equipa; (iii) líder “tarefa”, i.e., cuja legitimidade de liderar outros membros pela atribuição formal da responsabilidade de entregar uma tarefa específica ao líder legitimado do grupo; e (iiii) macro, i.e., indivíduos que representam os pontos de vista da organização, e.g., gestores de topo. No estudo etnográfico sobre a relevância destes papéis chave do líder nos momentos críticos do desenvolvimento, i.e., durante a transição entre as fases de desenvolvimento, Sheard e Kakabadse (2002b) observaram a importância relativa de cada papel chave em cada transição é diferente, resultando na seguinte “paisagem” (Figura 19):

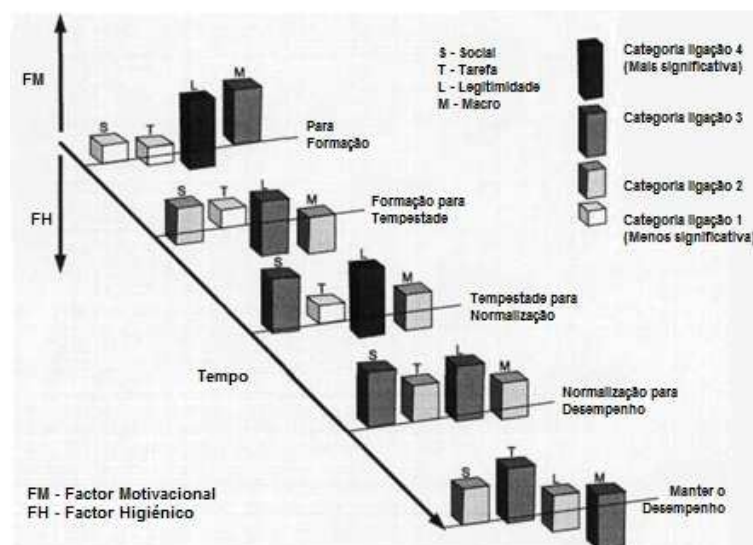


Figura 19: A paisagem validada da liderança, ao longo do desenvolvimento do grupo, traduzido de Sheard e Kakabadse (2002b).

3.1.3. O modelo integrado de desenvolvimento grupal de Miguez e Lourenço.

O modelo integrado de desenvolvimento grupal de Miguez e Lourenço (2001) presta vários contributos a esta temática.

Primeiro, assente numa perspetiva sócio-técnica, o modelo integra dois subsistemas, social e tarefa, i.e., o desenvolvimento comporta e ocorre, configurando dois ciclos evolutivos – sócio-afetivo e tarefa, ambos indissociáveis, interdependentes e presentes ao longo de toda a existência do grupo (Miguez e Lourenço, 2001), i.e., ambos os sistemas sofrem mutações ao longo do tempo (Pinto, Lourenço e Dimas, 2010). Contudo, estes dois subsistemas apresentem objetivos específicos e distintos (Guzzo e Shea, 1992), ou seja, enquanto os objetivos do sistema sócio-afetivo se relacionam com a satisfação das necessidades emocionais, as necessidades da tarefa circunscrevem os objetivos do subsistema tarefa (Araújo, 2011). Lourenço (2002) realizou dois estudos empíricos. Um deles pretendia testar o modelo tetra-dimensional da eficácia (Beaudin e Savoie, 1995; Savoie e Beaudin, 1995). Os resultados da análise fatorial desse estudo não apoiaram as quatro dimensões da eficácia, mas revelaram duas dimensões interdependentes que Lourenço (2002) designou por *Organização e Manutenção* e por *Produção e Reputação* e que “refletem as polaridades grupais estruturadas em torno de dois subsistemas dinamicamente indissociáveis – o sistema afetivo e o sistema tarefa” (p. 222). Isto é, esse estudo apoiou a existência destes dois subsistemas. Esta natureza sistémica do grupo, apoiada na interdependência dos seus dois subsistemas fundadores (afetivo e tarefa), foi igualmente suportada pelos resultados encontrados por Lourenço (2002) relativos à relação entre a conceção de eficácia e o desempenho grupal, que mostraram que só uma valorização simultânea destes dois subsistemas se relaciona com o desempenho.

Segundo, como já referenciamos, embora estes subsistemas sejam indissociáveis e estejam presentes ao longo da vida do grupo, eles apresentam diferentes predominâncias, i.e., segundo Miguez e Lourenço (2001) nas duas primeiras fases observa-se um domínio do sistema sócio-afetivo, dado que o alvo das preocupações recai nesta dimensão, enquanto nas duas fases seguintes o subsistema tarefa está mais saliente, em resultado da preocupação do grupo estar na realização da tarefa, levando-os a distinguir dois ciclos, o primeiro ciclo

englobando as duas primeiras fases (i.e., estruturação, a primeira e reenquadramento, a segunda) e o segundo ciclo englobando as outras duas fases (i.e., reestruturação, a primeira e realização a segunda) – Figura 20.

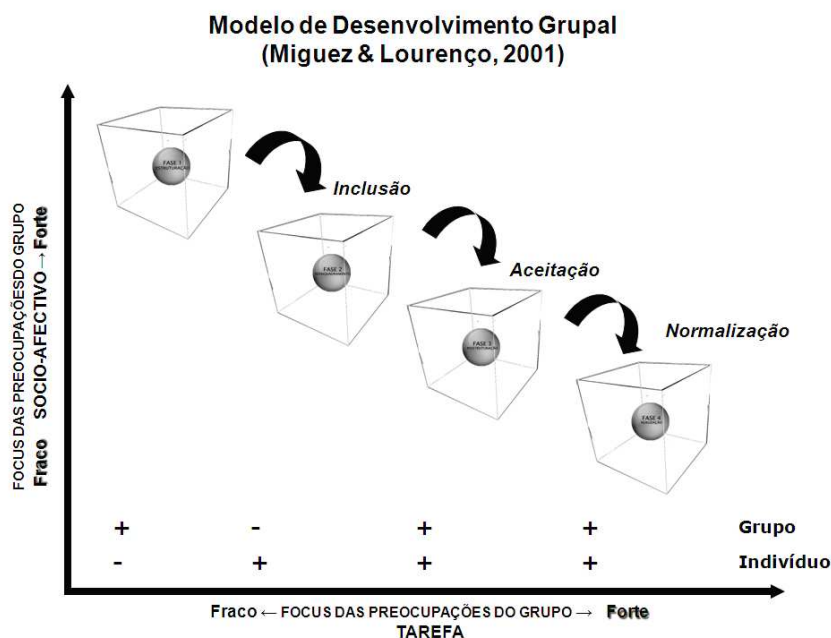


Figura 20: Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal (Miguez e Lourenço, 2001).

Terceiro, paradoxalmente e de forma inovadora, este modelo propõe a intervenção do líder no subsistema menos saliente, ou seja, o líder pode potenciar o subsistema sócio-afetivo, através de intervenções ao nível da tarefa e melhorar o funcionamento do subsistema tarefa, através de intervenções ao nível sócio-afetivo (Dimas, 2007; Miguez e Lourenço, 2001). A importância deste contributo resulta do bom ou mau funcionamento dos subsistemas determinar o sucesso ou insucesso (Dimas, 2007; Lourenço, 2002; Miguez e Lourenço, 2001; Pinto, et al., 2010).

Quarto, este modelo contempla uma sucessão de quatro fases e prevê várias possibilidades entre elas: de avanço ou estagnação, como na lógica dos modelos lineares; de recuos, como nos modelos cíclicos; e da existência de pólos tensionais opostos, i.e., de forças de valência contrária (e.g., *identidade individual vs identidade grupal*; *dependência vs independência*; *maior proximidade e abertura pessoal vs menor proximidade e abertura pessoal*) cuja relação dinâmica suscetível de provocar mudança (Lourenço, 2002) como nos modelos polares.

Quinto, nesta lógica, este modelo indica que a transição entre as fases exige a satisfação de três necessidades: (i) *inclusão*, da fase de estruturação para a fase

de reenquadramento; (ii) de *aceitação* da diferença, temida e evitada, na primeira fase e fonte de discórdia por inabilidade de coabitação, na segunda fase, como marco que assinala o início do segundo ciclo e da terceira fase (Dimas, 2007), portanto a transição entre a fase de reenquadramento e a fase de reestruturação; e (iii) *normalização*, para alcançar a fase de realização.

Sexto, os resultados encontrados Lourenço (2002), apoiaram a ideia que a grupos em fases de desenvolvimento mais elevadas, correspondem melhores desempenhos e indicou “(...) a existência de uma interdependência entre desenvolvimento grupal e conceção de eficácia, a qual reforça a indissociabilidade destes dois processos...” (Lourenço, 2002, p. 224).

Sétimo e provavelmente mais importante a este nível de análise dos contributos da perspectiva integrada, o modelo integrado de desenvolvimento grupal de Miguez e Lourenço (2001), ao contrário das teorias tradicionais sobre os vários processos grupais, que os analisa isolada e descontextualizadamente, contextualiza seis processos grupais às fases de desenvolvimento. Isto é, para este modelo os processos grupais (e.g., liderança, comunicação, tomada de decisão, conflitos, eficácia e negociação) dependem do contexto em que se inserem e as fases de desenvolvimento constituem esse contexto (Miguez e Lourenço, 2001). Este contributo permite um novo olhar sobre os processos grupais pois, cada um deles é analisado no contexto de cada fase. Araújo (2011) analisa as diferentes fases e processos deste modelo e compara-os com as teorias da liderança de Hersey e Blanchard (1977), da comunicação de Nelson e Quick (2003), tomada de decisão de Vroom e Yetton (1973), conflito de Thomas (1976), eficácia de Beaudin e Savoie (1995) e Savoie e Beaudin (1995) e da negociação de Schermerhorn, Hunt e Osborn (2002) encontrando um mapa que vai para além da posição classificativa dos processos grupais, passando-os a compreender como parte de um contexto. Esse mapa permite uma leitura horizontal desses processos (Figura 21), i.e., de cada um deles ao longo das fases de desenvolvimento, mas também permite uma leitura vertical dos processos grupais em cada fase (Figura 22), i.e., dos seis processos grupais no mesmo contexto, leia-se fase de desenvolvimento⁵¹.

Oitavo, a integração destes processos permite uma intervenção, por exemplo do líder, adequada à situação e uma gestão das expectativas do líder face ao grupo.

⁵¹ Para os interessados em aprofundar esta temática sugerimos a leitura do trabalho realizado por Araújo (2011).

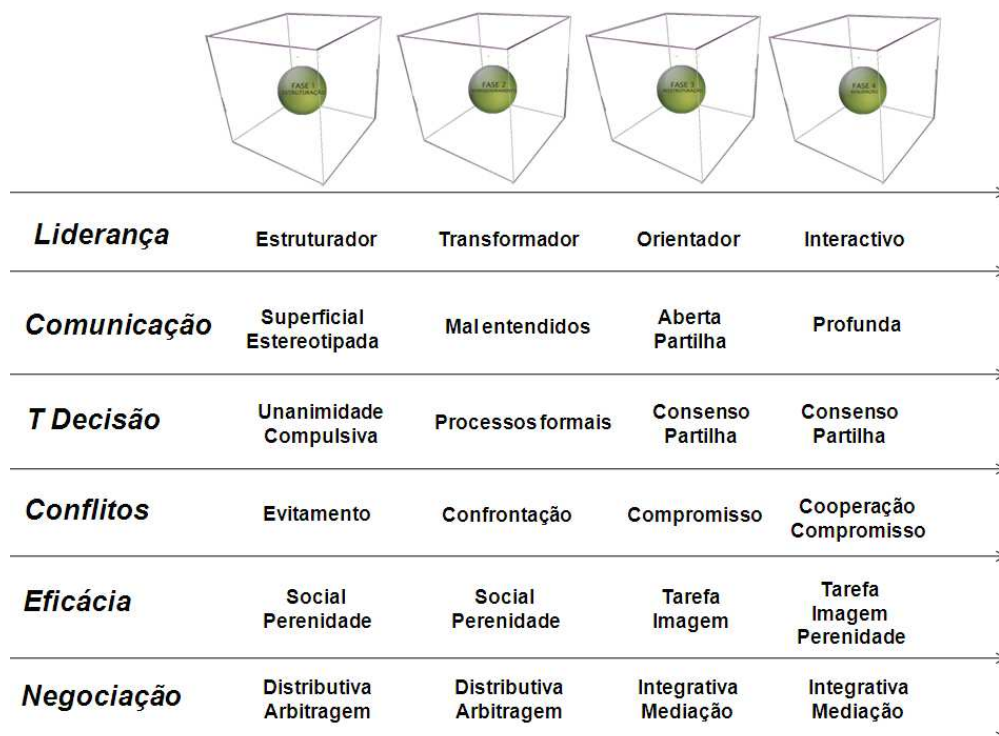


Figura 21: Leitura Horizontal dos Processos de Grupo, Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal de Miguez e Lourenço (2001), segundo Araújo (2011).

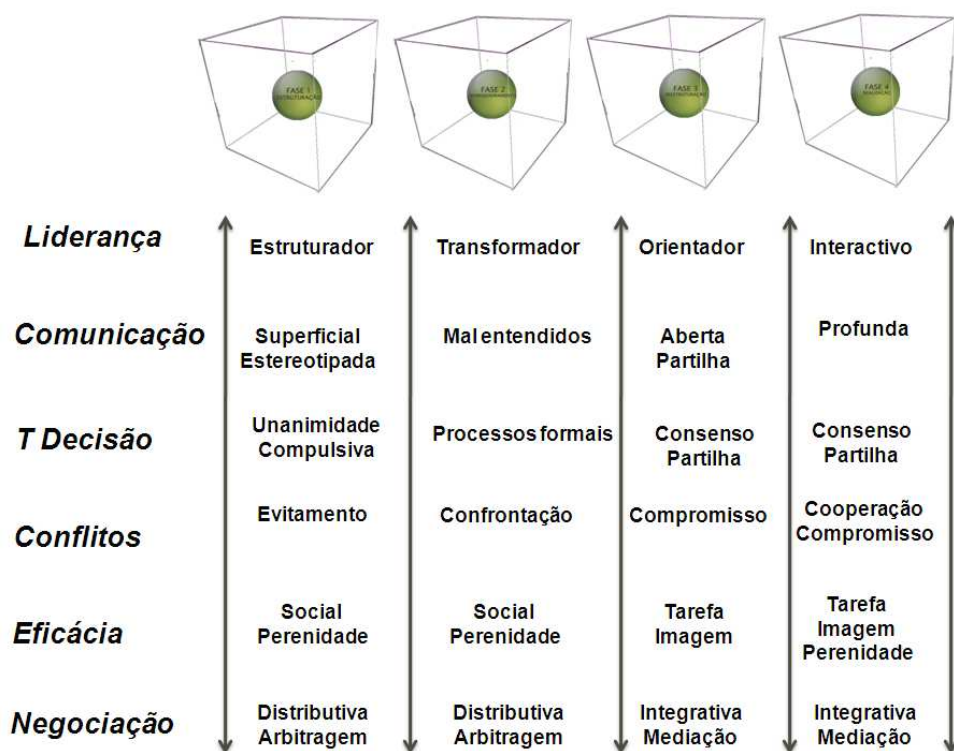


Figura 22: Leitura Vertical dos Processos de Grupo, Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal de Miguez e Lourenço (2001), segundo Araújo (2011).

3.1.4. Teoria dos sistemas humanos vivos e treino centrado nos sistemas.

Para Agazarian e Gant (2005) a introdução da teoria dos sistemas, no estudo e práticas dos grupos, fornece uma meta-teoria, porque pode ser utilizada para perceber o funcionamento de qualquer grupo, i.e., aplica-se a todos os grupos (e.g., trabalho, terapia, treino) independentemente do líder ou objetivo do grupo.

A *Teoria dos Sistemas Humanos Vivos* (TLHS⁵²) e o seu *Treino Centrado-nos-Sistemas* (SCT⁵³) prestam vários contributos aos grupos no geral e ao desenvolvimento dos grupos em particular. Alguns dos contributos gerais têm sido apontados ao longo deste trabalho (e.g., traduzir a pessoa como sistema e pensar no indivíduo e grupo como sistemas, clarificar o sistema relevante para a intervenção, reescrever a fórmula do comportamento, reformular e aplicar o conceito de espaço de vida, inovar no campo de forças, identificar as fases como sistemas), por isso, neste momento, vamo-nos concentrar nos contributos específicos em relação ao desenvolvimento dos grupos.

Dado o interesse em perceber o comportamento humano pela codificação da comunicação, Simon e Agazarian (1967) desenvolveram um sistema de análise da interação verbal (SAVI⁵⁴). Para além de todas as suas características, que serão desenvolvidas posteriormente (ponto 5.1, p. 160), para Agazarian e Gantt (2000) este sistema de codificação permite: observar o padrão da interação, a sua sequência; clarificar as dinâmicas das fases de desenvolvimento dos grupos; reconhecer padrões de comportamentos verbais característicos das fases de desenvolvimento; identificar as comunicações da liderança que contribuem para a modificação das defesas; e guiar o comportamento do líder no grupo.

A TLHS-SCT identifica o conflito de cada fase de desenvolvimento, os papéis associados a esses conflitos (i.e., os papéis desempenhados quando auto-centrados) e os impulsos característicos de cada fase de desenvolvimento (Agazarian, 1997/2004). Esse enquadramento é visível no Quadro 4 onde, por exemplo, a *dependência* é o conflito da fase *evitar a realidade presente*, os papéis associados a esse conflito são os de *paciente designado (perturbador)*, *cuidador* e

⁵² *Theory of Living Human Systems.*

⁵³ *System-Centered Training.*

⁵⁴ No início SAVI designava *Sequential Analysis of Verbal Interaction*, mas posteriormente, dada a descoberta da matriz de frequência da comunicação, passou a designar *System for Analyzing Verbal Interaction* (Agazarian e Gantt, 2000).

condescendente e os impulsos característicos desta fase são: *ler a mente das pessoas, fazer previsões negativas, ajudar, desejar ajuda e constrangir a energia*.

Quadro 4: Identificação do conflito, papéis associados e impulsos característicos de cada fase de desenvolvimento, adaptado de Agazarian (1997/2004) e Agazarian (2005).

Fase	Conflito da Fase	Papéis associados aos conflitos das fases	Impulsos característicos
Evitar a realidade presente	Dependência	Perturbador Cuidador Condescendente	Ler a mente das pessoas Fazer previsões negativas Ajudar Desejar ajuda Constrangir a energia
Transição	Culpa	Vítima Mártir Explorador Salvador	Descarregar no próprio as diferenças, o impulso retaliatório, culpando-se Constranger o impulso retaliatório
Luta	Discriminar e integrar as diferenças	Bode expiatório Desafiador	Descarregar nos outros, as diferenças, o impulso retaliatório e a culpando os outros pelo que existe neles e que eles não assumem como deles
Papéis fechados com os pares	Lutas de poder	Dominador Submisso	Procurar um parceiro que irá representar um velho e familiar papel com ele Repetir no presente papéis velhos e familiares do passado Não assumir o controle nem exercer autoridade Não ser influenciado nem influenciar o Eu
Papéis fechados com a liderança	Luta pela sobrevivência	Paranóia	Culpar o líder que é a causa dos seus problemas
Transição	Resistência à mudança	Explorados Auto-acusador Explorador Teimoso	Externalizar conflitos na figura da autoridade Teimosia contra a figura da autoridade Teimosia contra o Ego Não assumir a própria autoridade
Colaboração	Separação e individuação	Dependente cego Confiança cega Encantado Independente alienado Desencantado Desconfiança cega	Separar bom do mau: não existe bom no mau nem mau no bom Negar as diferenças Negar as semelhanças
Integração contínua	Auto-centrado vs Centrado no sistema	Egoísta Legalista Narcisista	Estar auto-centrado

“O nosso comportamento molda as normas dos grupos em que vivemos e as normas dos grupos moldam o nosso comportamento” (Agazarian, 1997/2004, p. 84), i.e., sejam ou não explicitadas, as normas existem sempre, influenciam os indivíduos, porque as “normas determinam não só quem cada um de nós pode ser no grupo, mas também quem cada um de nós se pode tornar” (Agazarian, 1997/2004, p. 84) e tendem a refletir as normas do contexto mais largo (Agazarian e Gantt, 2005). Por isso, Gantt e Agazarian (2005) referem que o “comportamento organizacional é mais fortemente influenciado pelo sistema que foi desenvolvido

dentro da organização, do que por qualquer um dos indivíduos que estão a trabalhar dentro dele” (p. 2). Nesta linha, Agazarian (1997/2004) refere que em toda a hierarquia do sistema “a natureza da cultura, do comportamento e a experiência de vida das pessoas é todo determinado pelas normas que regulam o que as pessoas fazem e o que elas não podem fazer” (p. 17). Ou seja, o que qualquer um é tem muito ou mais a ver com o seu ambiente, do que com a sua natureza (Benedict, 1934) ou que o comportamento é determinado pelo ambiente (Gantt e Agazarian, 2007), natureza da cultura (Agazarian, 1997/2004) ou “é mais determinado pelo sistema do que por qualquer um dos indivíduos” (Agazarian, 1997/2004, p. 84), que não é fácil os membros influenciarem o grupo mudando as normas e às vezes é impossível mudá-las, mas é muito fácil o grupo influenciar os membros (Agazarian e Gantt, 2005) e que “uma vez estabelecidas, as normas são muito difíceis de mudar” (Agazarian, 1997/2004, p. 84). Ou seja, as normas gerem o que as pessoas podem fazer e o que não podem fazer (Agazarian e Gantt, 2005). Por isso, um dos pressupostos da abordagem *centrada-nos-sistemas* é que o que cada um é num momento tem mais a ver com a cultura do grupo em que está, do que com o potencial individual e que a cultura é determinada pelas normas (Agazarian e Gantt, 2005). Por esse motivo, segundo Agazarian (1997/2004) existe uma tendência dos membros dos grupos facilmente importam, para o grupo, as normas da cultura fora do grupo, ou seja os membros replicarão no grupo a cultura fora do grupo, que os levará a repetir papéis, a repetir a sua história. Por outro lado, os humanos funcionam com as mesmas predisposições desde a sua existência, i.e., juntam-se em volta das semelhanças e dividem-se em resultado das diferenças, seja esta predisposição resultado da natureza humana ou do falhanço dos humanos em ultrapassar conflitos passados do seu desenvolvimento (Agazarian e Gantt, 2005). A junção em torno das semelhanças e a divisão quanto às diferenças conduz à criação inevitável de normas estereotipadas e grupos estereotipados (e.g., homens *versus* mulheres, elevado estatuto *versus* baixo estatuto, velhos *versus* novos, dentro do grupo *versus* fora do grupo) o que, segundo Agazarian e Gantt (2005) provocará: (i) a estabilização do grupo; (ii) a fixação do seu desenvolvimento; (iii) a repetição, ao nível individual, de conflitos de papéis individuais; (iiii) e o desenvolvimento de conflitos estereotipados de papéis.

Dada a predisposição de juntar-se em torno das semelhanças e dividir-se em relação às diferenças (i.e., reagir às diferenças), dada a facilidade dos membros importar ou replicarem as normas estereotipadas, grupos estereotipados e

personalização, dado o impacto duradouro das normas iniciais, dada a dificuldade de alterar as normas uma vez estabelecidas (Agazarian, 1997/2004) e dado o sistema governar o comportamento individual (Gantt e Agazarian, 2005) o SCT considera importante desenvolver normas, que resultem quer numa adequada permeabilidade das fronteiras, quer em papéis funcionais (Agazarian e Gantt, 2005). Estas circunstâncias têm várias implicações.

Primeiro, tem implicações na mudança na cultura organizacional, i.e., passar da *cultura centrada-na-pessoa*, que segundo Gantt e Agazarian (2005) tem dominado a maioria das organizações, para a *cultura centrada-no-sistema*, libertando as organizações do efeito impulsivo da personalização da tarefa ou das relações, perspetivando as questões ou ideias como informação em vez de as suprimir ou expressar por razões pessoais e abrindo novos caminhos na formulação de estratégias de mudança.

Segundo, dada a importância das normas no funcionamento dos grupos o SCT apresenta uma alternativa às normas estereotipadas (forças restritivas), i.e., o SCT propõe a criação deliberada de normas funcionais ou adaptativas que se traduzem num conjunto de forças impulsoras (Agazarian, 1997/2004). Assim sendo, o grande desafio do líder passa pelo desenvolvimento de normas que permitam que os membros alcancem o seu potencial (Agazarian, 1997/2004). Partindo deste pressuposto, esta teoria deliberadamente desenvolve a criação de normas funcionais e enfraquece a cultura estereotipada e os papéis desadaptados, que impedem o desenvolvimento do grupo, tornando possível, que os grupos e os seus membros trabalhem em moldes que não seriam possíveis, se a cultura estereotipada se desenvolve-se (Agazarian e Gantt, 2005). O *subgrupo funcional*, a *vetorização* e a técnica da *bifurcação*, a *filtragem* e a *contextualização* (métodos já discutidos anteriormente) são os principais métodos e técnicas de construção de uma cultura *centrada-nos-sistemas* ou de grupos SCT (Agazarian e Gantt, 2005).

Terceiro, a aplicação da hierarquia dos sistemas, em que qualquer sistema é um contexto em que o trabalho se realiza (Agazarian, 1997/2004), todos os contextos têm um objetivo e exigem papéis⁵⁵ específicos, dos seus membros (i.e., comportamentos funcionais que se relacionam com o objetivo do trabalho do grupo), permitiu formular e desenvolver a ferramenta papel-objetivo-contexto, i.e., *role, goal*

⁵⁵ Para Agazarian (1981), cit. in Agazarian e Gantt (2005) sugere que o papel (*role*) como o constructo ponte, de ligação, entre o indivíduo e o grupo, o papel é o sistema intermédio da pessoa e quando uma pessoa assume um papel estereotipado é o papel que determina a sua perceção e o seu comportamento.

and context (Gantt e Agazarian, 2005). Isto é, cada contexto, como uma reunião ou equipa, tem um objetivo definido, cada membro da reunião ou equipa tem um papel e à medida que o contexto muda, o objetivo e o papel de cada um mudam. Enquanto ferramenta, o *papel-objetivo-contexto* é uma alternativa à personalização, porque identifica o contexto, clarifica o objetivo do contexto e enquadra os papéis no contexto e a forma como cada papel se relaciona com o objetivo, apoiando-o ou evitando-o, constituí o critério do papel ser funcional ou disfuncional ou desadaptado (Gantt e Agazarian, 2005).

Quarto, a reforçar a ideia do ambiente, cultura ou sistema determinar o comportamento e a evolução, para Agazarian e Gantt (2005) “determinado trabalho só pode ser feito quando está no contexto” e que “tornou-se óbvio que cada fase de desenvolvimento fornece o contexto mais relevante para a modificação de defesas específicas” (p. 12). Ou seja, como o contexto do sistema tem mais influência em como os recursos individuais podem ser eficazmente utilizados do que os recursos individuais *per se*, a fase de desenvolvimento fornece o contexto mais relevante, é o primeiro contexto, em que o trabalho é feito e é a primeira influência em como o trabalho é realizado (Gantt e Agazarian, 2007), i.e., o SCT conceptualiza cada fase de desenvolvimento como o contexto do sistema (Agazarian, 1986a; Agazarian e Gantt, 2003). Por isso, Gantt e Agazarian (2005) passaram a abordar as fases de desenvolvimento dos grupos, como as fases de desenvolvimento dos sistemas, onde cada fase fornece o contexto onde o trabalho é feito e é a primeira influência em como o trabalho é feito.

Quinto, ao definirem cada fase de desenvolvimento como um sistema (Gantt e Agazarian, 2005), então cada fase de desenvolvimento orienta-se para o objetivo do sistema, tem estrutura e função característica e pode ser definida como um campo de forças impulsoras e restritivas (Agazarian e Gantt, 2005)), i.e., com objetivos, assim como as respetivas forças impulsoras e restritivas, em função de apoiarem respetivamente os objetivos de desenvolvimento ou os objetivos implícitos. Segundo Gantt e Agazarian (2007) cada fase pode ser descrita em função das três variáveis dos sistemas, *dirigida-por-objetivos* (em direção ou afastamento dos objetivos de desenvolvimento da fase), *organiza-a-energia* (filtra a energia que entra e sai do sistema e discrimina e integra a energia/informação dentro do sistema) e auto-corregível (através da reorientação para os objetivos, filtrar a fronteira que regula a informação que entra e sai ou modificando como a informação é organizada). A conceptualização de cada fase como um sistema e como um campo de forças

permite explicar o processo pelo qual os sistemas (e.g., grupos) mudam de uma fase de desenvolvimento para outra e mapear estratégias de mudança que atinjam o alvo, i.e., precisar as forças restritivas relevantes para a fase do sistema (Agazarian e Gantt, 2003). Este mapa é visível no Quadro 5, p. 120.

Quanto ao processo pelo qual os sistemas (e.g., grupos) mudam de uma fase para a outra o SCT presta vários contributos.

No processo de mudança o líder SCT não parte do princípio que sabe o que é melhor para o indivíduo, ele estabelece uma parceria e gere a estrutura da relação, confrontando o indivíduo com uma série de escolhas (*bifurcações*), entre explorar a defesa em si mesmo (forças restritivas) ou o que está a ser defendido (aproximação do objetivo) e é o indivíduo, não o líder, que escolhe o que explorar primeiro (Gantt e Agazarian, 2005). Como é o indivíduo que escolhe o que explorar, a resistência é ultrapassada e a mudança é facilitada (Gantt e Agazarian, 2005).

Para Agazarian (1997/2004) o *treino centrado-nos-sistemas* baseia-se em quatro ideias chave, acerca dos sistemas e como eles mudam e progridem.

Os sistemas mantêm-se estáveis e equilibrados não dando mais do que podem dar e não recebendo mais do que podem integrar (Agazarian, 1997/2004).

A comunicação de informação ou a transferência de mudança dentro do sistema ou entre sistemas exige que a informação acesse fronteiras e portanto, é necessário perceber melhor a permeabilidade das fronteiras (Agazarian, 1997/2004). Nos grupos *centrados-nos-sistemas* o método pelo qual as forças restritivas defensivas são modificadas designa-se de *filtragem* ou “*boundarying*” (Agazarian, 1997/2004). *Filtragem* é um filtro que afeta a permeabilidade, é o método que faz a energia do sistema atravessar a fronteira e determina não só como o grupo vai alcançar os seus objetivos, mas também se irá ou não alcançá-los (Simon e Agazarian, 1967).

Existe uma relação inversa entre o ruído e a probabilidade da informação ser transferida (Shannon e Weaver, 1963/1998), ou seja, as fronteiras dos sistemas abrem-se à semelhança e fecham-se ao ruído (Agazarian, 1997/2004). O ruído na comunicação define-se como ambiguidade ou redundância (Shannon e Weaver, 1963/1998) e contradições ou diferenças que são demasiado diferentes existentes na organização da informação (Simon e Agazarian, 1967). Isto é, podemos deduzir que as fronteiras abrem-se às semelhanças e fecham-se ao ruído entendido como ambiguidades, redundâncias e contradições ou diferenças que são demasiado diferentes. Para Gantt e Agazarian (2007) cada fase de desenvolvimento tem uma

fonte de ruído previsível (e.g., ambiguidades e redundâncias são as fontes de ruído da subfase evitar e as contradições são as fontes de ruído na subfase de luta). O ruído tanto pode entrar no sistema, como pode se gerado pelo próprio sistema ou externamente (Agazarian, 1997/2004): (i) quando é gerado internamente o sistema mantém o equilíbrio pelo seu encapsulamento dentro do sistema com fronteiras impermeáveis (fechadas); e (ii) quando é gerado externamente as fronteiras do sistema fecham-se mantendo a diferença fora ou as fronteiras deixam a diferença entrar e separa (*split-off*) essa parte do sistema, que por isso não comunicará com o restante sistema. Uma vez o sistema mantém esta separação e outras vezes o sistema desenvolve-se e a diferença poderá ser integrada.

Uma vez dentro do sistema as diferenças, que não são demasiado diferentes, introduzem nova informação no sistema, informação que tem que ser reorganizada antes de ser integrada (Agazarian, 1997/2004). Por isso, as diferenças provocam turbulência no sistema, até que o sistema mude o suficiente para as integrar (i.e., enquanto a integração de semelhanças não requer a mudança do sistema, a integração das diferenças exigem mudança) e o subgrupo funcional é o método utilizado pelo SCT para gerir e integrar as diferenças (Agazarian, 1997/2004). Ou seja, os sistemas mudam e transformam-se pela integração das diferenças, i.e., o processo de *dar e receber* entre o sistema e o seu ambiente exige que ambos desenvolvam a capacidade de mudar. Embora no curto prazo as diferenças tenham uma má relação dentro do sistema e entre o sistema e o seu ambiente, a sua integração permite a mudança e transformação do sistema a longo prazo (Agazarian, 1997/2004). O sistema reage à diferença repelindo-a, contudo se esta for processada através de subgrupos funcionais não só não será repelida como poderá ser integrada. Isto porque, na semelhança discriminam-se diferenças que não são demasiado diferentes naquele momento e assim, elas serão contidas e exploradas nos subgrupos, ou seja, são exploradas num contexto de semelhança ou seguro. Este processo não só impede a energia de ser dirigida para o exterior como permite discriminar semelhanças nos diferentes subgrupos. Nesse momento as diferenças são integradas e o sistema transforma-se de simples em complexo.

Por último, a mudança e adaptação dos grupos resulta do enfraquecimento das forças restritivas (Agazarian e Gantt, 2000, 2005) e/ou pelo fortalecimento das forças impulsoras (Agazarian & Gantt, 2000). A principal técnica, pelo qual as forças restritivas à comunicação válida são sistematicamente enfraquecidas e as forças impulsoras em relação ao desenvolvimento do sistema são libertadas, é a

modificação hierárquica das defesas (Agazarian e Gantt, 2000). Para o *treino centrado-nos-sistemas* (SCT) as dinâmicas são enquadradas em termos de contexto e o contexto é enquadrado em termos de forças impulsoras e restritivas que o caracterizam (Agazarian, 1997/2004). O campo de forças é uma imagem das *forças impulsoras* e *restritivas*, que permitem ver onde está o sistema em relação à abordagem ou evitamento dos objetivos e o sistema pode mudar pelo enfraquecimento das *forças restritivas* e/ou pelo fortalecimento das *forças impulsoras* em relação ao objetivo, mas quando as *restritivas* são enfraquecidas existe menos resistência às *impulsoras* e por isso elas ficam mais fortes da direção do objetivo (Gantt e Agazarian, 2005). Contudo, segundo Agazarian e Gantt (2000), o SCT considera: (i) que é mais simples facilitar o caminho do objetivo, pelo enfraquecimento das *forças restritivas*, do que pelo aumento das *impulsoras*; (ii) quando as *forças impulsoras* são mais fortes do que as *restritivas* o sistema abordará os problemas no caminho do objetivo; e (iii) quando as *forças restritivas* são mais fortes do que as *impulsoras* o sistema evitará os problemas no caminho do objetivo. A Figura 23 ilustra o campo de forças e o processo pelo qual se observa locomoção, mobilidade ou mudança no sistema (Agazarian e Gantt, 2000).

Assim, segundo a TLHS e o SCT a mudança exige que a informação acesse a fronteira mas que leve diferenças, não demasiado diferentes, que a informação seja organizada e integrada e que se enfraqueçam as *forças restritivas* ou pelo fortalecimento das *forças impulsoras*, mas que é mais simples facilitar o caminho do objetivo, pelo enfraquecimento das *forças restritivas*, do que pelo aumento das *impulsoras*.

Quanto ao mapeamento das estratégias de mudança que atinjam o alvo, Gantt e Agazarian (2005) discriminam três ideais chave, quanto ao alvo.

Primeiro, construindo a partir da ideia de núcleo do sistema⁵⁶, qualquer estratégia de mudança tem sempre impacto em três pontos, o sistema alvo o seu contexto e o sistema que quem é contexto (Agazarian e Gantt, 2005). Assim sendo, as estratégias que tenham como alvo o sistema intermédio (e.g., o subgrupo no grupo), também irão influenciar quer o *grupo-como-um-todo* quer os seus *membros*

⁵⁶ O núcleo do sistema existe em todos os níveis da hierarquia dos sistemas e define uma hierarquia de três, onde cada sistema, no núcleo do sistema, existe no ambiente do sistema acima e é o ambiente do sistema abaixo dele (Agazarian e Gantt, 2005). Gantt e Agazarian (2007) substituem ambiente por contexto e reescrevem que qualquer sistema humano vivo nunca é um sistema isolado em si mesmo, mas existe sempre no contexto do sistema acima dele e é o contexto do sistema abaixo dele e que cada fase de desenvolvimento é um conjunto de três sistemas aninhados: o grupo de trabalho como-um-todo, os seus subgrupos e os papéis que os membros assumem.

(Agazarian e Gantt, 2005), dado que este sistema é permeável nas duas direções (i.e., na direção do sistema de que é contexto e na direção do sistema que é o seu contexto) e por isso o sistema intermédio, já abordado no ponto 1.3, p. 47, é para o SCT o sistema alvo das intervenções (Gantt e Agazarian, 2005).

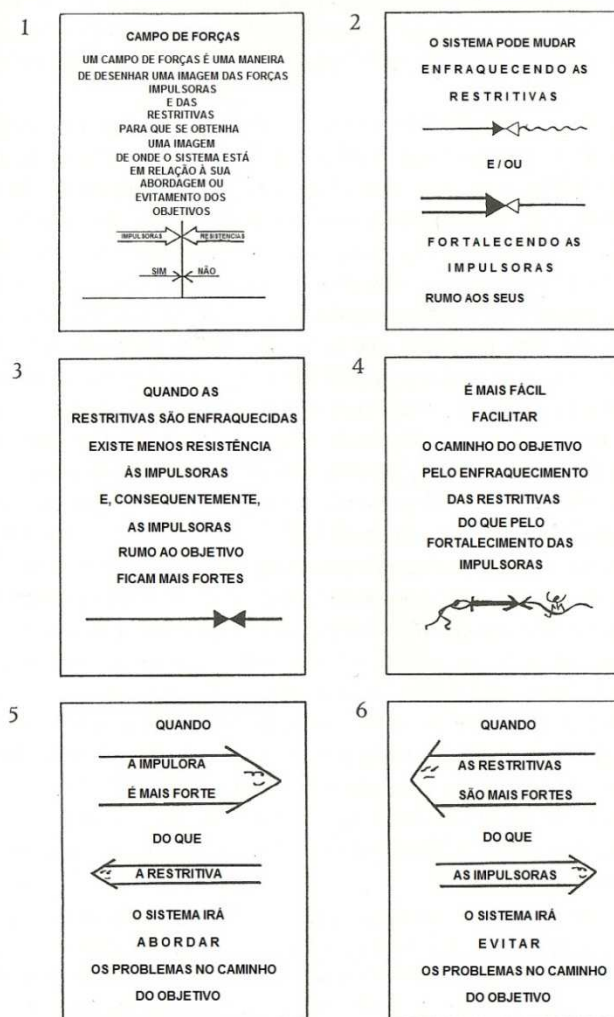


Figura 23: Campo de Forças, tradução de Agazarian e Gantt (2000).

Segundo, como o que cada um é tem mais a ver com a cultura do grupo, do que com potencial individual (Agazarian e Gantt, 2005) ou que, o comportamento é determinado pelo contexto e como a fase de desenvolvimento é o primeiro contexto, em que o trabalho é feito e é a primeira influência em como o trabalho é realizado (Gantt e Agazarian, 2007) e como cada fase de desenvolvimento é um sistema (Gantt e Agazarian, 2005), então intervenções que considerem as fases de desenvolvimento serão mais congruentes com o contexto (Gantt e Agazarian, 2007) e por isso atingirão o alvo. Como o campo de forças identifica as forças restritivas

que deve ser enfraquecida, libertando as forças impulsoras para o desenvolvimento, i.e., libertando energia para o trabalho, Agazarian (1997/2004) considera o campo de forças de cada fase como uma ferramenta diagnóstica e de intervenção nos grupos. O quadro que se segue (Quadro 5) foi construído segundo Gantt e Agazarian (2005), Gantt (2005) e Gantt e Agazarian (2007) e ilustra o campo de forças de cada fase de desenvolvimento, em função dos objetivos de desenvolvimento e dos objetivos implícitos e as respectivas forças impulsoras e restritivas de cada fase.

Terceiro, as intervenções no *alvo*, para além de considerarem o sistema intermédio e a fase de desenvolvimento, também devem, segundo Gantt e Agazarian (2005), ter em conta, que no processo de mudança, deve-se identificar e enfraquecer a força restritiva “*mais fácil de enfraquecer*”, libertando as forças impulsoras na direção do objetivo, i.e., deve-se considerar a força restritiva *mais fácil de enfraquecer* no contexto da fase de desenvolvimento.

A Figura 24 é a imagem de um sistema humano vivo com as suas forças impulsoras e restritivas em relação ao objetivo e a Figura 25 é a representação do processo de mudança ou locomoção, resultante do enfraquecimento das forças restritivas e libertação das forças impulsoras na direção do objetivo explícito, i.e., o SCT considera, que o enfraquecimento das forças restritivas, de cada fase de desenvolvimento, liberta as forças impulsoras, que mudam o sistema na direção da sua próxima fase de desenvolvimento (Gantt e Agazarian, 2007), sendo este um dos maiores contributos desta teoria.

A terminar, Agazarian e Gantt (2005) não assumem uma perspetiva de uma vez ultrapassada uma fase, os problemas inerentes a essa fase nunca mais regressam, bem pelo contrário, assumem que as forças restritivas, características das diferentes fases, nunca irão desaparecer, que pode haver uma fixação em termos de desenvolvimento do grupo, que há sempre um retorno a uma fase anterior e que essas mesmas forças restritivas reaparecem, mas em níveis cada vez mais profundos de significado, contudo há medida que o grupo melhora a sua capacidade de reconhecer e desfazer as forças restritivas, o grupo melhorará a sua capacidade de trabalho e de concretizar os seus objetivos.

Quadro 5: A abordagem centrada-no-sistema do desenvolvimento em grupos de trabalho: campo de forças impulsoras e restritivas, nas fases de desenvolvimento do sistema, tradução de Agazarian (1997/2004), Agazarian e Gantt (2005) e de Gantt e Agazarian (2005).

Fase de Desenvolvimento	CAMPO DE FORÇAS IMPULSORAS E RESTRITIVAS NAS FASES DO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	
	FORÇAS IMPULSORAS	FORÇAS RESTRITIVAS
Fase	Objetivo do Desenvolvimento: Criar uma cultura de testar a realidade	Objetivo Implícito: Não abanar o barco, jogar pelo seguro
Autoridade	Aprender a fazer subgrupo dizendo "mais alguém" no final da mensagem (centrado-sistema)	Manter o estatuto social, personalizar a comunicação, subgrupos estereotipados e permanecer egocêntrico
<i>Subfase Evitar, fuga do presente</i>	Explorar o desejo de cuidar	Explicar
	Prestar cuidados em resposta a genuína procura de cuidados	Criar o papel de paciente designado
	Comunicação específica	Pedir ajuda ou ser cuidado (relação papel domínio/submissão)
	Factos: testar a realidade	Comunicação vaga, generalista e redundante
		Especulações sobre o futuro (e.g., predições negativas), remoer o passado e ler a mente
	Objetivo do Desenvolvimento: Explorar as diferenças no contexto de trabalho	Objetivo Implícito: Fazer à minha maneira, repelir invasão das diferenças
<i>Subfase Lutar por diferenças</i>	Subgrupos funcionais em torno das diferenças	Dizer Sim-Mas; monólogos disfarçados de diálogos
	Reconhecer e identificar as frustrações	Queixar-se e culpar-se de si mesmo, personalizar a frustração
	Juntar-se ao bode expiatório e explorar as semelhanças	Criar bodes expiatórios: culpar os outros, reagir às diferenças ou retirar-se
	Elaborar propostas alternativas	Descarga pela afronta, indignação e sarcasmo
<i>Subfase Papéis Fechados com os Pares</i>	Objetivo do Desenvolvimento: Desenvolver relações de trabalho funcionais com os pares	Objetivo Implícito: Gerir as questões de domínio e controle
	Clarificar a relação de trabalho com os pares	Criar relações domínio/submissão
	Reconhecer a fonte do papel e discriminar entre passado e presente	Personalizar a linguagem que induz papéis fechados: repetir velhos papéis interpessoais
	Objetivo do Desenvolvimento: Aprender a construir uma relação de trabalho com a liderança e descobrir a própria autoridade para desempenhar o seu papel	Objetivo Implícito: Sabotar a autoridade, evitar responsabilidade e manter o status quo
<i>Papéis Fechados com o Líder</i>	Clarificar as responsabilidades dos diferentes papéis	Concordar ou desafiar o líder
	Aprender a trabalhar com o líder	Fazer um caso contra o líder ou organização
	Dar e assumir autoridade	Culpar o líder aberta ou secretamente
	Trazer o que cada um sabe e negociar com o líder	Negar a própria autoridade ou própria competência
Fase	Objetivo do Desenvolvimento: Usar os diferentes recursos do grupo, enquanto trabalham numa equipa interdependente	Objetivo Implícito: Estilo pessoal em detrimento do trabalho de equipa
Colaboração	Contribuir para um clima positivo de trabalho enquanto se exploram as diferenças na aparente semelhança	Concentrar-se na amizade à custa do trabalho, evitar diferenças para preservar afiliação
	Explorar as semelhanças na aparente diferença e trabalhar numa colaboração funcional	Negar as semelhanças e insistir em trabalhar sozinhos
	Assumir um papel da equipa	Fazer sozinho ou resistir à autonomia
	Desenvolver boas relações baseadas na cooperação com o líder e com os outros para trabalhar	Competir em vez de trabalhar juntos
	Ganhar prémios de trabalho	Esperar recompensa por ser apenas você mesmo
	Assumir um papel de trabalho apropriado no contexto e trabalhar para o objetivo do contexto	Trabalhar dentro dos papéis pessoais, com objetivos pessoais e ignorando o contexto
Fase	Objetivo do Desenvolvimento: Trabalhar no papel em função do objetivo do contexto com senso comum e inteligência emocional	Objetivo Implícito: Concentrado em si em vez de concentrado no sistema, conhecimento em detrimento do senso comum ou contexto
Integração	Trabalhar no papel e contribuir para o objetivo e clima do contexto	Indefinição de papéis, ignorar objetivos e contexto ou apenas orientado para objetivos auto-centrados
<i>Trabalhar e Jogar</i>	Usar a inteligência emocional e intelectual	Evitar realidade, resistir à intuição ou raciocínio
	Testar a realidade e senso comum	Perder o senso comum
	Manter o sentido de humor	Perder perspetiva, personalizar
	Ver a imagem global	Auto-concentrado à custa do contexto
	Usar o conhecimento emocional na tomada de decisão, colocar o coração de cada um no trabalho e relacionamento	Decisões sem coração, levando a má implementação, trabalho sem compromisso
	Usar a informação apreensiva e compreensiva para resolver problemas (inteligência emocional)	Seguir apenas a sua compreensão ou intuição apreensiva para resolver problemas
	Usar o espírito da lei	Legalista, seguir a letra da lei

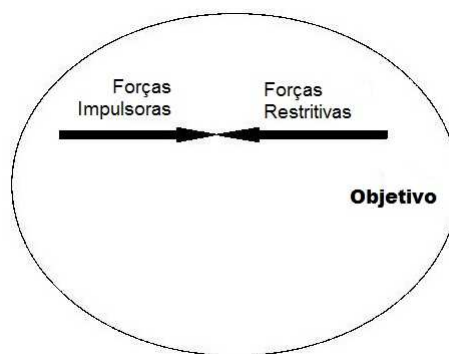


Figura 24: Um sistema humano vivo com as suas forças impulsoras e restritivas em relação ao objetivo, traduzido de Gantt e Agazarian (2007).

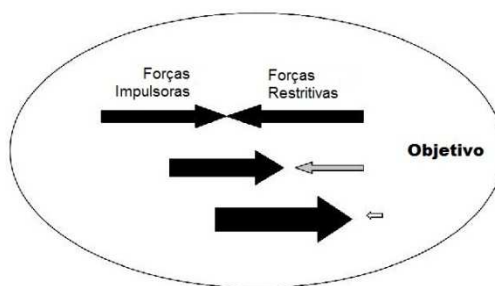


Figura 25: Enfraquecer as forças restritivas, liberta as forças impulsoras na direção do objetivo, traduzido de Gantt e Agazarian (2007).

4. Teoria do Desenvolvimento do Grupo

Segundo Hare (1973) o interesse e atenção concreta sobre os assuntos relacionados com o desenvolvimento do grupo, i.e., estudos das mudanças nos grupos, ao longo do seu tempo de vida, bem como das suas tendências, começaram realmente a crescer com as publicações de Bales e Strodtbeck (1951) e Bion (1952/2004). A estas duas publicações, nós acrescentaríamos os trabalhos desenvolvidos por Bales (1950) e Bennis e Shepard (1956/1981), dado o impacto nesta área de estudo.

A publicação de Bales e Strodtbeck (1951) refere-se a um trabalho de análise das fases de resolução de problemas nos grupos. O trabalho de Bion (1952/2004) reporta a teoria da dinâmica do grupo. Bales (1950) realizou trabalho em torno dos padrões de interação dos pequenos grupos e Bennis e Shepard (1956/1981) quanto à superação dos obstáculos a uma comunicação válida ou ao desenvolvimento de métodos para alcançar e testar consensos.

Desde então, o estudo das mudanças nos grupos, ao longo do tempo, tem sido objeto de numerosos estudos (e.g., Arrow, et al., 2004; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; LaCoursiere, 1980; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994).

Esses numerosos estudos podem ser contextualizados em três perspectivas: (a) teoria do desenvolvimento do grupo (TDG); (b) teoria integrada do desenvolvimento do grupo (TIDG); (c) teoria dos sistemas humanos vivos e suas práticas centradas nos sistemas (TSHV-SCT).

Como a TIDG e a TSHV-SCT já foram analisadas e como a teoria geral do desenvolvimento do grupo constituirá o alvo deste estudo, passaremos ao seu aprofundamento.

Considerando o objetivo do nosso estudo, nós iremos abordar a teoria do desenvolvimento dos grupos, na perspectiva da dinâmica dos grupos ou do estudo da mudança dos padrões de comportamento, começando pela teoria da dinâmica do grupo de Bion (1952/2004) e pela teoria do desenvolvimento do grupo de Bennis e Shepard (1956/1981), enquanto teorias edificadoras ou de base, para depois acrescentarmos os contributos de outros estudos marcantes.

4.1. Teoria da dinâmica de grupo de Bion (1952/2004).

Bion (1943/2004) conduziu experiências em grupos, num hospital militar psiquiátrico e reportou a necessidade de continuar a examinar a estrutura dos grupos e da interação das forças dentro dos grupos. Posteriormente, ele assumiu grupos de terapia na Tavistock Clinic, em Londres, onde realizou mais experiências com grupos (Bion, 1948-51/2004). O modelo teve por base a sua experiência como comandante na Segunda Guerra Mundial e o trabalho psicanalítico inspirado no trabalho de Melanie Klein (Leonard e Freedman, 2000). A culminar este conjunto de experiências, Bion (1952/2004) escreve sobre a atitude do grupo com o líder ou outro indivíduo e a atitude do indivíduo com o grupo. Essas experiências permitiram-lhe observar uma série de episódios emocionais complexos e deduzir a teoria da dinâmica de grupo, como teoria que se aplica a qualquer grupo (Bion, 1952/2004).

Nós iremos abordar os contributos desta teoria partir de seis pontos: (a) identificação de dois tipos de atividade mental; (b) distinção desses tipos de

atividade; (c) diferenciação dos três pressupostos básicos; (d) características comuns entre os pressupostos básicos; (e) gênese e flutuação dos pressupostos básicos; e (f) conceitos, hipóteses e pistas de investigação implícitas.

Quanto ao primeiro ponto, para que Bion (1952/2004) qualquer grupo de indivíduos, que se reúne para trabalhar, para fazer alguma coisa ou tarefa, mostra atividade mental, destinada a essa tarefa ou solução do problema em mãos, a que lhe chamou grupo-trabalho⁵⁷. Contudo, as interpretações em termos da atividade do grupo-trabalho deixavam muito por dizer quanto à atividade mental dos grupos, ou seja a atividade mental destinada à tarefa não era a única atividade mental do grupo (Bion, 1952/2004). Ele constatou que a atividade grupo-trabalho era acompanhada de atividade mental que obstruía, impedia e desviava o grupo-trabalho e designou-a de grupo-pressupostos básicos, i.e., a atividade mental destinada à tarefa era acompanhada de atividade mental defensiva, resultante dos grupos reagirem emocionalmente através de poderosos impulsos, a um de três pressupostos básicos, a que Bion (1952/2004) chamou grupo-dependente (baD), grupo-emparelhado (bdP) e grupo-luta ou fuge (baFF). Ou seja, em função da atividade mental, Bion (1952/2004) discriminou dois grupos: (i) o grupo-trabalho (wG) com atividade mental destinada para a tarefa; e (ii) o grupo-pressupostos básicos (baG) cuja atividade mental visa obstruir, impedir e desviar a atenção do grupo-trabalho e acrescentou que os sentimentos resultantes do grupo-pressupostos básicos têm a ver com o grupo e não com os indivíduos (e.g., o sentimento de esperança e tolerância não pode ser visto como um sinal de desenvolvimento individual, mas como uma função do grupo-emparelhado) e que estes grupos parecem ser úteis para esclarecer o comportamento do grupo.

Relativamente ao segundo ponto, Bion (1952/2004) diferenciou estes dois tipos de atividade mental quanto à função, participação, flutuação ou mudança e às características da mentalidade dos pressupostos básicos.

A função dos dois grupos está implícita na discriminação dos dois grupos, i.e., o grupo-trabalho e o grupo-pressupostos básicos têm funções diferentes, na medida que o primeiro adapta-se à realidade, enquanto o segundo não se adequa à realidade por obstruir, impedir ou desviar o grupo-trabalho. Para Bion (1952/2004) a atividade mental "(...) do grupo-trabalho consiste essencialmente na tradução dos

⁵⁷ A tradução à letra seria grupo-trabalho, porém o sentido é atividade mental destinada à tarefa e para evitar confusão com o grupo de trabalho, optámos por traduzir grupo-trabalho.

pensamentos e sentimentos em comportamento, que se adapte à realidade e são pouco adequados para dar expressão aos pressupostos básicos." (p. 157).

A participação dos indivíduos, nestes dois tipos de atividade mental, tem características diferentes, pois uma é voluntária e outra é involuntária. Ou seja, os métodos do grupo-trabalho são racionais, porque a tarefa está relacionada com a realidade e exige que, na sua atividade, os indivíduos cooperem voluntariamente em função das suas capacidades, porém a atividade no grupo-pressupostos básicos não exige coordenação e surge involuntária, instantânea e inevitavelmente (Bion, 1952/2004). Bion (1952/2004) realça esta segunda ideia, quando escreve que "a participação na atividade de um pressuposto básico não requer treino, experiência, ou desenvolvimento mental, é instantânea, inevitável e instintiva." (p. 153). No entanto, a atividade dos pressupostos básicos depende de indivíduo ter, o que Bion (1952/2004) chamou, valência. A valência "(...) expressa a capacidade para combinações instantâneas e involuntárias de um indivíduo com outro para partilhar e agir sobre um pressuposto básico" (Bion, 1952/2004, p. 153). Assim sendo, a atividade grupo-trabalho poderá estar ativa ou inativa, por depender da vontade, no entanto a atividade do grupo-pressupostos básicos, por ser involuntária, instantânea e inevitável, está sempre ativa.

A flutuação ou mudança da atividade mental destinada à tarefa resulta da vontade e por isso pode estar ativa, inativa ou manter-se inalterada, mas a flutuação da atividade no grupo-pressupostos básicos não deriva da vontade, porque está sempre ativa, mas das atividades do grupo-pressuposto básico que prevalecem (i.e., que está ativo) e que podem mudar com frequência ou manter-se, i.e., como refere Bion (1952/2004, p. 154) "podem haver duas ou três mudanças numa hora ou o mesmo pressuposto básico pode ser dominante por meses a fio" (Bion, 1952/2004, p. 154). Ou seja, o grupo-pressupostos básicos está sempre ativo e a sua flutuação depende do pressuposto básico que prevalece (Bion, 1952/2004). Por isso, o funcionamento do grupo-trabalho é sempre permeado por fenómenos de um e só um dos pressupostos básicos, embora isso não implique que estejam livres das atividades dos outros grupos-pressupostos básicos (Bion, 1952/2004).

Bion (1952/2004) chama à atenção para duas características da mentalidade dos pressupostos básicos que se distinguem do grupo-trabalho: o tempo e a ausência de qualquer processo de desenvolvimento. O tempo enquanto dimensão do funcionamento mental que, no grupo-pressupostos básicos, ao contrário do grupo-trabalho, não é reconhecido e conseqüentemente todas as atividades que

exigem a consciência do tempo são compreendidas imperfeitamente e tendem a estimular sentimentos de perseguição (Bion, 1952/2004). A ausência de qualquer processo de desenvolvimento, no grupo-supostos básicos, porque eles não só não exigem capacidade para se desenvolver, como são incapazes, não toleram e evitam o desenvolvimento, por isso, a forma mais simples de impedir o desenvolvimento de um grupo é permitindo que o grupo esteja oprimido pela mentalidade dos supostos básicos (Bion, 1952/2004) 159. Porém, enquanto todos os supostos básicos opõem-se ao desenvolvimento, o grupo-trabalho reconhece a necessidades de ambos, i.e., a necessidade de compreender e desenvolver-se (Bion, 1952/2004).

A propósito do terceiro ponto, Bion (1952/2004) considerou que os três estados da mente tinham semelhanças que poderiam não ser fenómenos fundamentais, mas antes manifestações ou reações de algum estado mais primário (Bion, 1952/2004). Contudo, embora não seja fácil distinguir cada um dos supostos, como refere Bion (1952/2004) "(...) que cada estadio, mesmo quando é possível diferenciá-los com uma certeza razoável dos outros dois"⁵⁸ (p. 165), a qualidade das emoções que resulta da sua fusão (daí poderem ser manifestações de algum estado primário) e a relação com o líder distinguem os três supostos básicos. As emoções associadas aos supostos básicos podem ser descritas em termos usuais (e.g., ansiedade, medo, ódio, amor), porém as emoções comuns a todos os supostos básicos são afetadas umas pelas outras, como se existisse uma combinação específica do suposto básico ativo (Bion, 1952/2004). Por exemplo, a ansiedade do grupo-dependente tem qualidade diferente da ansiedade do grupo-emparelhado ou o ódio no grupo-emparelhado tem uma qualidade diferente do ódio no grupo-luta ou foge e assim sucessivamente com os outros sentimentos (Bion, 1952/2004). Isto é, em cada suposto básico existe uma combinação específica das emoções comuns que distinguem esses supostos. Ou seja, a ansiedade, o medo, o ódio e o amor existem todos, em cada um dos supostos, mas a modificação que os sentimentos sofrem distinguem cada suposto e segundo Bion (1952/2004), essa modificação resulta do que junta (i.e., o cimento ou cola) esses sentimentos uns aos outros.

O primeiro suposto básico, grupo-dependente (baD), provém do grupo reunir-se para ser sustentado pelo líder, de quem depende para ser alimentado

⁵⁸ "... that each state, even when it is possible to differentiate it with reasonable certainty from the other two,..." (Bion, 1952/2004, p. 165).

(material e espiritualmente) e para ser protegido, i.e., deriva do sentimento de dependência do líder e é a culpa e depressão que junta os sentimentos uns aos outros (Bion, 1952/2004).

Para Bion (1952/2004), a esperança messiânica é o que une os sentimentos uns aos outros e é uma evidência e característica do segundo pressuposto, o grupo-emparelhado (baP), i.e., do sentimento de esperança (e.g., esperança e expectativa acerca das reuniões, em vez do tédio e frustração), expectativa, amor e construção são comuns no grupo-emparelhado. Portanto, os sentimentos associados ao grupo-emparelhado estão no polo oposto aos sentimentos de ódio, destruição e desespero, característicos do grupo-luta ou fuge e a manutenção dos sentimentos de esperança requer que o "líder" do grupo esteja em gestação (Bion, 1952/2004). Isto é, ao contrário do grupo-dependente ou do grupo-luta ou fuge que exigem a presença física do líder, o grupo-emparelhado não exige a presença física (Bion, 1952/2004). No grupo-emparelhado é a pessoa ou ideia de que irá nascer um líder, i.e., esperança Messiânica, que nunca deve ser preenchida, que salvará o grupo dos sentimentos de ódio, destruição e desespero, i.e., só permanecendo na esperança a esperança persiste (Bion, 1952/2004). A ideia de produzir um Messias, seja isso uma pessoa, ideia ou utopia influencia o grupo-trabalho nessa direção (Bion, 1952/2004). Como não existe nada de óbvio em que ter esperança e como o ódio, destruição e desespero não são radicalmente anulados, fazem-se sentir, enfraquecem a esperança e desencadeiam o terceiro pressuposto (Bion, 1952/2004).

No terceiro pressuposto, os sentimentos de raiva, ódio, destruição e desespero é o que funde os sentimentos, derivando as ideias do grupo: (i) reunir-se para lutar contra algo ou para fugir disso; e (ii) estar preparado para fazer uma dessas duas coisas indiferentemente, por isso Bion (1952/2004) designou este estado da atividade mental o grupo-luta ou fuge (baFF). Neste estado, as exigências do líder do grupo são vistas como oportunidades para o agredir ou fugir e se não for o caso ignorá-lo, i.e., neste estado o líder é agredido, evitado ou ignorado (Bion, 1952). O grupo luta-fuge mostra uma total ausência de técnicas de reconhecimento e compreensão e expressa uma incapacidade para amar, sem a qual a compreensão não existe (Bion, 1952).

Quanto ao quarto ponto, as características comuns entre os grupos-pressupostos básicos, Bion (1952/2004) considerou que esses pressupostos básicos: (a) incluem, todos, a existência da ideia de um líder, mesmo o grupo-

emparelhado, em que o líder está por nascer, mas que existe enquanto ideia, objeto inanimado; (b) não podem ser vistos como estados distintos da mente, que expliquem toda a conduta do grupo; (c) cada estado tem atividades mentais semelhantes, i.e., parecem ter um vínculo comum (impulsos emocionais) e qualidades que sugerem diferenças, i.e., serem diferentes aspetos uns dos outros (e.g., combinações específicas das emoções); (d) as atividades resultantes dos impulsos emocionais são caóticas, por isso, os pressupostos básicos tornam-se perigosos quando traduzidos em ação, i.e., a ação exige que o funcionamento do grupo-trabalho mantenha o contato com a realidade; (e) as atividades do grupo-pressupostos básicos dão uma certa coesão, se se assumir que são pressupostos básicos comuns a todos os grupos e são valiosas, na produção de ordem a partir do caos nas sessões de grupo.

No que diz respeito ao quinto ponto, a hipótese inicial de Bion (1952/2004) era a de que os pressupostos básicos produziam ordem no caos das sessões de grupo e explicavam os complexos e caóticos estados emocionais em que os grupos se desdobram, mas apercebeu-se que a continuidade da investigação exigia novas hipóteses, sobre o que é que estava na sua génese e o que precipitava a mudança de um pressuposto básico para outro. Isto é, não existia nenhuma explicação razoável quanto há existência e flutuação/mudança dos pressupostos básicos.

Bion (1952/2004) indicou o medo e a pressão da ansiedade ser demasiado elevada como causas da existência dos pressupostos básicos. Isto é, por um lado, embora o líder formal seja reconhecido como líder do grupo-trabalho, por outro lado, ele não é percebido como líder do grupo, por não estar a liderar o grupo-pressuposto básico (Bion, 1952/2004). Por isso, segundo Bion (1952/2004), o grupo sente-se objeto de investigação, o que por si só desencadeia medos extremamente primitivos (e.g., o líder no grupo luta-foge recupera uma das componentes do medo, a aproximação à figura temida do pai). Para além disso, independentemente do pressuposto básico que estiver ativo, os elementos da situação emocional estão associados às fantasias das primeiras ansiedades a que o grupo está obrigado e se a pressão da ansiedade for demasiado elevada, tomam-se medidas defensivas (Bion, 1952/2004). Por outro lado, "todos os grupos estimulam e ao mesmo tempo frustram os indivíduos que os compõem; os indivíduos são incitados a procurar a satisfação das suas necessidades no seu grupo e ao mesmo tempo inibidos nesse objetivo pelos medos primitivos que o grupo suscita." (Bion, 1952/2004, p. 188).

Resumindo, o grupo suscita medos primitivos que resultam do grupo se sentir objeto de investigação e da elevada ansiedade. Esses medos primitivos inibem os indivíduos de satisfazer as suas necessidades no seu grupo, frustrando-os e desencadeiam medidas ou reações defensivas à ansiedade que se traduzem nos impulsos emocionais que caracterizam os pressupostos básicos.

Para Bion (1952/2004) a flutuação ou mudança entre os pressupostos básicos, i.e., da mentalidade do grupo, depende de nenhum dos pressupostos básicos acalmar satisfatoriamente o medo do grupo e as suas emoções e do pressuposto básico que está ativo quando aumenta a tensão: (i) se o grupo-dependente está ativo e é ameaçado por um líder de grupo-emparelhado, então a ameaça é combatida provocando a entrada de outro grupo; (ii) se o grupo-luta ou foge está ativo a tendência é absorver o outro grupo; e (iii) se o grupo-emparelhado estiver ativo a tendência é cismar. A propósito da atividade dos pressupostos básicos, Bion (1952/2004) aborda os grupos-especializados, como aqueles cujas peculiaridades estimulam a atividade de um pressuposto básico em particular (e.g., exército enquanto grupo-especializado do tipo grupo-luta-foge; igreja como grupo-especializado do género grupo-dependente). A ideia é que o pressuposto básico ativo (dominante) não muda nestes grupos especializados, mas isso não significa que esses grupos estejam livres da atividade dos outros pressupostos básicos. Embora Bion (1952/2004) considere que existem grupos especializados e portanto mais propensos a um dos pressupostos básico (e.g., militares estão mais propensos a ativar o grupo-luta-foge), isso não implica que estejam livres das atividades dos outros grupos dos pressupostos básicos.

Por último, relativamente ao sexto ponto, com a ideia de flutuação ou mudança de pressupostos básicos, Bion (1952/2004) deixa implícita a necessidade dos conceitos de liderança situacional, contextualização da liderança, hipóteses e pistas de investigação.

Liderança situacional, porque o apoio que o líder pode dar está sujeito a duas questões: (i) à flutuação dos pressupostos básicos (i.e., ao pressuposto básico que está ativo); e (ii) ao ajustamento das atividades do líder, ao que é exigido do líder nos diferentes estádios da mente.

Por outro lado, está na génese da contextualização da atividade do líder no quadro do desenvolvimento do grupo, porque no grupo-dependente considera-se ameaçar o líder, no grupo-emparelhado o líder deve permanecer por nascer, se for para alimentar a esperança e no grupo-luta ou foge assim como no grupo-

dependente pondera-se atacar, evitar, ignorar ou tomar o lugar do líder (Bion, 1952/2004), i.e., esses comportamento do grupo para com o líder não têm a ver com o líder, mas com o grupo-pressuposto básico que está ativo, pelo que o líder poderá contextualizar em vez de personalizar o comportamento do grupo para com ele.

Este quadro teórico induz três hipóteses e algumas pistas de investigação. Primeira hipótese - considerando: que o medo resulta do líder formal não ser visto como líder dos pressupostos básicos; que o medo e a elevada ansiedade estão na origem dos pressupostos básicos; que a sua flutuação revela que nenhum desses pressupostos acalma o grupo; e que os pressupostos básicos tornam-se perigosos quando traduzidos em ação, então se o líder não desencadear o medo e a situação não provocar uma elevada tensão, o grupo poderá estar mais concentrado na tarefa em mãos. Segunda hipótese - se o líder formal também liderar o grupo-pressupostos básicos, ajustando o seu comportamento ao que é exigido ao líder nos diferentes estadios e não personalizar o comportamento do grupo para com o líder, então a pressão da ansiedade não será tão elevada, podendo não desencadear reações impulsivas tão poderosas. Terceira hipótese - se o líder contextualizar o comportamento do grupo para com ele, o líder poderá estar mais apto a redirigir as reações emocionais para a tarefa. Quarta hipótese - se o líder criar um contexto seguro e portanto diminuir o medo, é provável que as reações emocionais sejam menos potentes e que o grupo esteja mais concentrado na tarefa.

Quanto às pistas para a investigação, Bion (1952) refere que as técnicas de estudo do funcionamento do grupo-trabalho, que ignorem os pressupostos básicos, darão pistas enganadoras sobre funcionamento do grupo-trabalho e que, por outro lado, as tentativas de realizar uma investigação racional sobre as dinâmicas do grupo, são perturbadas pelos medos e mecanismos para lidar com eles (Bion, 1952).

Por fim, resumindo Bion (1952/2004):

Todos os grupos apresentam atividade mental voluntária, (ativa ou inativa), racional associada à tarefa (grupo-trabalho) e atividade mental involuntária, automática, instantânea, inevitável e instintiva, (sempre ativa mas flutuante), derivada de impulsos emocionais, de um de três pressupostos básicos, (grupo-pressupostos básicos), que é muito diferente da tarefa ou mesmo do que seria a tarefa apropriada. As atividades resultantes dos impulsos emocionais são caóticas, mas produzem ordem a partir do caos. Os sentimentos resultantes do grupo-pressupostos básicos têm a ver com o grupo e não com o indivíduo. A ideia do líder está presente em todos os pressupostos básicos: no grupo-dependente o grupo

depende do líder para ser alimentado e protegido; no grupo-emparelhado a manutenção da esperança exige que o líder do grupo (ideia ou pessoa) esteja por nascer; e no grupo-luta ou foge o líder é agredido, evitado ou ignorado. A função do grupo-trabalho poderá manter-se inalterada e ativa ou inativa, mas a função do grupo-pressupostos básicos está sempre ativa, i.e., o funcionamento do grupo-trabalho é sempre permeado por fenómenos de um dos pressupostos básicos, e flutua, muda. A mudança da atividade mental do grupo depende do pressuposto básico que está ativo quando a tensão aumenta. A ideia do líder sempre presente e de flutuação no grupo-pressupostos básicos deixa implícita a necessidade de ajustamento da atividade do líder ao pressuposto ativo e de despersonalização ou contextualização da atitude do grupo com o líder. Os pressupostos básicos opõem-se ao desenvolvimento, enquanto o grupo-trabalho reconhece a necessidade de compreender e desenvolver-se.

4.2. Teoria do desenvolvimento do grupo de Bennis e Shepard (1956/1981).

Bennis e Shepard (1956/1981) preocuparam-se em identificar um critério para os fenómenos do desenvolvimento, aprendizagem ou movimento na direção da maturidade e nestes termos a “maturidade do grupo significa alguma coisa análoga à maturidade da pessoa: um grupo maturo sabe muito bem o que está a fazer” (p. 127).

Bennis e Shepard (1956/1981) partem de dois pressupostos: (1) “o grupo pode resolver os seus conflitos internos, mobilizar os seus recursos e desencadear ação inteligente, apenas se tiver meios para validar consensualmente a sua experiência” (p. 127); (2) “a pessoa pode resolver os seus conflitos internos, mobilizar os seus recursos e desencadear ação inteligente, apenas se a ansiedade não interferir com a sua capacidade em aprender com a sua experiência, para analisar, discriminar e prever” (p. 127). Portanto, do mesmo modo que a ansiedade impede a comunicação interna do sistema pessoal de trabalhar adequadamente e é fonte de distorção, também o desenvolvimento dos grupos envolve a superação de obstáculos à comunicação válida entre os membros ou do desenvolvimento de métodos para alcançar e testar consensos (Bennis e Shepard, 1956/1981).

Assim, a teoria do desenvolvimento do grupo de Bennis e Shepard (1956/1981) tem por base os obstáculos a uma comunicação válida e embora os problemas, da compreensão das relações que se desenvolvem num grupo, sejam uma produção única, da constelação de personalidades, é possível identificar grandes áreas de incerteza ou obstáculos a uma comunicação válida, que são comuns e importantes em todas as reuniões dos grupos.

Essas áreas de incerteza ou obstáculos “devem ser estratégicas, uma vez que até que o grupo desenvolva métodos, para reduzir a incerteza em si, não pode reduzir a incerteza em outras áreas e nas suas relações externas” (Bennis e Shepard, 1956/1981, p. 128). Neste enquadramento, Bennis e Shepard (1956/1981) delineiam a teoria do desenvolvimento nos grupos, que tem o objetivo explícito de melhorar a comunicação interna do sistema.

Este contexto e objetivo de partida realçam quatro ideias desenvolvidas anteriormente. Por um lado, a ideia de isomorfismo entre o indivíduo e o grupo e ambos enquanto sistemas na medida que compreende um através do funcionamento do outro, por outro lado, a ideia do sistema ter um objetivo explícito, i.e., o sistema ser dirigido também por objetivo explícito, terceiro a ideia do desenvolvimento envolver a superação de obstáculos ou incertezas, ou segundo Lewin (1933/1935, 1946/2006b) o comportamento e o desenvolvimento envolve a superação das forças restritivas e por fim, de sequência na redução dos obstáculos ou incertezas: primeiro em si, depois noutras áreas e nas relações externas.

O modelo proposto (Bennis e Shepard, 1956/1981) é indutivo da experiência comum e identifica duas principais interdependentes áreas de incerteza interna ou dois principais obstáculos ao desenvolvimento de uma comunicação válida, assim como as principais respostas a cada um destes obstáculos. Os principais obstáculos ao desenvolvimento de uma comunicação válida são: (a) a orientação dos membros do grupo em relação à autoridade ou gerir e distribuir o poder no grupo (relações com a autoridade); e (b) a orientação dos membros para com os outros membros, intimidade que os membros trazem para o grupo (relações pessoais). Segundo Bennis e Shepard (1956/1981), as respostas comuns à figura da autoridade são: rebelião, submissão ou retirada, enquanto a competitividade destrutiva, a explosão emocional ou retirada são respostas características aos pares, com o propósito de impedir a consensual validação da experiência (Bennis e Shepard, 1956/1981).

A *dependência e emparelhamento* de Bion (1952/2004), corresponde à *dependência e interdependência* de Bennis e Shepard (1956/1981) e enquanto para

Bion (1952/2004) estas modalidades são modos de comportamento, para Bennis e Shepard (1956/1981) a categorização *luta ou foge* (Bion, 1952/2004) foi útil, para caracterizar os meios utilizados pelos grupos, para manter a orientação estereotipada do grupo durante uma fase.

Os comportamentos determinados por estas orientações “impedem o estabelecimento, clarificação e movimento na direção de objetivos de grupo partilhados” (Bennis e Shepard, 1956/1981, p. 130).

Construindo a partir de Freud, em que a orientação em relação à autoridade é vista como antecedendo ou determinando as orientações para com os membros, Bennis e Shepard (1956/1981) identificam duas principais fases do desenvolvimento do grupo, resultantes do movimento entre as preocupações com a relação com a autoridade (primeira fase), para as preocupações com as relações pessoais (segunda fase). Bennis e Shepard (1956/1981) identificam 3 subfases, para cada fase, que resultam da ambivalência da orientação de cada uma das fases. Assim, durante a fase autoridade (dependência) o grupo movimenta-se das preocupações com a submissão, para a rebelião e para a resolução do problema da dependência e durante a fase pessoal (interdependência) as preocupações do grupo movimentam-se da identificação inter-membro, para identidade individual e resolução do problema da interdependência.

Bennis e Shepard (1956/1981) consideram a *dependência* e os *aspectos pessoais* como os mais relevantes aspectos da personalidade dos membros, relacionados com o desenvolvimento do grupo. A *dependência* é composta pelo padrão das características da relação do membro com o líder ou a estrutura das regras, havendo uns, os *dependentes*, que encontram conforto nas regras de procedimento, na agenda, no especialista, etc, e outros, os *contradependentes*, que se sentem desconfortáveis com as estruturas da autoridade. Os *aspectos pessoais* distinguem membros com padrões característicos relacionados com a intimidade, i.e., uns que não sossegam enquanto não estabilizam um grau elevado de intimidade, os *sobrepessoais* e outros com a tendência para evitar a intimidade os *contrapessoais*. Tendo por base esta classificação, Bennis e Shepard (1956/1981) distinguem os *membros em conflito* dos *membros independentes* ou *sem conflito*. Os primeiros evidenciam a adoção compulsiva e exagerada de elevados níveis de papéis de dependência, contradependência, sobrepessoais ou contrapessoais. Os membros independentes ou que não estão em conflito estão em melhores condições para tirar proveito da sua experiência e avaliar adequadamente a situação presente.

Por isso, não criam confusão na comunicação e para Bennis e Shepard (1956/1981) são os membros independentes em relação à dependência ou aspectos pessoais quem tem a responsabilidade da mudança ou movimento, na direção de uma comunicação válida. Por isso, Bennis e Shepard (1956/1981, p. 131), afirmam que “as ações dos membros sem conflito, em relação aos problemas de uma fase de desenvolvimento, movimentam o grupo para a próxima fase” por reduzirem a incerteza ou os obstáculos de uma determinada fase e designaram estas ações de *evento barométrico* e os iniciadores de *catalisadores*. Neste contexto, Bennis e Shepard (1956/1981) definem a liderança como a responsabilidade catalisadora para o desenvolvimento do grupo.

Tendo por base este conjunto de preposições, Bennis e Shepard (1956/1981) explicitaram, numa lógica interpretativa, as principais características de cada fase, destacando o que lhes parecia ser o tema principal de cada fase (dependência e interdependência; poder e amor ou afeição; autoridade e intimidade). Este modelo de desenvolvimento pode ser considerado cíclico, na medida em que pressupõe regressão, fixação e avanço no comportamento, como referem Bennis e Shepard (1956/1981, p. 132) “cada reunião é até certo ponto uma recapitulação do seu passado e uma previsão do seu futuro. Isso significa que comportamento que é “regressivo” ou “avançado” aparece frequentemente”.

Para Bennis e Shepard (1956/1981) o desenvolvimento implica movimento ao longo do tempo, mas também uma ordem definida de progressão, i.e., o grupo tem que atravessar a subfase 1 para alcançar a subfase 2 e a subfase 3 antes de mudar para a fase II, porém baixos níveis de desenvolvimento coexistem com níveis mais avançados. Esta ordem definida de progressão é um dos contributos desta teoria e que a demarca da teoria da dinâmica de grupo de Bion (1952/2004).

Cada uma das subfases, do desenvolvimento do grupo, é delineada em função de sete pontos: (1) modalidade emocional; (2) conteúdo dos temas; (3) papéis dominantes (pessoa central); (4) estrutura do grupo; (5) atividade do grupo; (6) o que facilita o movimento do grupo; e (7) as principais defesas.

4.3. Sequência do desenvolvimento nos grupos de Tuckman (1965/2001).

Com base na revisão da literatura⁵⁹, Tuckman (1965/2001) identificou dois reinos no funcionamento dos grupos: interpessoal ou estrutura do grupo e atividade tarefa. Depois começou a procurar uma sequência que se adequasse à maioria dos estudos e concluiu que todos os grupos orientados para a tarefa, antes de completarem, atravessam 4 estádios [(1) orientação, teste, dependência; (2) conflito; (3) coesão de grupo; e (4) papel funcional] que designou respectivamente de formação, tempestade, normalização e desempenho. Mais tarde, através da revisão de mais 22 artigos que entretanto tinham surgido, Tuckman e Jensen (1977) acrescentaram mais um estádio: (5) fim ou descomprometimento.

Inicialmente os grupos preocupam-se com a orientação que é conseguida através de testar as fronteiras dos comportamentos interpessoais e tarefa. Para além disso e paralelamente, estabelece-se uma relação de dependência com o líder, outros membros do grupo ou padrões pré-estabelecidos, pelo que Tuckman (1965/2001) considera que “orientação, teste e dependência constituem os processos do grupo da formação” (p. 78). O segundo ponto da sequência é caracterizado pelo conflito e polarização sobre assuntos interpessoais acompanhada de respostas emocionais às exigências da tarefa, onde estes comportamentos se constituem como resistência à influência do grupo e às exigências da tarefa que Tuckman (1965/2001) designou de tempestade. Ultrapassada a resistência, o terceiro estádio da sequência, que Tuckman (1965/2001) designou de normalização, exhibe sentimento de grupo, coesão desenvolvida, novos padrões e papéis são adotados e mesmo no reino da tarefa são expressadas opiniões íntimas e pessoais. No quarto estádio, a estrutura interpessoal torna-se numa ferramenta das atividades de tarefa, os papéis são flexíveis e funcionais, a energia do grupo é canalizada para a tarefa, os assuntos estruturais foram resolvidos e por isso a estrutura pode apoiar o desempenho da tarefa e por isso Tuckman (1965/2001) designou este estádio de desempenho.

⁵⁹ Bruce W. Tuckman era um dos nove membros, da *Naval Medical Research Institute*, que estudavam os grupos de todas as perspetivas e condições. Tuckman (1965/2001) reporta que o seu “patrão”, Irwin Altman, lhe entregou 50 artigos, sobre o desenvolvimento dos grupos e lhe pediu para os estudar.

Na classificação do seu modelo Tuckman (1965/2001) considerou o contexto dos grupos (i.e., terapia, treino em relações pessoais, naturais e laboratório) e “distingue entre os estádios interpessoais do desenvolvimento do grupo e os comportamentos tarefa exibidos pelo grupo” (p. 69) que “qualquer grupo, independentemente do contexto, tem que abordar para completar com sucesso a tarefa” (p. 69). Os padrões da relação interpessoal foram designados de estrutura do grupo e interpretam a configuração interpessoal e o comportamento interpessoal do grupo num determinado momento, i.e., a maneira como os membros agem e se relacionam uns com os outros enquanto pessoas. O conteúdo da interação em relação à tarefa em mãos é referido como atividade tarefa. Ou seja, os estádios são exibidos, independentemente das condições, por todos os grupos e todos os grupos estarão preocupados com a concretização da tarefa e enquanto a completam, os membros relacionam-se uns com os outros como uma unidade total. Tuckman (1965) designa a interação relacionada diretamente com a tarefa de atividade tarefa e a totalidade do padrão da relação interpessoal entre os membros de estrutura do grupo.

Segundo Tuckman (1965), as 4 fases da atividade tarefa são: (1) orientação para a tarefa, os membros do grupo começam por definir a tarefa, as suas limitações e depois decidem a tática necessária. Os membros do grupo tentam identificar os parâmetros relevantes da tarefa e a maneira como a experiência do grupo será utilizada na sua concretização. O grupo tem que decidir sobre o tipo de informação que irá necessitar para lidar com a tarefa e como a irá obter, assim como descobrir as regras básicas. Esta orientação caracterizará o comportamento em ambos os reinos, tarefa e reação interpessoal, durante este estágio; (2) resposta emocional às exigências da tarefa: os indivíduos resistem às exigências da tarefa. Os membros do grupo reagem emocionalmente à tarefa como forma de resistir às exigências da tarefa no indivíduo, i.e., a discrepância entre a orientação pessoal do indivíduo e as exigências da tarefa. Este estágio será mais evidente quando a tarefa tiver por objetivo o próprio conhecimento ou a mudança pessoal e consideravelmente menos visível em grupos que trabalhem em tarefas impessoais ou intelectuais. A reação emocional em resposta a uma discrepância caracteriza este estágio; (3) troca aberta de interpretações relevantes, os membros estão desejosos de expressar as suas ideias, opiniões e sentimentos. A troca de interpretações pode tomar a forma de opiniões e começam a surgir interpretações alternativas da informação. A abertura aos outros membros do grupo é uma característica deste estágio em ambos os

reinos; (4) a emergência e aceitação de soluções, a conclusão da tarefa é a prova do sucesso do grupo; e (5) autoavaliação. A energia investida anteriormente na estrutura do grupo é direcionada para a tarefa. Neste estágio observam-se tentativas construtivas em concluir a tarefa e como nos estádios anteriores existe uma correspondência com o outro reino quanto à ação construtiva.

Quanto à estrutura ou relação pessoal do grupo as 4 fases identificadas por Tuckman (1965) são: (1) testar e dependência, os membros descobrem, definem, avaliam e testam os comportamentos que o grupo aceite e entenda como funcional. Testar refere-se à tentativa dos membros do grupo descobrirem que comportamentos interpessoais são aceites no grupo (limites), em função das reações do líder e dos outros membros. Neste processo de descoberta dos limites os membros relacionam-se com o líder, membros mais poderosos ou normas de um modo dependente, i.e., os membros procuram na pessoa ou pessoas os padrões para se orientarem e apoiarem na nova e desestruturada situação; (2) conflito intragrupal, a desunião caótica caracteriza esta fase, existe hostilidade entre os membros e para com a autoridade designada, como forma de expressarem a sua individualidade e resistirem a qualquer tentativa, temporária ou permanente, de formação do trabalho em grupo. O progresso para o desconhecido apresenta muitos conflitos. A falta de união é um produto desta fase. Existem assuntos chave característicos, que polarizam o grupo, que comprometem o progresso ou que provocam a regressão à fase segura da dependência; (3) desenvolvimento da coesão do grupo, é um estado oposto ao da fase 2, cada um é aceite pelo que é, resultando numa coesão de grupo, a harmonia é o objetivo último e por isso os conflitos relacionados com a tarefa são evitados para manter a harmonia, desenvolvem-se novos padrões e são adotados novos papéis; (4) papéis funcionais, este estágio deriva da coesão do grupo da fase anterior, o grupo torna-se num instrumento de resolução de problemas. Os membros podem agora adoptar papéis que irão potenciar as atividades tarefa do grupo, uma vez que aprenderam, na fase anterior, a relacionar-se uns com os outros como entidades sociais. Os papéis não são assunto mais um instrumento e podem ser agora dirigidos para a tarefa, pelo que a estrutura pode apoiar o desempenho da tarefa; e (5) fim, descomprometimento, ansiedade acerca da separação e fim. Tristeza e sentimentos para com o líder e com os outros membros.

O Quadro 6 sintetiza os estádios de desenvolvimento do grupo propostos por Tuckman e Jensen (1977).

Quadro 6: Estádios de desenvolvimento do grupo, traduzido de Tuckman (1965/2001, p. 66).

	Estrutura do Grupo O padrão da relação interpessoal; a maneira como os membros agem e se relacionam uns com os outros	Atividade Tarefa O conteúdo da interação relacionado com a tarefa em mãos
Formação: Orientar, testar e dependência	Testar e dependência	Orientação para a tarefa
Tempestade: Resistência à influência do grupo e às exigências da tarefa	Conflito intragrupal	Resposta emocional às exigências da tarefa
Normalização: Abertura aos outros elementos do grupo	Sentimento de grupo e coesão desenvolvida; novos padrões desenvolvem-se e novos papéis são adotados	Troca aberta e relevante de interpretações; intimidade, as opiniões pessoais são expressadas
Desempenho: Ação construtiva	Os papéis tornam-se flexíveis e funcionais; os assuntos estruturais foram resolvidos; a estrutura pode apoiar o desempenho da tarefa	A estrutura interpessoal torna-se uma ferramenta da atividade tarefa; a energia do grupo é canalizada para a tarefa; emergem soluções
Fim: Descomprometimento	Ansiedade acerca da separação e o fim; tristeza; sentimentos para com o líder e os membros do grupo	Autoavaliação

Embora este modelo tenha sido induzido pela revisão da literatura, Tuckman (1965/2001) refere que é consistente com a teoria do desenvolvimento e descobertas em outras áreas (e.g., a orientação e dependência da autoridade são características de uma criança no primeiro ano de vida, a rebelião é característica dos jovens depois do estágio de obediência, a sensibilidade para com os outros é uma característica do desenvolvimento da criança e um aspeto essencial do processo de socialização, e a interdependência e a realidade é uma característica de um ser humano maturo).

Enquanto Bion (1952/2004) identificou, com grupos de pacientes, dois tipos de atividade mental, dirigida para a tarefa e dirigida para evitar e obstruir a tarefa, que designou respetivamente grupo-tarefa e grupo-supostos básicos. Para além disso, Bion (1952/2004) diferenciou três tipos de atividade resultante de impulsos emocionais e observou que essa atividade acompanha sempre a atividade tarefa.

Bennis e Shepard (1956/1981) observaram que a atividade mental que visa obstruir a tarefa, as áreas de incerteza ou os obstáculos a uma comunicação válida ocorrem nos grupos de forma sequencial.

Tuckman (1965) contribui com um modelo que se ajusta a qualquer tipo de grupo e que exhibe estádios ao nível do grupo-tarefa de Bion (1952/2004) e que esses estádios ocorrem de forma sequencial, assim como também propõe estádios sequenciais para a atividade mental que visa obstruir a tarefa de Bion (1952/2004).

O Quadro 7 examina a correspondência entre os contributos de Bion (1952/2004), Bennis e Shepard (1956/1981) e Tuckman (1965).

Quadro 7: Explicitação dos principais contributos de Bion (1952/2004), Bennis e Shepard (1956/1981) e Tuckman (1965) para o desenvolvimento dos grupos.

Autor	Abordar a tarefa	Evitar a tarefa
Bion (1952/2004)	Grupo-tarefa	Grupo-suppressões básicas
Bennis e Shepard (1956/1981)		Estádios de desenvolvimento sequenciais
Tuckman (1965)	Estádios sequenciais de desenvolvimento	Estádios sequenciais de desenvolvimento

4.4. O ciclo de vida dos grupos: a teoria dos estádios de desenvolvimento do grupo de LaCoursiere (1980).

Baseado numa extensiva observação e investigação enquanto psiquiatra, terapeuta de grupo e educador, Roy LaCoursiere analisou aproximadamente uma centena de estudos, com todo o tipo de grupos e propôs a Teoria dos Estádios do Desenvolvimento Grupal (LaCoursiere, 1980). LaCoursiere (1980) reparou que um conjunto de experiências estava associada a reações semelhantes e que essas reações são de tal forma frequentes que concluiu que “indivíduos e grupos frequentemente seguem uma ordem sequencial de sentimentos, reações, esperanças e frustrações durante o trajeto da experiência” (LaCoursiere, 1980, p. 15).

Esta ordem pode ser dividida em etapas⁶⁰, que estão interligadas e que por isso onde cada uma começa e acaba depende do propósito e como se vê os dados.

LaCoursiere (1980) refere que constitui um bom compromisso considerar 5 etapas, que se designam em função da dominância dos comportamentos sócio-emocionais ou relacionados com a tarefa.

Essas mudanças são descritas por LaCoursiere (1980) como as etapas do desenvolvimento: orientação, insatisfação, resolução, produção e conclusão. A descrição destas etapas inclui comportamentos associados à tarefa e ao sócio-emocional e estas dimensões estão interligadas. Por isso, as etapas podem ser igualmente utilizadas para descrever a flutuação sistemática na moral durante uma experiência (LaCoursiere, 1980).

Na resposta à pergunta: que sentimento e reações as pessoas têm em comum? LaCoursiere (1980) refere que as pessoas no início de uma nova experiência (e.g., emprego, grupo, ...) que desejam e querem iniciar, começam geralmente com um período de avaliação ou orientação da experiência, com algumas preocupações em saber do que se trata, mas com expectativas positivas de que algo de bom acontecerá. Existe uma certa ansiedade que resulta de se tentar descobrir porque se está ali, o que se irá ganhar com a experiência, o que é que o propósito declarado do grupo significa, na prática, para eles, o que irão fazer, o que fará o líder se existir um, valerá a pena o trabalho. Questões semelhantes se colocam quanto aos restantes membros: quem são, como são, o que irão fazer. Os membros estão dependentes da situação e da figura da autoridade.

Por vezes, quando as pessoas não querem lá estar, sentem-se obrigadas a estar, ou seja, quando a participação não é completamente voluntária, para LaCoursiere (1980) a sequência começa com vários tipos de resistências e hostilidade em vez da atitude positiva mais habitual e que, por isso, se pode começar por viver o que designa de etapa de orientação negativa. Quando assim é, toda a primeira parte da experiência é negativa e a etapa de resolução não só resolve a habitual insatisfação com a tarefa e expectativas irrealistas, mas também

⁶⁰ LaCoursiere a propósito da distinção entre etapas, fases ou tendências refere que existem diferenças mas que, no geral, são semelhantes, o que permite utilizar um termo comum. A *etapa* é uma divisão natural não arbitrária do processo de mudança, a *fase* é um estado recorrente que exhibe uma série de mudanças (por exemplo, as fases da lua), e a *tendência* é a direcção manifestada numa série de eventos, a dinâmica ou inclinação do comportamento numa certa forma ou direcção. (LaCoursiere, 1980) escolhe a utilização do termo etapas porque no processo de desenvolvimento que discute tem divisões naturais mas interligadas umas com as outras até porque, este é um processo de crescimento dinâmico onde se podem observar vestígios das etapas iniciais durante as etapas que se observam mais tarde.

resolve a resistência inicial acerca de estar no grupo. Esta diferenciação, entre orientação e orientação negativa, é um dos contributos deste modelo e segundo LaCoursiere (1980) existe uma mistura de ambos, em todos os grupos.

Uma vez ultrapassada esta etapa de orientação negativa a sequência continua para a etapa de produção, mas algumas vezes é seguida de todas as 5 etapas. Assim, LaCoursiere (1980) distingue sequências que começam com participação voluntária e desejada a que se seguem as restantes etapas, daquelas que se iniciam com participações coagidas e resistentes, a que se pode seguir a etapa de resolução, produção e conclusão ou, por vezes, as etapas de orientação, insatisfação, resolução, produção e conclusão.

Ao nível da moral a etapa de orientação é moderadamente positiva enquanto na etapa de orientação negativa é baixa. O nível de trabalho também é moderado, dado que uma parte da energia é utilizada a definir a tarefa, como será concretizada e que competências serão necessárias. Quanto à duração, esta depende da clareza com que a tarefa seja definida e com a facilidade com que a tarefa possa encerrar. Segundo LaCoursiere (1980), esta etapa pode ir de 10 minutos a metade do tempo de vida do grupo.

Para o autor, quase invariavelmente, a este período de tempo de entusiasmo inicial, a realidade da situação, (dificuldades em aprender e aplicar as aprendizagens à situação atual, o grau de aceitação no grupo, as dificuldades da tarefa, a dependência anterior que é considerada insatisfatória), exige mais do que é esperado, ou seja, a realidade quase nunca corresponde às esperanças e fantasias das pessoas (expectativas irrealistas). Este “encontro com a realidade” – onde o que se deseja e quer não coincide com o que está a acontecer - é frequentemente um dececionante confronto, que faz emergir a frustração, a insatisfação, por vezes raiva com a tarefa e também com a figura da autoridade e algumas vezes desencorajamento ou depressão. Com frequência observa-se também um sentimento de tristeza, que resulta do facto das pessoas não se sentirem competentes para prosseguirem a tarefa. Se a tarefa for interpessoal então as reações negativas também serão contra os outros membros.

Para LaCoursiere (1980) alguns grupos poderão ficar presos e desmoralizados nesta etapa, outros poderão continuar extremamente insatisfeitos até à conclusão, outros poderão dissolver-se prematuramente e outros poderão tentar resolver esta situação.

Ultrapassar esta etapa depende da facilidade em resolver os sentimentos de frustração, de raiva e de depressão, ou seja, depende da capacidade de adquirir competências e redefinir a tarefa e expectativas (LaCoursiere, 1980).

A duração desta etapa depende: (1) das dificuldades em clarificar o que constitui a tarefa; (2) da dificuldade em realizar a tarefa; (3) que competências o grupo possui e que competências o grupo pode adquirir; e (4) da discrepância entre a realidade, as expectativas dos participantes e da sua capacidade para adquirir competências. Nesta etapa, a moral e entusiasmo caem drasticamente, os sentimentos negativos ultrapassam os sentimentos positivos iniciais. Dependendo do tipo de experiência o trabalho na tarefa diminui. Para LaCoursiere (1980) algumas pessoas poderão não experimentar muita ou mesmo nenhuma insatisfação por diversas razões: baixas expectativas iniciais, facilidade em adquirir as competências para ser bem sucedido na tarefa e/ou estilo de liderança mais democrático.

Segundo LaCoursiere (1980), para que o indivíduo ou grupo persista na situação e luche com isso é necessário uma etapa ou fase de resolução da frustração e insatisfação, baseada na aprendizagem do que cada um está a tentar aprender, na apresentação de forma aceitável e apropriada de conselhos, na melhoria da afiliação mental e no crescimento do amor na relação. O que se passa entre a fase de insatisfação máxima e o início da etapa de produção circunscreve a etapa de resolução (LaCoursiere, 1980).

A delimitação desta etapa é arbitrária e depende do grau de facilidade em transformar a insatisfação em produção o que para LaCoursiere (1980), quando esta passagem é realizada facilmente, então é desnecessário isolar esta etapa e considerar a transição parte da etapa de produção. Quando esta etapa está separada o autor considera que ela se inicia com a diminuição da insatisfação, sentimentos neutros ou positivos e aumento do trabalho na tarefa. Nesta etapa observa-se uma reaproximação entre as expectativas e a realidade, (tarefa, líder, habilidades, outros membros), e uma melhoria das competências para concluir a tarefa original ou redefinida. Esta situação gera sentimentos positivos, aumenta a auto-estima, prazer de realização que excedem os sentimentos negativos, derivados da frustração e raiva. Diminui a animosidade entre os membros do grupo e entre os membros e o líder, através de um acordo explícito ou implícito acerca do que será um comportamento interpessoal apropriado. A coesão grupal pode ser observada pela 1ª vez.

A quantidade de trabalho aumenta gradualmente e a duração desta etapa pode variar de muito pequena, até uma parte significativa de tempo e depende: (1) da facilidade de resolver os sentimentos de insatisfação; (2) da facilidade em aprender novas competências; e (3) da qualidade das relações interpessoais. A moral é moderadamente positiva.

Quando o indivíduo alcança o que é considerado um nível de retorno decente na aprendizagem, trabalho ou ambos e conseqüentemente vive-se um período de maior produção ou etapa de produção (LaCoursiere, 1980), o entusiasmo e moral são restaurados. É uma etapa de trabalho com menos insatisfação e frustração e caracterizada por sentimentos positivos de satisfação de ser parte da experiência, bom nível de trabalho na tarefa, esperança num bom resultado e mais autonomia em relação ao líder. Quando se considera uma etapa de resolução em separado, a transição para esta etapa ocorre quando os sentimentos positivos ultrapassam a linha neutra para o lado positivo. Quando não se considera a etapa de resolução, então esta etapa começa quando os sentimentos negativos diminuem bastante e a taxa de trabalho começa a aumentar. Em ambos os casos a etapa de produção surge com a reaproximação das expectativas à realidade, em conjunto com o aumento progressivo das competências necessárias, que permite concretizar a tarefa com maior facilidade e sucesso. Esta etapa continuará com algumas flutuações nos sentimentos de prazer e desconforto até à etapa de conclusão.

A moral é positiva e elevada, a duração, ou melhor proporção, variará em função dos seguintes fatores: (1) da facilidade em definir claramente a tarefa; (2) da facilidade em adquirir competências; (3) da discrepância entre expectativas e realidade; (4) das dificuldades da tarefa. Quando a tarefa é claramente definida e as competências facilmente adquiridas a maior parte do tempo poderá ser passada nesta etapa. Porém, quando a tarefa é mais difícil de definir e as competências mais difíceis de adquirir a percentagem diminui de uma pequena percentagem até $\frac{1}{4}$ do tempo de vida do grupo ou menos.

À medida que o fim se aproxima surgem certos sentimentos de conclusão (LaCoursiere, 1980) - perda, alguma tristeza de uma experiência positiva terminar, de vazio. Algumas vezes quando o sentimento de realização é forte, observa-se o sentimento positivo de se ter alcançado algo que valeu a pena, que se sobrepõe aos sentimentos negativos do que se está a perder (LaCoursiere, 1980). Começa-se a analisar o que foi alcançado. Algumas vezes os sentimentos de perda são negados, como por exemplo, faltando à última reunião.

O trabalho diminui em função dos sentimentos de perda e tristeza ou aumenta para concluir a tarefa. O sinal para o fim da experiência do grupo surge com a fronteira do tempo e/ou indicações de que a tarefa está perto de ser concluída. Em alguns grupos onde a experiência não foi satisfatória a conclusão poderá resultar em desintegração com atrasos e faltas.

A duração desta etapa varia de uma parte da última reunião até às últimas reuniões dependendo: (1) da duração do grupo; (2) do significado pessoal da tarefa; (3) da ligação entre os membros; (4) da ligação com o líder.

4.5. Modelo de desenvolvimento do grupo de Wheelan (1990, 1994).

Tendo por base a rápida expansão do treino, resultante das aplicações dos modelos e técnicas grupais, nas organizações e escolas, Wheelan (1990) descreve os três modelos⁶¹ primários de treino de grupos, discutindo os seus objetivos, bases teóricas, liderança exigida e o curso dos eventos e por outro lado, concentra-se em apoiar os líderes, com pistas para aprenderem um método, para decidir o que dizer, de forma a facilitar a concretização dos objetivos, em cada um desses modelos. Para Wheelan (1990) os indivíduos organizam-se sistematicamente no sentido de alcançarem os objetivos do grupo, os objetivos pessoais e a satisfação das necessidades individuais e do grupo.

No plano da interação Wheelan (1990) discrimina dois níveis de atividade do grupo, o nível aberto do trabalho em grupo, como por exemplo, temas, tópicos, desenho de planos “passo-a-passo” ou técnicas de intervenção e o nível encoberto de atividade do grupo. O nível encoberto é por vezes minimizado e por isso, por um lado, muitos planos estão viciados, não por estarem indevidamente concebidos mas antes, porque o nível encoberto de atividade do grupo interfere com a sua implementação e por outro lado, porque os processos que ocorrem ao nível encoberto têm um impacto muito grande no nível aberto de atividade do grupo e podem apoiar ou inibir a concretização da tarefa do grupo (Wheelan, 1990).

⁶¹ T-Grupo, Grupos de Desenvolvimento Pessoal e Grupos de Treino de Competências. Os T-Grupo têm por objetivo facilitar a aprendizagem dos seus membros quanto às dinâmicas grupais, os Grupos de Desenvolvimento Pessoal têm por objetivo apoiar os indivíduos na aquisição de competências e os Grupos de Treino de Competências têm por objetivo ensinar competências de relação interpessoal que promovam a eficácia das relações interpessoais, no plano dos papéis profissionais e pessoais (Wheelan, 1990).

A interferência ou impacto nível encoberto de atividade do grupo na tarefa criou a necessidade de um conjunto de conceitos, que permitam organizar a observação, do que está a acontecer no grupo. É com base nesta necessidade, de encontrar um filtro para observação de dados do nível encoberto de atividade, que apoie o objetivo de como proceder em grupo, que Wheelan (1990), apoiando-se em três teorias do desenvolvimento do grupo⁶², propõe uma teoria integrativa do desenvolvimento do grupo.

Wheelan (1990) parte da revisão da literatura, que sugere um considerável consenso, observa diferenças ao nível terminológico e refere que em todos os tipos de grupos, independentemente da sua tarefa ou período de vida, existem mais semelhanças na literatura do que diferenças (Wheelan, 1990, 1994).

Como resultado do trabalho realizado por Wheelan e colaboradores, Wheelan (1994) propõe um Modelo Integrado de Desenvolvimento Grupal que se organiza em função da estrutura e dos processos. Na estrutura encontramos a comunicação, os objetivos e tarefa, estatuto e papéis, liderança (um papel especial) e coligações e subgrupos. Por outro lado, ao nível dos processos Wheelan (1994) aborda a conformidade e desvio e a coesão e conflito.

Ao nível da comunicação este modelo integrado presume que na 1ª etapa esta é centralizada, hierárquica, convencional, educada, não desafiadora, sem perguntas e sem discussão acerca das decisões do grupo e não honesta. Este tipo de comunicação inibe uma comunicação válida. Na 2ª etapa, existe um enfoque em como se dizem as coisas, mais do que no que se diz, existe uma maior liberdade de expressão dos seus pontos de vista, começam os desacordos, os porquês estão presentes, não se concorda com os outros sem medo de rejeição e os diferentes pontos de vista são expressados. Na 3ª etapa o *feedback* é dado e recebido, a comunicação é aberta, flexível, descentralizada e orientada para a tarefa. Na 4ª etapa a comunicação é orientada para a tarefa e as interações sócio-emocionais continuam necessárias para apoiar a interação, coesão e reduzir a tensão no grupo.

Quanto aos objetivos e tarefa observa-se na 1ª etapa uma dependência do líder, o objetivo primeiro é a segurança, posição ou estatuto, e relação com o líder. Os objetivos são assumidos como tendo sido discutidos, é estabelecida uma cultura de grupo coerente e uma estrutura organizacional rudimentar. O grupo está longe de estar pronto para trabalhar na concretização do objetivo, avalia-se o objetivo que

⁶² A autora refere-se às seguintes teorias: Teoria de William Schutz, Teoria de Wilfred Bion e Teoria de Bennis e Shepard.

não é claro nem consensual e o grupo facilmente escolhe um objetivo difícil de ser alcançado. Na 2ª etapa procura-se clarificar o objetivo, encontrar e concordar com objetivos e valores consensuais e homogêneos que apoiem uma situação de compromisso com os mesmos e aumentem os contributos dos membros. Na 3ª etapa a clareza e partilha dos objetivos aumenta a atração, o interesse e o compromisso dos membros para com a tarefa do grupo, existe uma visão partilhada, confiança e disponibilidade para cooperar, é mais fácil estabelecer uma estrutura social que potencie o trabalho. Os elevados níveis de coesão levam à escolha de tarefas de dificuldade intermédia. São estabelecidas a divisão do trabalho e os papéis de cada um. Na 4ª etapa o grupo atinge a produtividade desejada.

Wheelan (1994) sintetiza o desenvolvimento do grupo em cinco etapas.

Etapa 1: Dependência / Inclusão. Quando os indivíduos enfrentam um novo grupo, nova situação, que não está muito claramente definida, frequentemente ocorrem sentimentos de tensão e ansiedade em resultado de um conjunto de questões, que consciente ou inconscientemente estão na mente dos seus membros. A maior característica desta etapa é a significativa dependência no líder designado.

Como os membros ainda não interagiram muito uns com uns outros, para estabelecerem uma relação, não podem confiar uns nos outros, para apoio e estrutura e também por isso os membros, conseqüentemente, estão muito concentrados no líder.

Implicitamente assume-se o líder como capaz e benevolente e que por isso proporcionará proteção e estrutura, que resultará numa diminuição da ansiedade. A competência do líder não é conhecida, mas é tomada como tal pelos membros. Por isso, nesta etapa, os membros são solícitos em relação ao líder, percecionando-o como sabendo tudo e estando disponíveis para agradar à figura da autoridade. Esta esperança, não necessariamente real, tende a reduzir até certo ponto a ansiedade e o pânico.

Simultaneamente, os membros testam as regras, os papéis e as estruturas desse grupo, através das primeiras tentativas para se conhecerem uns aos outros. Contudo, existe medo de ser percebido como diferente dos outros e portanto as explorações iniciais são muito delicadas, existe medo de ser excluído ou atacado neste momento. O medo de abandono e punição leva a que a ação independente raramente ocorra. A maior parte dos membros tiveram experiências que os levam a assumir que o preço dos desvios será exorbitante e por isso tendem a conformar-se.

Como não existe desenvolvida a noção do que é um comportamento aceitável é mais fácil agredir o desconhecido. Os membros poderão assumir que os membros resolvam o seu problema de segurança à custa dos outros. Assim, prevalecem comportamentos delicados e defensivos para com os outros membros.

Etapa 2: Contradependência / Luta. Esta etapa é caracterizada por conflito entre os membros e entre os membros e o líder. Inclui evitar a tarefa e tentativas continuadas para evitar a tensão. Para Wheelan (1994) esta etapa tem o potencial de criar estabilidade adicional, através do estabelecimento de valores partilhados. Nesta etapa, o grupo começa por lutar, como irá funcionar e que papéis os membros irão desempenhar. Os membros começam a ficar frustrados pela dependência na figura da autoridade externa e por isso, procuram definir claramente os seus papéis e libertar-se do controle percebido da figura da autoridade. De modo a alcançar esta independência os objetivos e ideias acerca da estrutura do grupo são articulados, observam-se coligações em torno de ideias semelhantes, divisões e inevitavelmente surge o conflito. Alguns destes subgrupos atacam o líder, enquanto outros o defendem, em função das suas ações serem percebidas como ações positivas ou transgressões.

Toda esta energia e luta é uma tentativa de o grupo se definir, de definir a sua estrutura e de definir os papéis, que cada um irá desempenhar. O que motiva tudo isto é a redução da ansiedade, através da clarificação dos objetivos e estrutura do grupo.

O conflito é uma parte necessária em todo este processo, na medida em que dos diferentes pontos de vista pode surgir uma direcção unificada, se o grupo quiser trabalhar coletivamente. Paradoxalmente, o conflito ajuda a estabelecer um contexto seguro, por ser necessário no desenvolvimento da confiança (Wheelan, 1994). É mais fácil desenvolver a confiança com os outros, se acreditarmos que podemos estar em desacordo e que não seremos abandonados ou magoados por causa das nossas diferenças. É difícil confiarmos naqueles que nos negam o direito de sermos nós próprios. Por isso, o conflito providencia a energia, a experiência partilhada, autenticidade e segurança, que permite desenvolver uma mais profunda intimidade e colaboração.

O conflito também pode destruir as relações e alguns grupos fixam-se nesta etapa e não progredem (Wheelan, 1994). Embora esta etapa não possa ser evitada, pois encontra-se na rota para uma colaboração mais madura, a maioria das pessoas tenta evitar esta etapa de desenvolvimento. Porém, o risco de se evitar esta etapa é

grande, por manter o grupo na dependência, insegurança, incapacidade de colaboração verdadeira e de trabalho produtivo.

Resumindo, segundo Wheelan (1994) o conflito é necessário: para desenvolver a coesão, para delimitar áreas de valores comuns, para clarificar fronteiras psicológicas, para criar uma direção unificada para trabalhar coletivamente, para estabelecer um contexto seguro e para desenvolver a confiança necessária a uma colaboração madura.

Etapa 3: Confiança / Estrutura. Uma vez ultrapassado o conflito, os membros sentem-se mais seguros e confiam uns nos outros e no líder e por isso o grupo pode iniciar uma negociação mais madura, no que diz respeito aos objetivos do grupo, à estrutura organizacional, aos procedimentos, aos papéis, à divisão do trabalho e às regras ou normas de conduta.

A comunicação é mais aberta e orientada para a tarefa, as lutas de poder são menos intensas e o *feedback* é relacionado com a tarefa e não com agendas encobertas e emocionais. A informação é partilhada, em vez de usada como forma de ganhar estatuto e poder. O grupo desenha-se a si próprio e planeia a forma como irá funcionar, para concretizar a tarefa, portanto, o grupo está a preparar-se para trabalhar. As relações pessoais clarificam-se e os papéis são atribuídos em função da competência, em vez dos desejos de segurança ou poder.

Etapa 4: Trabalho. Uma vez estabelecidos os objetivos, a estrutura e as normas, o grupo pode trabalhar. O trabalho começa com uma ideia e termina com um produto. Quando os grupos se reúnem e nunca apresentam um produto, então é porque estão fixos numa das fases anteriores.

Para trabalhar, as pessoas têm que comunicar livremente, acerca das ideias e informação. Se os indivíduos sentirem medo de represálias, por oferecerem sugestões ou *feedback*, então a informação necessária não será disponibilizada ao grupo e por isso o seu produto será inferior ao seu possível resultado (Wheelan, 1994).

Outro fator a considerar, para que o trabalho se realize é a consciência do tempo, pois o trabalho ocorre segundo um prazo. Os seres humanos e os grupos necessitam de tempo para lidar com assuntos do foro emocional e relacional, durante o seu tempo de vida. Grupos eficientes utilizam 60% do seu tempo a trabalhar e os restantes 40% são utilizados para a manutenção do grupo, para lidar com assuntos do plano relacional (Wheelan, 1994).

Para que o trabalho se concretize, os grupos têm igualmente que ser capazes de utilizar os recursos disponíveis que incluem, por exemplo, informação, competências específicas e materiais necessários para a tarefa. Por vezes os grupos recusam-se a ouvir informação, que é disponibilizada por membros desvalorizados no grupo. Estes grupos não resolveram adequadamente os assuntos das etapas anteriores, (e.g., como papéis e confiança), e como resultado não são capazes de utilizar os *inputs* necessários para trabalhar.

Etapa 5: Encerrar / Completar a Tarefa. A maior parte dos grupos temporários tem um ponto de encerramento, outros continuam, como por exemplo as famílias. Porém, mesmo nos grupos contínuos existem vários pontos de encerramento, por exemplo, quando as tarefas são concluídas ou quando os filhos saem de casa. A cada ponto de encerramento, grupos maturos tendem a avaliar o seu trabalho em conjunto, dar *feedback* e expressar sentimentos acerca dos outros e do grupo. Grupos menos maturos não fazem estas coisas, o que poderá comprometer a sua capacidade de trabalhar eficazmente em futuros grupos.

Cada momento de encerramento altera a estrutura do grupo e a regressão a fases anteriores é inevitável e por vezes é necessário ajustar papéis, relações e a estrutura de forma a, por exemplo, incorporar novos membros.

Nesta formulação do desenvolvimento dos grupos Wheelan (1994) assume que estas etapas ocorrem em todos os grupos. Tem existido uma considerável discussão acerca de saber se a sequência de etapas é a melhor forma de descrever os processos grupais por isso será abordada no próximo ponto.

4.6. A sequencialidade⁶³.

Desde os trabalhos de Bales (1950), em torno dos padrões de interação dos pequenos grupos, que se vêm acumulando investigações, teorias e modelos dedicados à evolução dos grupos (e.g., Bales e Strodtbeck, 1951; Bennis e Shepard, 1956/1981; Bion, 1961/2004; Bouwen e Fry, 1996; Brower, 1996; Buzaglo e Wheelan, 1999; Dunphy, 1964; Gersick, 1988; Jewell e Reitz, 1981; LaCoursiere,

⁶³ Neste ponto apresentámos uma síntese e atualização de algumas ideias do artigo: Oliveira, J. C., Miguez, J., e Lourenço, P. R. (2005). O desenvolvimento dos grupos: A questão da sequencialidade. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 30-31, 121-131.

1980; Miguez e Lourenço, 2001; Mills, 1964; Morgan, Glickman, Woodard, Bliwes, e Salas, 1986; Rogers, 1970; Slater, 1966a; Srivastva, Obert, e Neilsen, 1977; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1994). Estes modelos, geralmente designados como Modelos de Desenvolvimento dos Grupos, procuram explicar e caracterizar o funcionamento dos grupos acentuando a sua dinâmica evolutiva ao longo do tempo.

O desenvolvimento dos grupos não constitui um processo feito de transformações radicais (Arrow, 1997; Sarri e Galinsky, 1974). Trata-se, por contraste, de um progresso em que ocorre um certo grau de continuidade, nomeadamente no que diz respeito à estrutura interna, à cultura do grupo e aos próprios processos em transformação. Perspetivado deste modo, um grupo, no seu processo de desenvolvimento, é *diferente* e *igual* a si próprio. Diferente porque em contínua mudança, mas igual pela criação e manutenção de uma certa estabilidade estrutural e cultural que lhe confere e “perpétua” uma identidade distintiva. É nesta linha que se situa Arrow (1997) para quem “a padronização da mudança e da continuidade na estrutura do grupo e no comportamento ao longo do tempo” (p. 75) caracterizam o processo de desenvolvimento de um grupo, bem como Arrow et al. (2000) quando se referem às *dinâmicas globais* de um grupo como padrões de estabilidade e mudança no estado do grupo. A assunção de uma conceção do desenvolvimento dos grupos, na perspetiva dinâmico-evolutiva, (ver ponto 3. deste capítulo, p. 90), remete para um olhar sobre os processos de desenvolvimento dos grupos, que se orienta para a descrição, caracterização e análise das transformações grupais, enquanto um contínuo jogo de tensões, entre estabilidade e mudança, capaz de configurar padrões passíveis de serem qualificados como fases ou estádios de desenvolvimento. No Quadro 8 são visíveis os diferentes padrões ou fases identificados por vários autores.

Neste enquadramento, a procura de regularidades, de padrões de mudança e de estabilidade, na evolução do sistema grupo ao longo do tempo, constituirão o alvo privilegiado de estudo do desenvolvimento dos grupos (Arrow, et al., 2000). Identificar as fases de desenvolvimento, medindo variáveis repetidamente ao longo do tempo e examinando mudanças nos valores daquelas variáveis, numa abordagem integrada dos grupos e seus processos, constitui uma estratégia de investigação que contrasta com a linha experimental tradicional, que estuda grupos em diferentes condições, através de medidas recolhidas somente num momento, (e, em alguns casos, dois), da vida dos grupos.

Quadro 8: Padrões ou fases de desenvolvimento (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Gersick, 1988, 1989; Hare, 1973; Heinen e Jacobson, 1976; LaCoursiere, 1974, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO						
Bales (1950)	Orientação		Avaliação		Controlo	
Bales e Strodtbeck (1951)	Orientação		Reações negativas (conflito)		Emoções positivas	
Bennis and Shepard (1956/1981)	Fase 1 Dependence		Phase 2: Interdependence			
	Subfase 1: Dependência-Evitar	Subfase 2: Contradependência-Luta	Subfase 3: Resolução	Subfase 4: Encantamento-Evitar	Subphase 5: Desencantamento-Luta	Subphase 6: Validação consensual
Modlin e Faris (1956)	Estruturação		Desassossego		Mudança	
Jacobson (1956)	Identificação	Oportunidade para participar	Estrutura de papéis diferenciados	Comunicação	Liderança	Apoiando o processo do grupo
Parsons (1961)	Manutenção do padrão latente		Adaptação		Alcançar o objetivo	
Parsons e al (1953)	Adaptação	Alcançar o objetivo		Integração	Manutenção do padrão latente	Sequência grupos tarefa
	Manutenção do padrão latente	Integração		Alcançar o objetivo	Adaptação	Sequência grupos aprendizagem e terapia
Hare (1976)	Manutenção do padrão latente	Adaptação (A)		Integração (I)	Alcançar o objetivo	Sequencial da maioria dos grupos (fases A e I podem inverter-se)
Olmsted (1962)	Familiarizar-se Padrão de interação básico		Estruturação do padrão de comportamento adequado		Comportamento mature Código de comportamento Domínio da interação do grupo	
Schroeder e Harvey (1963)	Massa indiferenciada	Definições alternativas da situação Conflito		Começa a integração		Conclui-se a integração
Mills (1964)	Encontro	Testar as fronteiras e modelar os papéis	Negociação Sistema normativo		Produção	Separação
Tuckman (1965)	Formação: Testar e dependência Orientação para a tarefa		Tempestade: Conflito intragrupo Respostas emocionais às exigências da tarefa		Normalização: Desenvolvimento da coesão do grupo Troca aberta e relevante de interpretações	
Schutz (1966)	Inclusão		Controlo		Afeto	
Zurcher (1969)	Orientação	Purificação	Concentração	Ação	Ostracismo	Testar Propósito
Fisher (1970)	Orientação		Conflito		Emergência	
Spitz e Sadock (1973)	Cauteloso e ansioso		Interação e confiança		Separação	
Sarri and Galinsky (1974)	Origem Formação	Intermédia 1	Revisão	Intermédia 2	Maturação	Terminação
LaCoursiere (1974)	Orientação		Insatisfação		Produção	
Dunphy (1974)	Normas e comportamentos externos	Rivalidades individuais	Conflito e a Negatividade		Preocupação com sentimentos	Afeto e sentimentos positivos
Braaten (1974/75)	Pré-grupo: Falta de estrutura	Fase inicial: Conflito	Primeira fase: Desenvolvimento das normas		Fase de trabaho matura: Trabalho	Terminação
Yalom (1975)	Orientação		Conflito		Proximidade interpessoal	
Mann (1975)	Dependência do líder	Resistência e ansiedade	Frustração e hostilidade		Intimidade, integração e trabalho	
Heinen and Jacobson (1976)	Forming		Differentiaion		Integration	
Tuckman e Jensen (1977)	Formação	Tempestade		Normaização	Desempenho	Terminação
Amir (1978)	Consistente com Bennis e Shepard's (1956)					
Caple (1978)	Orientação	Conflito		Integração	Desempenho e ordem	
Lacoursiere (1980)	Orientação	Insatisfação		Resolução	Produção	Terminação
Kormanski e Mozenter (1987)	Consciência		Conflito		Cooperação	
Maples (1988)	Formação	Tempestade		Normaização	Desempenho	Terminação
Gersick (1988)	Primeira reunião	Fase 1		Transição	Fase 2	Conclusão
Wheelan (1990)	Dependência / Inclusão	Contradependência / Luta	Estrutura / Confiança		Trabalho	Fim / Completar a tarefa
Morgan et al. (1993)	Pre-formação	1 st Reunião	Fase 1		Transição	Completar
		Formação	Tempestade	Normalização	Desempenho I	Reformar
Wheelan (1994)	Dependência / Inclusão	Contradependência / Luta	Estrutura / Confiança		Trabalho	Fim / Completar a tarefa
Agazarian e Gantt (2003)	Autoridade		Intimidade		Interdependência	
Miguez e Lourenço (2001))	Evitar	Lutar	Encantamento	Desencantamento		Trabalho
	Dependência e Inclusão		Luta e Conflito		Confiança e Estrurura	
Smith (2001)	"Formação"		Conflito e desassossego		Formação da identidade e norma do grupo	Produção
						Separação ou Terminação

O estudo da mudança sistemática, resultado do contínuo jogo de tensões, forças, entre estabilidade e mudança, dos grupos ao longo do tempo constitui, por isso, o tema central da maioria dos trabalhos de desenvolvimento dos grupos, os quais procuram caracterizar as formas como aqueles, enquanto sistemas, mudam ao longo do tempo (Arrow, et al., 2004).

Embora existindo quase tantas teorias do desenvolvimento dos grupos quantos os estudos realizados⁶⁴ (Arrow, et al., 2000), a maioria dos modelos de desenvolvimento dos grupos, embora fazendo uso de diferente terminologia⁶⁵, considera que o percurso evolutivo dos grupos é marcado por fases que, embora podendo não ser claramente delimitadas, são passíveis de ser descritas e constituem momentos significativos na vida de um grupo, capazes de ser identificados como níveis de existência dos grupos⁶⁶ (Adair, 1988). Apesar da importância, atribuída ao desenvolvimento dos aspetos sócio-afetivos e de tarefa (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965), diferir em função, quer do tipo de grupos utilizados nos múltiplos estudos realizados, quer da linha de investigação e contexto em que cada investigador se insere, parece poder afirmar-se que, no seu conjunto, tais estudos centram as suas descrições nos tópicos clássicos da abordagem ao desenvolvimento dos grupos: as relações, as tarefas e as estruturas (Bouwen e Fry, 1996).

As principais diferenças entre as diversas teorias elaboradas, ao longo de décadas de investigação, sobre o desenvolvimento dos grupos residem, sobretudo, na forma como concebem o próprio processo de desenvolvimento e, de uma forma particular, na questão da sequencialidade, factos que têm conduzido vários investigadores a criarem tipologias de modelos com base nas diferenças e semelhanças observadas (e.g., Arrow, 1997; Arrow, et al., 2000; Bouwen e Fry, 1996; Carron e Hausenblas, 1998; Smith, 2001a; Wheelan e Kaeser, 1997). O Quadro 9 sintetiza algumas dessas classificações.

⁶⁴ Talvez por isso Hill e Gruner (1973), cit. in Arrow (1997), identificaram mais de 100 teorias do desenvolvimento dos grupos.

⁶⁵ Note-se que, de facto, a terminologia usada nem sempre é coincidente. Por exemplo, alguns autores designam as fases que um grupo atravessa ao longo da sua existência por *estádios* (e.g., Bennis e Shepard, 1956b; LaCoursiere, 1980; Muchielli, 1984; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994), outros por *clima de grupo* (e.g., Arnaud, 1978) e outros ainda por *períodos* (Gersick, 1988).

⁶⁶ A este respeito importa referir que a literatura que se afasta da perspetiva enunciada e questiona a existência de padrões/fases de desenvolvimento dos grupos é escassa e é suportada por estudos que, na opinião de Buzaglo e Wheelan (1999), contêm problemas metodológicos e conceptuais na sua definição e “*design*”.

Quadro 9: Algumas das classificações dos modelos, segundo Arrow (1997) e Smith (2001a).

Fonte	Classificação			
Gibbard et al. (1974) ^a	Linear progressivo	Ciclo vida	Pendular ou Ciclo recorrente	
Shambaugh (1989) ^a	Sequencial	Fase recorrente	Mudança central	
Poole (1989)	Fase unitária	Sem Fase	Contingencial	
Arrow (1997)	Equilíbrio robusto	Ciclo de vida	Equilíbrio pontuado	Resposta adaptativa
Smith (2001a).	Lineares	Cíclicos	Mistos	

^a Segundo Smith (2001a).

Tendo, por isso, presente que não existe uma única forma de agrupar as múltiplas teorias e modelos sobre o desenvolvimento dos grupos⁶⁷, iremos, em seguida, dedicar especial atenção à questão da sequencialidade, discutindo-a no quadro da classificação proposta por Smith (2001a), que distingue entre modelos lineares, modelos cíclicos e modelos mistos.

Para vários autores (e.g., Carron e Hausenblas, 1998; Gibbard, Hartman, e Mann, 1981; Mennecke, Hoffer, e Wynee, 1992; Smith, 2001a), os *modelos lineares* concebem o desenvolvimento dos grupos, como o resultado de uma sucessão ordenada de fases ou estádios consecutivos, seguindo uma sequência pré-definida, que apresenta várias características: crescente grau de maturidade e desempenho, progressão, ordem ao longo do tempo. Por isso, as “(...) equipas progridem através de uma sequência de fases de desenvolvimento e que uma fase tem que ser completada, antes de entrar na fase seguinte” (Morgan, et al., 1993, p. 279). Na perspetiva dos modelos lineares é esperado que todos os grupos percorram o mesmo padrão histórico, deixando pouco espaço para a influência do contexto. Por isso, Gersick (1988) considera que, nos modelos lineares, o contexto pode constranger o desenvolvimento, mas não pode alterar os estádios de desenvolvimento ou a sua sequência.

Dentro deste tipo de modelos, alguns (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1990; Wheelan, 1994) propõem uma abordagem unificada ou integrada, assumindo para Chang et al. (2003) a designação de *modelos integrados*.

⁶⁷ Por exemplo, Lourenço (2002) e também Smith (2001a) enquadram os modelos de Tuckman (1965/2001) na categoria dos modelos lineares, porém, Arrow (1997) categoriza-os como cíclicos. O modelo de Bennis e Shepard (1956/1981) é catalogado como linear por Lourenço (2002) e por Smith (2001a), misto por Wheelan e Hochberger (1996) e por Wheelan e Kaeser (1997) e cíclico por Arrow (1997).

Nos *modelos cíclicos*, também conhecidos como modelos em espiral, o desenvolvimento é visto como um processo circular, onde os grupos passam através de um conjunto de etapas caracterizadas por diferentes padrões estruturais (Arrow, 1997). Estes modelos baseiam-se no pressuposto de que os grupos revisitam etapas e fases continuamente, vezes sem conta, durante o seu processo de desenvolvimento e a teoria das etapas do desenvolvimento dos grupos (LaCoursiere, 1980), enquanto o ciclo de vida dos grupos, constitui o exemplo de referência destes modelos. Os grupos abordam assuntos e problemas similares ao longo do tempo (Smith, 2001a), embora sempre em níveis mais elevados. Para Mennecke et al. (1992) estes modelos implicam uma sequência de eventos e essa sequência repete-se. A resolução de certos tópicos do grupo é, então, sempre temporária, na medida em que o grupo, evoluindo através de movimentos em espiral, irá, noutro ponto do tempo, retomá-los. Nesta perspetiva, a maturidade dos grupos será, assim, igualmente, transitória ou sempre em construção, pois o grupo carece de permanente (re)atualização (Lourenço, 2002). Por isso, Carron e Hausenbas (1998) referem que os grupos desenvolvem-se de forma similar ao ciclo de vida dos indivíduos – nascimento, crescimento e morte.

Os *modelos mistos* representam tentativas de combinar as teorias e ideias existentes sobre o desenvolvimento dos grupos (Smith, 2001a). McGrath (1991) exalta o princípio da equifinalidade do desenvolvimento dos grupos, porque diferentes equipas podem seguir um padrão de desenvolvimento diferente, para alcançar o mesmo resultado. Mennecke et al. (1992) consideram que estes modelos se descolam da sequência específica de eventos, por considerarem o impacto de fatores contextuais, que modificam o foco da atividade do grupo. Nesta linha também se posiciona Gersick (1988) que distingue estes modelos, por entender que o desenvolvimento dos grupos é influenciado pelo contexto. É esta a posição de Morgan et al. (1993), para quem os grupos, além de não se desenvolverem sempre de modo progressivo e linear através de todas as etapas, podem iniciar o seu desenvolvimento em fases diferentes e necessitar de diferentes tempos em cada fase. Por isso, para Carron e Hausenblas (1998), os modelos mistos assinalam que os grupos não se deslocam progressivamente pelas várias etapas de modo linear.

Como explicitámos anteriormente, a maioria dos modelos de desenvolvimento dos grupos (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Gersick, 1988; Miguez e Lourenço, 2001; Muchielli, 1984; Schutz, 1958; St. Arnaud, 1978; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994) insere-se na

perspetiva linear ao considerar que o percurso evolutivo dos grupos é marcado por fases. Os resultados dos estudos nesta área, a acumulada investigação, a larga aceitação por mais de meio século, a bem documentada literatura, o consenso geral e a escassa literatura que não suporta a existência de padrões de desenvolvimento dos grupos sugerem que os grupos percorrem um desenvolvimento sequencial de etapas bem definidas (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan, 2003; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan, Davidson, et al., 2003; Wheelan e Hochberger, 1996; Wheelan e Kaeser, 1997; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993).

As várias abordagens ao estudo do desenvolvimento dos grupos, efetuadas com recurso a diferentes técnicas e atividades e em distintos contextos, bem como as revisões da literatura sobre o desenvolvimento dos grupos apontam, igualmente, para a validade das fases (Smith, 2001a)⁶⁸. Agazarian e Gantt (2003) argumentam que as fases são universais, que se aplicam a todos os sistemas humanos vivos, em qualquer contexto e, para Agazarian & Gantt (2005), cada fase de desenvolvimento fornece o contexto mais relevante, que determina o trabalho que pode ser feito.

Adicionalmente, e como suporte aos modelos lineares, são avançadas por alguns autores (e.g., Morgan et al., 1993; Poole, 1983b) limitações aos modelos não lineares, nomeadamente no que diz respeito ao suporte empírico dos mesmos⁶⁹. Wheelan (1994) identifica mesmo quatro problemas: (1º) muitos dos resultados empíricos resultam de estudos que utilizaram instrumentos que não foram, à partida, desenhados para avaliar o desenvolvimento dos grupos (e.g., SYMLOG⁷⁰); (2º) os instrumentos capturam somente parte da problemática, por terem sido concebidos para tipos específicos de grupos (e.g., PASS SYSTEM⁷¹, instrumento que consegue capturar o desenvolvimento ao nível sócio-afetivo, mas possui algumas limitações para capturar o desenvolvimento do subsistema tarefa); (3º) dificuldade em encontrar informação detalhada sobre os diferentes sistemas utilizados, incluindo os respectivos procedimentos; e (4º) inexistência de um sistema de avaliação padrão.

⁶⁸ Alguns dos resultados do estudo de Chang et al. (2003) suportam a tendência do desenvolvimento estar de acordo com os modelos integrativos ao nível das seguintes variáveis: (a) *estrutura e processos* do grupo em ambas as dimensões, tarefa e sócio-afetivo; (b) *trabalho, dependência, fuga e contra-dependência*; (c) melhor descrição das duas fases de inércia prescritas pelo modelo de equilíbrio intermitente de Gersick (1988); (d) melhoria da eficácia da estrutura do grupo ao longo do tempo; (e) *amizade*.

⁶⁹ A este respeito importa referir que, por exemplo, Poole (1983b) afirma que o seu trabalho "... não qualifica uma teoria. Por um lado, uma teoria que funcione exige suporte empírico e nenhum teste das hipóteses avançadas aqui foram ainda concretizados." (p. 332) e que Morgan et al. (1993) consideram que o seu estudo não testou a validade do modelo que propuseram.

⁷⁰ SYMLOG – *System for the Multiple Level Observation* (Bales, et al., 1980).

⁷¹ PASS SYSTEM – *Process Analysis Scoring System* (Hartman, 1979).

Alguns estudos (e.g., Arrow, et al., 2000; Bell, 1982; K. Cissna, 1984; Fisher, 1970; Gersick, 1988; Kuypers, Davies, e Glaser, 1986; Poole, 1981, 1983a, 1983b; Scheidel e Crowell, 1964; Seeger, 1983; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004) parecem, no entanto, não suportar a validade dos modelos lineares, apontando, nomeadamente, para a existência de outras sequências possíveis durante o desenvolvimento dos grupos. Por isso, vários investigadores têm-se mostrado críticos relativamente aos modelos lineares, indicando as suas principais lacunas. Gersick (1988, 1989)⁷², por exemplo, refere que os modelos lineares: a) não explicam os mecanismos da mudança, o que provoca a mudança ou quanto tempo permanecerá um grupo numa etapa; b) consideram o grupo como uma entidade fechada, não tendo em conta a influência de outros grupos ou do contexto; c) não consideram o ritmo a que as mudanças se dão; d) não consideram como é que os grupos ajustam as etapas às limitações dos prazos (tempo); e e) não conseguem explicar como é que “padrões avançados podem aparecer tão cedo, quanto os primeiros segundos da vida do grupo” (Gersick, 1989, p. 33), criticando, ainda, o entendimento de que todos os grupos percorrem os mesmos e previsíveis passos, bem como a invariável sequência de etapas ou atividades, resultantes do paradigma do desenvolvimento sequencial. Gersick (1988, 1989) acrescenta que tal perspetiva, sobre o desenvolvimento dos grupos, tem utilidade limitada para os grupos de trabalho nas organizações.

Outros investigadores, na linha crítica aos modelos lineares, levantam, adicionalmente, outras questões:

- Primeiro, o processo de formação de um grupo não é um processo único e, por isso, distintas sequências podem daí resultar (Arrow, et al., 2000). Considerando o tipo de forças associadas à formação do grupo⁷³ – as condições iniciais (e.g. tamanho do grupo, diversidade, fronteiras) e os acontecimentos iniciais (e.g. experiência prévia, clareza do objetivo, incerteza) –, bem como a capacidade de alcançar os objetivos por caminhos diferentes (equifinalidade). Arrow et al. (2000)

⁷² Importa referir que Gersick (1988) é autora de um modelo – *Modelo do Tempo e Transição* ou *Modelo do Equilíbrio Interrompido/Intermitente* – que sugere que o desenvolvimento dos grupos depende, em grande parte, das relações externas do grupo, processando-se através de um padrão de equilíbrio interrompido/intermitente, alternando inércia com revolução. Particularmente centrado sobre grupos de tarefa, o modelo de Gersick introduz o conceito de “salto quântico”, o qual se refere à ideia de que, face a uma tarefa cronometrada, o grupo muda automaticamente a sua forma de funcionar (Curral e Chambel, 1999).

⁷³ Os autores caracterizam o campo de forças da formação de um grupo pelo carácter interno ou externo das mesmas e pelo seu carácter emergente ou planeado.

argumentam que estes aspetos podem conduzir o grupo para um padrão de desenvolvimento diferente.

- Segundo, no que diz respeito ao tipo de grupo, os mesmos autores, ao considerarem, que diferentes modelos estão associados a diferentes tipos de grupos, porque diferentes tipos de grupos podem seguir diversos padrões de desenvolvimento, colocam em causa o grau de generalização dos diversos modelos. Arrow et al. (2000), a título ilustrativo, sustentam, na sua classificação, que as equipas, (onde os mesmos enquadram as equipas desportivas), são um tipo de grupo onde é mais provável encontrar um padrão cíclico de desenvolvimento, que os grupos de trabalho tendem a seguir um padrão de desenvolvimento do tipo misto, pendular ou de equilíbrio intermitente e que os grupos auto-geridos encontram nos modelos cíclicos, nomeadamente naqueles em que os aspetos emocionais são a chave ao nível das variáveis globais, a melhor ferramenta para perceber os seus padrões de mudança. Carron e Hausenblas (1998) estabelecem uma ligação entre diferentes modelos e o desporto, corroborando o enquadramento das equipas desportivas no padrão cíclico de desenvolvimento de Arrow et al. (2000). Assim, para Carron e Hausenblas (1998), uma comunidade que toma a decisão de entrar com uma equipa numa liga de basquetebol atravessaria as fases indicadas nos modelos lineares. As perspetivas cíclicas também se adequariam aos desportos de equipa, por se saber quando termina a época desportiva e por não existirem dúvidas que uma equipa desportiva não inicia a época necessariamente nas fases iniciais do desenvolvimento dos grupos (Carron e Hausenblas, 1998). Os mesmos autores consideram, igualmente, que modelos mistos, enquanto ferramenta, podem ajudar a ilustrar o desenvolvimento das equipas desportivas em várias circunstâncias. A literatura sugere, assim, que os desportos de equipa podem encontrar nos diferentes modelos – lineares, cíclico e misto – uma boa ferramenta para explicar o seu desenvolvimento ao longo do tempo.

- Terceiro, para Arrow et al. (2000), diferentes padrões de desenvolvimento podem estar associados a diferentes aspetos, (variáveis globais), do grupo ou a um mesmo aspeto global. Estes autores consideram, por exemplo, que em grupos do tipo tripulação ou equipa é de esperar um padrão do tipo equilíbrio consistente na variável global *normas*. Porém, consideram como provável as equipas apresentarem padrões de mudança cíclicos para as variáveis globais *compromisso* e *resultado de tarefa* (Arrow, et al., 2000). Já para Chang et al. (2003) o modelo de equilíbrio intermitente captura as mudanças no grupo ao nível (a) da *consciência do tempo*; (b)

ritmo das atividades ao longo do tempo; e (c) atividades em torno da tarefa ao longo do tempo.

- Quarto, para Arrow et al. (2000), alguns estudos, não apontando necessariamente para modelos diferentes dos lineares, sugerem que os mesmos se revelam demasiado rígidos, na medida em que um grupo pode saltar um estágio ou começar num diferente ponto do ciclo.

O conjunto de questões anteriormente levantadas parece indiciar que independentemente do tipo de modelo, existe algum consenso em torno da ideia de que os grupos se transformam e desenvolvem diferentes formas de operar e de se adaptar aos seus contextos (Sundstrom, De Meuse, e Futrell, 1990). De igual modo, os diferentes modelos mais do que divergirem complementam-se (Chang, et al., 2003), na medida em que uns capturam melhor as mudanças ao longo do tempo num conjunto de variáveis e outros noutras. Por exemplo, Chang et al. (2003) sustentam esta ideia, quando predizem, por um lado, padrões de mudança do tipo equilíbrio intermitente ao nível da *consciência do tempo disponível para a tarefa*, da *atividade na tarefa* e do *ritmo da atividade* e, por outro, padrões de mudança na linha dos modelos integrativos ao nível da *estrutura e processos da tarefa* e da dimensão sócio-emocional. Outro exemplo resulta dos dois sistemas de códigos⁷⁴ utilizados para catalogar as declarações dos membros, pois Chang et al. (2003) perceberam que a utilização de um ou de outro pode influenciar o tipo de resultados (e.g., as mudanças no *ritmo* e *tempo* das declarações podem ser interpretadas como lineares ou como não sequenciais, dependendo da unidade de análise utilizada). Por outro lado, constataram que “(...) a presença de ambos os padrões de desenvolvimento, linear progressivo e intermitente, ilustrou que os grupos podem seguir vários padrões de desenvolvimento – equilíbrio intermitente, linear progressivo ou uma combinação” (Chang, et al., 2003, p. 113). Esta situação fica clara quando os referidos autores afirmam que ambos os modelos – equilíbrio intermitente e linear progressivo – foram observados simultaneamente: o *trabalho* e a *amizade* suportariam mudanças das fases 1 e 2 para as fases 3 e 4 que podemos considerar de tipo “salto quântico”⁷⁵ mas, igualmente, mudanças progressivas, em seguida - de uma transição a meio do

⁷⁴ Para classificar as declarações dos membros em função dos modelos do *Equilíbrio Intermitente* (Gersick, 1988), os autores incluíram duas grandes categorias: (a) gestão do processo de trabalho (processo, tempo - ritmo, recursos - requisitos); e (b) declarações acerca do produto (índice, detalhe, formato, procedimento). Para classificar as declarações dos membros em função dos modelos *integrados* (Wheelan, 1994) utilizaram o *Código do Sistema de Observação do Desenvolvimento dos Grupos com as seguintes categorias*: trabalho, luta, fuga, amizade, rivalidade, dependência, contra-dependência (Gersick, 1988).

⁷⁵ Cf. a este respeito nota de rodapé nº 72, p.155.

tempo de vida do grupo, que envolve questões como a *liderança* e a *estrutura*, que o faz movimentar-se para um momento de *produção*, para fases de desenvolvimento cada vez mais *produtivas*. Miguez e Lourenço (2001) defendem situação similar quando integram nos seus conceitos estruturantes a noção de 1º e 2º ciclo de desenvolvimento: o primeiro ciclo, com o grupo centrado sobretudo no subsistema sócio-afetivo e, depois de resolvidas essas questões, o segundo ciclo, com o grupo mais centrado sobre o subsistema tarefa. Estes dados vão igualmente ao encontro das observações de Shaw (1989) quando refere que as capacidades no plano sócio-afetivo se desenvolvem mais rapidamente nas fases iniciais e que, depois, as equipas se tornam mais orientadas para a tarefa, ou que o subsistema tarefa e sócio-afetivo se desenvolvem segundo diferentes padrões.

O conjunto de reflexões e análises que temos vindo a apresentar parecem, assim, sustentar a ideia de que os diferentes modelos de desenvolvimento dos grupos constituem, no seu conjunto, uma boa ferramenta para perceber (a) os padrões de mudança ao longo do tempo para diferentes grupos (Arrow, et al., 2000) – diferentes equipas podem encontrar em diferentes modelos a melhor forma de perceber o seu desenvolvimento (Carron e Hausenblas, 1998) - bem como (b) a evolução das diferentes variáveis associadas ao desenvolvimento dos grupos, no mesmo grupo, ou para a mesma variável global, entre diferentes grupos (Arrow, et al., 2000). Dito de outra forma, os múltiplos estudos realizados sugerem, em nossa opinião, que os diversos tipos de modelos se complementam e descrevem de forma válida os padrões de desenvolvimento dos grupos, não existindo, em rigor, melhores modelos ou “uma melhor forma” de descrever o desenvolvimento dos grupos⁷⁶. A utilização articulada de diferentes formas de olhar para o desenvolvimento dos grupos, bem como a consideração pelas particularidades de cada grupo poderá, em nossa opinião, ajudar os investigadores, na prossecução de um mais completo conhecimento dos fenómenos e da dinâmica evolutiva dos grupos e, naturalmente, contribuir, deste modo, para uma intervenção mais fundamentada, capaz de proporcionar uma mais bem sucedida gestão dos grupos.

Este é, sem dúvida, o sentido que atribuímos à posição de Cissna (1984) ao resumir o problema teórico sobre o desenvolvimento dos grupos nos seguintes termos: “(...) todos os grupos são como *todos* os grupos em alguns aspetos, como

⁷⁶ Tanto mais que como já acentuámos, muitas das diferenças, entre os vários modelos, decorrem dos modelos derivarem de estudos realizados com diferentes tipos de grupos e em diferentes contextos (e.g., grupos de estudantes, grupos de terapia, grupos de trabalho) ou utilizando diferentes ferramentas de observação.

alguns – ou mesmo a *maioria* dos grupos – em alguns aspetos, e como *nenhum* grupo em outros aspetos” (p. 25).

5. Como Estudar o Desenvolvimento dos Grupos

Neste ponto, pretendemos saber quais são os métodos disponíveis, para estudar o desenvolvimento dos grupos e quais são as suas características, na medida que quando estudamos ou investigamos o desenvolvimento dos grupos ou outros processos grupais temos que saber como os podemos estudar (Wheelan, 1994).

Wheelan (1994) enuncia um conjunto de métodos, que os investigadores utilizam, para estudar e investigar o desenvolvimento dos grupos: a) perguntarem aos membros dos grupos, como o grupo está a funcionar. A inquirição deve ter carácter periódico, quer em entrevistas um a um, quer entrevistando todo o grupo; b) perguntarem as impressões do líder do grupo; c) utilizarem observadores, para registarem os comportamentos ou interações, que ocorrem no grupo ao longo do tempo; d) administrarem questionários aos membros do grupo, periodicamente ou no final de cada sessão. Os investigadores poderão desenvolver questionários ou instrumentos, para medir os processos grupais ou desenvolvimento do grupo; e) perguntarem como é que os membros do grupo se relacionam, pela administração de instrumentos desenhados para o efeito e ver se as suas respostas mudam ao longo do tempo; f) solicitarem o registo, em diário, das reações dos participantes no grupo para com o grupo, a seguir a cada sessão; g) juntarem o grupo, para em conjunto determinar o padrão de desenvolvimento dos grupos. A propósito das metodologias para estudar o desenvolvimento dos grupos, Ito e Brotheridge (2008) destacam a observação (em ambiente de laboratório) e os questionários (em contexto de trabalho).

Nós vamos destacar duas formas de estudar o desenvolvimento dos grupos: observação e administração de questionários. Quanto ao estudo do desenvolvimento dos grupos pela observação, distinguimos estudos baseados: nas impressões dos líderes e observadores; no registo em diário; na investigação observador-participante (etnografia); na descrição clínica; na observação evidente; na observação encoberta; na observação discreta; e na observação sistemática.

Quanto à utilização de questionários e testes para estudar o desenvolvimento dos grupos, diferenciámos os que indicam a existência de qualidades psicométricas dos outros que não apresentam indicadores dessa qualidade.

5.1. Observação.

Alguns dos teóricos, sobre o desenvolvimento dos grupos (e.g., Agazarian, 1999a; Bennis e Shepard, 1956/1981; Yalom, 1995), tinham uma larga experiência como líderes, terapeutas ou facilitadores de grupos. A observação de numerosos grupos permitiu-lhes formular declarações gerais (impressões), para explicar o que observavam (Wheelan, 1994). Embora este método de investigação não seja muito fidedigno, serviu para gerar teorias e modelos e para guiar futuras investigações (Wheelan, 1994). São várias as teorias do desenvolvimento dos grupos baseadas nas impressões e experiências das pessoas que geraram essas teorias (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Bion, 1961/2004; Caple, 1978). Embora a recolha das impressões dos líderes, através das entrevistas, possa ser útil para percebermos o desenvolvimento dos grupos, Wheelan (1994) argumenta que apenas um membro do grupo, como uma função muito especial é que está a fornecer informação, sendo que nem sempre os líderes e os membros têm as mesmas impressões sobre o grupo. Contudo, estudos nesta linha podem ser considerados exploratórios, uma vez que ajudam o investigador a refinar o seu pensamento, quanto às questões a investigar e as suas evidências não são muito consistentes, e porque podem sugerir direcções de futuras investigações (Wheelan, 1994).

Dunphy (1968) solicitou o estudo do próprio comportamento, a dois grupos de estudantes universitários através de “diários”. Os membros destes grupos e participantes deste estudo eram convidados a escrever relatórios semanais, limitados a 250 palavras acerca: a) dos seus sentimentos e do seu efeito nos outros; b) das motivações dos membros; c) das coisas que o grupo pudesse estar a evitar e das especulações, sobre porque é que estavam a evitar; d) das ligações entre o comportamento presente e passado; e (e) dos conceitos ou teorias que pudessem explicar o comportamento do seu grupo. Um sistema computadorizado de análise do conteúdo reduziu as palavras e frases a 83 categorias e as mudanças de frequência nessas categorias, ao longo do tempo, foi analisada e comparada com o modelo em

investigação. Hare e Naveh (1984) estudaram a cimeira de Camp David de 1978. Como não foram nem participantes, nem observadores, recorreram às biografias (livros) daqueles que participaram na cimeira e a entrevistas com alguns dos participantes. A cimeira de treze dias foi dividida em 5 períodos de tempo. Estes períodos de tempo foram analisados com o objetivo de determinar como é que os eventos ocorreram em relação à teoria de desenvolvimentos dos grupos (Hare, 1982). Para Wheelan (1994) a utilização de diários e registos apresenta algumas desvantagens: (i) as observações são subjetivas; (ii) os diários ou livros são geralmente escritos, depois de os grupos deixarem de existir; (iii) processos internos individuais filtram a informação; (iiii) assumem que os indivíduos são capazes de observar e interpretar a sua própria experiência. Contudo, esta metodologia oferece percepções dos pensamentos e sentimentos dos membros, durante o processo de desenvolvimento dos grupos, pelo que, esta metodologia combinada com outras poderão aumentar o conhecimento nesta área de estudo (Wheelan, 1994).

Enquanto na observação, o observador não é participante, no método de investigação observador-participante, o observador torna-se parte do grupo, observa as interações, interage, pergunta, ouve os membros, e tenta descobrir as crenças, valores, normas e estruturas que definem a cultura. A observação participada tem sido usada em grupos (e.g., Schwartz e Jabobs, 1979; Schwartz e Schwartz, 1955) e segundo Wheelan (1994), este método apresenta algumas vantagens: a) é flexível, na medida em que o plano inicial pode mudar, para se ajustar aos eventos e comportamentos que vão ocorrendo; b) ajuda no estudo de sistemas complexos como um grupo; c) permite-nos aprender coisas que estão escondidas à vista desarmada; d) ao longo do tempo o observador poderá começar a interpretar os acontecimentos da mesma maneira que os membros por tornar-se parte da cultura. Para Wheelan (1994), as desvantagens deste método resultam: a) da imprecisão dos resultados, devido a alteração do plano inicial; b) da presença de um elemento externo, que poderá mudar a dinâmica do sistema.

A descrição clínica é um método de estudo dos grupos muito utilizado pelos consultores. Os consultores observam, recolhem dados e intervêm de forma a facilitar uma mudança positiva no sistema, i.e., ajudam a resolver problemas e a aumentar a eficácia (Wheelan, 1994) e por isso este método apresenta as seguintes vantagens: a) o acesso aos grupos de topo da gestão; b) a resolução de um dos problemas dos grupos; e c) a objetividade, porque os consultores não pertencem

aos grupos, entram e saem. No pólo das desvantagens, este método não proporciona informação profunda sobre o grupo.

Os métodos de observação evidente, observação encoberta e observação discreta resultam da necessidade, de responder a uma questão da investigação, ou testar uma hipótese, pela observação e registo dos comportamentos, interações e acontecimentos no grupo (Kidder, 1981; Weick, 1985). A observação pode ser evidente, encoberta, discreta, aberta, análise de conteúdo e sistemática (Wheelan, 1994).

Na observação evidente os membros percebem que estão a ser observados e, por isso, poderão alterar os comportamentos dos membros e a dinâmica do grupo. Este fenómeno é conhecido pelo efeito de Hawthorne (ver ponto 2.2 da contextualização desta tese, p. 82). O estudo de Runkel, Lawrance, Oldfield, Rider e Clark (1971) é um dos exemplos deste tipo de estudos. Os autores tentaram eliminar o efeito da observação possibilitando a retirada dos observadores a pedido dos grupos, se estes sentissem que os observadores estavam a afetar o funcionamento do grupo. No caso da observação encoberta, os membros do grupo não estão conscientes, de que estão a ser observados. Contudo, neste caso, colocam-se problemas éticos, uma vez que se viola a privacidade individual e do grupo (Cook, 1981). A observação discreta é menos intrusiva, como por exemplo vídeo, porque o observador não está visível. Wheelan (1994) argumenta que na observação discreta os comportamentos tendem a normalizar, ao longo do tempo, visto que os membros do grupo habituam-se este tipo de observação. Quando pretendemos observar algo completamente desconhecido, podemos escolher observar o acontecimento, durante um período de tempo, sem qualquer ponto de partida e por isso esta observação designa-se de aberta.

Quando não é possível determinar à partida os tópicos a investigar, pode utilizar-se a investigação, através da análise de conteúdo. As sessões de grupo são filmadas, transcritas e depois utiliza-se a análise de conteúdo para se construir categorias ou temas (Wheelan, 1994). O fulcro nesta observação é o que foi dito.

Na observação sistemática, o investigador tem que determinar, previamente, que comportamentos serão observados (e.g., Verdi e Wheelan, 1992). Neste tipo de observação, associada ao desenvolvimento dos grupos, destacamos os sistemas de análise dos processos: (i) *Interaction Process Analysis*; (ii) SYMLOG; (iii) PASS; (iiii) sistema de codificação de Runkel et al. (1971); (iiiii) sistema de codificação de

Gersick (1989); (iiiiiii) *Group Development Observation System* (Wheelan, et al., 1994); e (iiiiiii) *System for Analyzing Verbal Interaction* (Simon e Agazarian, 1967).

No sistema de codificação *Interaction Process Analysis* (IPA: Bales, 1950) cada unidade de comportamento é classificada em doze categorias, seis estão relacionadas com a dimensão sócio-emocional e as outras seis estão relacionadas com a dimensão tarefa do grupo. Na dimensão sócio-emocional as unidades de comportamento são codificadas como reações positivas (mostrar solidariedade; mostrar satisfação; e concordar) ou como reações negativas (discordar; pedir ajudar ou retirar-se; e hostilizar). Segundo (1970), as unidades de comportamento, na dimensão tarefa do grupo, enquadram-se na solicitação ou resposta, que se reflete nas seguintes categorias de resposta: (a) dar sugestões; (b) dar opiniões; ou (c) dar informação; e nas seguintes categorias de solicitação: (d) solicitar propostas; (e) solicitar informação; ou (f) solicitar opiniões. Bales (2002, p. 165) refere que este sistema de categorização tem associado uma subclassificação dos problemas mais relevantes do sistema, por pares de categorias: (a) problemas de orientação (dar e solicitar orientação); (b) problemas de avaliação (dar e solicitar opiniões); (c) problemas de controlo (dar e solicitar sugestões); (d) problemas de decisão (dar e solicitar sugestões); (e) problemas de gestão da tensão (mostrar solidariedade, pedir ajuda ou retirar-se); e (f) problemas de integração (mostrar solidariedade ou hostilizar).

"O SYMLOG System é uma teoria de personalidade e dinâmica de grupo integrada, com um conjunto de métodos práticos de medir e mudar comportamento e valores de um modo democrático." (Bales, 2002, p. 3). O SYMLOG (Bales, et al., 1980) foi concebido para investigar a estrutura dos papéis nos grupos, por assumir que existem semelhanças nos papéis desempenhados nos grupos. O SYMLOG tem por objetivos perceber melhor o grupo, de modo a melhorar a sua produtividade e satisfação. SYMLOG significa: *SYstematic, Multilevel, Observation of Groups*. *Sistemático*, por medir e considerar, de forma consistente e válida, um conjunto de variáveis associadas ao comportamento e valores dos líderes e dos membros dos grupos, ao longo de 40 anos, no geral, e ao longo de 15 anos em organizações (Bales, 2002). *Nível múltiplo*, por os resultados proporcionarem um melhor entendimento dos seguintes aspetos: (a) da dinâmica interna das personalidades individuais; (b) das relações dos membros de um grupo particular entre si; (c) das tendências gerais da dinâmica do grupo no seu todo; e (d) do efeito da cultura organizacional na forma do grupo trabalhar. *Observação de Grupos* pela

investigação estar direcionada para a forma como os indivíduos, com diferentes personalidades, se afetam uns aos outros em grupos orientados para a tarefa. Em termos práticos, os resultados consistem na percentagem da frequência de um conjunto de comportamentos ou valores dentro do grupo. Enquanto teoria de campo, o SYMLOG considera que todos os comportamentos acontecem num contexto mais largo, de que é parte e influenciado. Assim sendo, é necessário perceber o contexto mais largo - pessoal, interpessoal, grupo e situação externa - para em função dos padrões de comunicação influenciá-los com sucesso. Embora os diagramas resultado do SYMLOG apenas mostrem duas escalas, designadas dimensões, por Bales et al. (1980, p. 9), na prática o SYMLOG tem três dimensões ou características bipolares fundamentais, que são visíveis no *SYMLOG Cube Diagram*: (1) domínio vs. submissão: (i) os membros dominantes podem ter uma participação ativa, são provavelmente extrovertidos e poderão apresentar uma tendência para impor os seus pontos de vista. (ii) os membros submissos são geralmente mais calados, passivos e introvertidos; (2) simpatia vs. antipatia: (i) os membros simpáticos estão associados a comportamentos percebidos como equalitários, cooperativos e de proteção dos outros; (ii) os membros antipáticos são percebidos como preocupados com o auto-interesse e autoproteção; e (3) aceitação vs. rejeição da Autoridade. O termo autoridade é bastante lato neste sistema (Bales, et al., 1980) porque pode significar: normas do grupo, exigências do trabalho, regras de racionalidade; métodos de verificação de consistência; avaliações de eficácia; normas de ética e moralidade; regras escritas, leis e regulamentos; ou as ordens das pessoas designadas ou eleitas para posições de autoridade (Bales, 1980).

O *Process Analysis Scoring System* (PASS) foi desenvolvido em dois momentos. Inicialmente foi concebido para classificar as interações membro-líder (Mann, 1966; Mann, et al., 1967) e numa segunda fase, Hartman (1979) acrescentou as interações membro-membro. O sistema de análise classifica cada interação ou unidade em dezoito categorias, que representam cinco tipos de comportamentos interpessoais, sendo que cada unidade pode receber mais do que um código. Os tipos de comportamento são: (i) hostilidade; (ii) afeto; (iii) relações de poder; e (iiii) estados de ego. A hostilidade é classificada nas categorias: (1) movendo-se contra; (2) discordando; (3) retirada ou expressar indiferença; (4) tentativa de induzir a culpa. O afeto inclui: (5) fazer reparações; (6) identificar-se com o outro; (7) concordar; e (8) expressar afeto pessoal. As categorias que definem as relações de poder são: (9) mostrar submissão; (10) mostrar igualdade, e (11) mostrar domínio.

Por fim, os estados do ego são definidos: (12) por expressar ansiedade; (13) por negar a ansiedade; (14) por expressar a depressão; (15) por negar a depressão; (16) por expressar culpa; (17) por negar culpa, e (18) por expressar a auto-estima.

O sistema de codificação de Runkel et al. (1971) consistia na síntese do modelo de Tuckman em oito categorias. Quatro categorias descrevem os quatro estádios de desenvolvimento, ao nível da atividade do grupo e as outras quatro categorias descrevem o estágio do grupo ao nível da tarefa. Os observadores utilizavam estas duas grelhas para observar o grupo, para identificar episódios que acontecessem na vida dos grupos e que se encaixassem na teoria de Tuckman (1965). Paralelamente os observadores descreviam sucintamente o episódio que tinham observado. As sessões dos grupos eram observadas por dois observadores, cada observador não observava mais do que duas sessões seguidas do mesmo grupo e só voltava a observar o mesmo grupo, depois de ter observado outro grupo. Os observadores tinham formação na teoria de Tuckman (1965) mas não tinham informação sobre a sequencialidade das fases de desenvolvimento.

Gersick (1989) desenvolveu um sistema de codificação para identificar vários tipos de declarações, distinguindo dois tipos de declarações: de ação e de contribuição para o produto final. Quanto às declarações de ação, diferenciou três tipos de comentários: de processo; sobre o ritmo de trabalho; e sobre os recursos necessários para o trabalho. Por outro lado, discriminou quatro tipos de comentários relativos às declarações contribuições para o produto final: conteúdo; detalhe; formato; e procedimentos.

Tendo como ponto de partida o trabalho de Bion (1961/2004) e com base em estudos anteriores (Stock e Thelen, 1958; Thelen, 1954; Wheelan, 1994/2005), Wheelan, Verdi e McKeage (1994) desenvolveram um sistema de observação do desenvolvimento dos grupos, *Group Development Observation System (GDOS)*, que classifica as comunicações verbais, dos membros do grupo, em sete categorias. Este sistema de observação, com sete categorias, apresenta os tipos de declarações verbais associadas às várias etapas de desenvolvimento dos grupos descritas na literatura (Wheelan e Hochberger, 1996; Wheelan e Williams, 2003), ver Quadro 13, p. 187. Segundo Wheelan (1990, 1994) e Wheelan et al. (1994): a) declarações de dependência - são aquelas em que se acomodam ao modo dominante no grupo, se seguem as sugestões feitas pelo líder e se demonstra, em termos gerais, um desejo de direção dos outros; b) declarações de contra-dependência - afirma-se a independência e rejeita-se a liderança, autoridade ou os

membros que tentam liderar; c) declarações de luta - transmitem a participação em luta, para superar alguém ou alguma coisa; d) declarações de fuga - indicam que se evita a tarefa ou o confronto; e) declarações de parceria - incluem expressões de calor, amizade, apoio ou intimidade com os outros; f) declarações de contra-parceria - são aquelas que indicam que se evita intimidade, ligação e o desejo de manter a discussão distante e intelectual; g) declarações de trabalho - representam intencionalidade, isto é, atividade dirigida pelos objetivos e esforços orientados para a tarefa. Neste tipo de análise, os investigadores filmam, transcrevem e analisam cada pensamento enquadrando-o numa das sete categorias. Se um pensamento não se enquadra, numa das sete categorias, então é indexado à categoria “não classificado”.

O *System for Analyzing Verbal Interaction*⁷⁷ (SAVI: Simon e Agazarian, 1967) é um "sistema de observação da comunicação verbal que codifica e mapeia a dissonância ou ruído na comunicação que surge das ambiguidades e contradições na comunicação" (Agazarian e Gantt, 2000, p. 47). O sistema assume que todas as comunicações têm a componente conteúdo e a componente pessoal, onde a primeira é o que é dito e a segunda é o como foi dito. O sistema parte do pressuposto, que a componente pessoal pode desviar a atenção, da pessoa que está a comunicar, do conteúdo (Agazarian e Gantt, 2000). As autoras consideram que estas duas componentes, conteúdo e pessoal, são inversamente interdependentes, i.e., quanto maior ênfase na componente pessoa, menor ênfase na componente conteúdo e vice-versa. O peso relativo de cada uma destas componentes determina a sua classificação em pessoal ou conteúdo, sendo que o conteúdo poderá ser discriminado em factos ou orientação (Agazarian e Gantt, 2000). Ou seja, neste sistema, as comunicações apresentam as componentes “pessoal” e “conteúdo”, e a componente “conteúdo” pode ser subdividida em “factos” ou “orientação”, i.e., por isso apresenta três componentes. As ambiguidades ou contradições na comunicação pessoal ou na componente conteúdo, resultam numa dissonância ou "ruído" na comunicação. O ruído na comunicação, no SAVI, é classificado como comportamento “evitante” em relação ao objetivo da comunicação, que é transferir informação. Se as comunicações são relativamente livres de ruído então classificam-se de “aproximação”. Dependendo do clima geral da comunicação, que pode ser de aproximação ou evitamento, existe uma terceira categoria, comunicação “contingente”.

⁷⁷ Inicialmente designava-se *Sequential Analysis of Verbal Interaction* (Agazarian e Gantt, 2000).

O cruzamento das três componentes na comunicação ("pessoal", "factos" e "orientação"), com os três tipos de objetivos resultantes da dissonância ou ruído na comunicação ("evitar", "contingente" e "aproximação"), resulta numa grelha de 3x3, de nove categorias, ou sistema de análise, onde os componentes são as colunas e os comportamentos são as linhas. A grelha SAVI permite-nos observar a quantidade relativa de dissonância na comunicação e a *matrix* do comportamento verbal do grupo (Agazarian e Gantt, 2000, p. 49): "quanto mais comportamento de evitamento, mais dissonância, quanto mais comportamentos de aproximação, menos dissonância e maior será a probabilidade da informação contida na comunicação em ser ouvida".

As nove categorias do sistema SAVI são: (1) lutar - diminuir-se a si e aos outros através do conteúdo da intervenção ou tom de voz; (2) obscurecer - suposições apresentadas como factos: declarações ambíguas, ao nível do assunto, conteúdo e fonte; piadas; (3) competir - opiniões que contradizem direta ou indiretamente as intervenções dos outros; (4) individualizar - informação, opiniões ou questões sobre o "eu social" (não inclui aspetos pessoais muito profundos); (5) encontrar factos - dar informação verificável através da observação e de dados públicos ou formular questões que procuram informação breve de outros; (6) influenciar - dar a conhecer as opiniões e as orientações acerca do que está a ser discutido; (7) ressonância - estar em sintonia com a informação que é emocionalmente significativa para o próprio e para os outros. Frequentemente envolve a sensação de se estar a expor demasiado; (8) responder - respostas diretas a perguntas ou informações dos outros; comportamentos que evidenciam que a informação recebida foi compreendida; (9) integrar - atos cooperativos que integram, valorizando ou acrescentando explicitamente e de forma construtiva, a comunicação de outros.

Agazarian e Gantt (2000) referem que "(...) o grupo existe em qualquer momento em função do grau de interdependência das partes" (p. 52). Segundo Agazarian e Gantt (2000) o SAVI permite: (a) enquadrar "interdependências das partes" em termos de comportamento comunicacional; (b) demonstrar a relação entre os padrões da comunicação e os papéis que as pessoas desempenham nos grupos; (c) definir os padrões que identificam as diferentes etapas de desenvolvimento dos grupos; e (d) discriminar o padrão de comunicação do grupo, do padrão de comunicação dos indivíduos. A grelha de 9 categorias apresenta um

total de 43 códigos de classificação da comunicação. A codificação efetua-se a cada 3 segundos, enquanto se ouve a comunicação e particularmente o tom de voz.

5.2. Questionários.

Para Wheelan (1994) "(...) seria maravilhoso ter acesso a instrumentos que medissem fielmente o desenvolvimento dos grupos num determinado momento no tempo" (pp. 168-169). A utilização de instrumentos, desenhados para avaliar o corrente padrão de desenvolvimento dos grupos, onde a sua readministração periódica permitisse traçar o padrão de desenvolvimento, podia melhorar o processo de investigação (Wheelan, 1994). Contudo, para a mesma autora, o desenvolvimento deste tipo de instrumentos não é uma tarefa fácil, dados os desacordos que ainda existem acerca do que são as etapas do desenvolvimento dos grupos e que comportamentos caracterizam essas etapas. A revisão efetuada sobre este tópico leva-nos a acrescentar as dificuldades em encontrar instrumentos com qualidades psicométricas adequadas e que atribuam um valor à variável desenvolvimento dos grupos. Enquanto nos pontos 3, p. 90 e 4, p. 121 deste capítulo, emprestámos contributos há duas primeiras dificuldades (i.e., etapas de desenvolvimento e comportamentos que as caracterizam), neste ponto, concentrarmo-nos nas dificuldades em encontrar instrumentos, com qualidades psicométricas adequadas e que atribuam um valor à variável desenvolvimento dos grupos. Assim, vamos estruturar a análise sobre os questionários em função de serem ou não conhecidas as suas qualidades psicométricas e, entre os que são conhecidas essas qualidades, aqueles que atribuem ou não um valor à variável desenvolvimento dos grupos.

5.2.1. Qualidades psicométricas não conhecidas.

O *Reactions to Group Situations Test* (RGST: Whitaker, 1974) é um questionário de cinquenta itens, sobre as preferências individuais dos membros por determinados comportamentos em grupo (i.e., lutar, evitar, dependência e parceria são avaliadas). O instrumento realça a teoria de Bion (1961/2004). Thelen et. al

(1969) testaram a consistência e validade, mas os resultados não foram promissores e o instrumento não foi entretanto alterado. Por outro lado, o instrumento não avaliava o funcionamento do grupo, mas sim as preferências dos indivíduos, que poderão estar ou não relacionadas, com o que esteja a acontecer no grupo num determinado momento.

O *The Team Development Inventory* (TDI: Jones, 1982) foi desenvolvido para uso com grupos de trabalho no geral. Este instrumento pretendia ajudar os membros de um grupo, a refletir acerca do seu funcionamento, de forma ao grupo encontrar maneiras de melhorar a sua eficácia. Portanto, o questionário não foi concebido como uma ferramenta de investigação. O instrumento exige, que cada membro classifique todos os membros em oito dimensões associadas ao trabalho em equipa: (1) participação; (2) colaboração; (3) flexibilidade; (4) sensibilidade; (5) correr riscos; (6) compromisso; (7) facilitação; e (8) abertura ou honestidade. Para Wheelan (1994) este instrumento: primeiro, não mede o desenvolvimento dos grupos, por medir apenas a dimensão interpessoal; segundo, a sua consistência é suspeita; e terceiro, não são conhecidos os resultados obtidos nos diferentes grupos de trabalho. Para além disso, Jones (1982) não fornece evidências de que o instrumento mede o que é suposto medir - validade do instrumento - considerada desnecessária, dados os objetivos do instrumento. Dadas estas circunstâncias, a utilização deste instrumento é questionável, para fins de investigação.

O *Group Attitude Scales* (GAS: Evans e Jarvis, 1986) não tendo sido criado especificamente para medir o desenvolvimento dos grupos, pode, segundo os seus autores, inferir o desenvolvimento dos grupos se administrados várias vezes ao longo do tempo. É composto por vinte itens, que medem a atração por um determinado grupo, num determinado momento. Não são providenciadas evidências de consistência interna e validade.

Em Hanson e Burke (1977), cit. in Hanson e Lubin (1988, pp. 81-83) podemos observar uma amostra do *Diagnosing Organizational Effectiveness* (DOE). Este questionário pretende verificar como é que as pessoas vêm a sua unidade de trabalho ou equipa em temas como: (a) estabelecer metas; (b) participação; (c) feedback; (d) tomada de decisão; (e) distribuição da liderança; (f) resolução de problemas; (g) gerir conflitos da equipa; e (h) utilização dos recursos dos membros da equipa.

O *Rating Team Development* (RTD: Weisbord, 1988) pretende avaliar onde os membros vêm a sua equipa naquele preciso momento, quanto ao propósito da

equipa, filiação, espaço físico, discussão, utilização de competências, apoio, conflito e influência nas decisões.

O *Team Development Stage Assessment* (TDSA: Carew, Parisi-Carew, Stoner, e Blanchard, 1998a, 1998b) é composto por dois instrumentos. O *Team Member Questionnaire* e o *Team Profile*. O primeiro avalia a percepção dos membros, ao longo do tempo, sobre sete características: (a) propósito e valores; (b) autoridade; (c) relações e comunicação; (d) flexibilidade; (e) produtividade; (f) reconhecimento e apreciação; e (g) moral. O segundo é um documento, que guia a análise dos vários questionários individuais, para se atingir uma percepção comum da etapa de desenvolvimento das equipas. O objetivo do instrumento é avaliar a etapa de desenvolvimento do grupo, mas a consistência interna, validade ou normas não são reportadas.

Para além dos questionários reportados, a revisão efetuada permite-nos identificar mais sete instrumentos: (a) o *Survey of Team Development* (STD: Dimock, 1987, 1991); (b) o *Team Development Rating Scale* (TDRS: Kormanski, 1990b, 1998; Kormanski e Mozenter, 1987); (c) o *Team Effectiveness Profile* (TEP: Glaser e Glaser, 1995); (d) o *The Organizational Support Checkist* (TOSC: Wheelan, 1999); (e) o *The High Performance Checklist* (THPC: Wheelan, 1999); (f) o *Effective Member Checklist* (EMC: Wheelan, 1999); e (g) o *Effective Leader Checkist* (EC: Wheelan, 1999). Contudo, dispomos de pouca informação sobre estes instrumentos e em alguns casos, mesmo dos itens (e.g., TOSC: Wheelan, 1999). O no Quadro 10 sistematiza alguma da informação, sobre os questionários cujas qualidades psicométricas não são conhecidas.

5.2.2. Qualidades psicométricas conhecidas.

O *The Group Development Assessment* (GDA: Jones e Bearley, 1986) é um instrumento, para avaliar diretamente o desenvolvimento dos grupos. Este instrumento foi desenvolvido com base na teoria de desenvolvimento dos grupos de Jones (1982), que tem muito em comum com outras teorias (e.g., Caple, 1978; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977), que propõe que o grupo desenvolve-se em duas dimensões: (a) a dimensão tarefa; e (b) a dimensão processo. A primeira inclui 4 fases: orientação, organização, comunicação aberta e resolução do problema. A segunda dimensão processo, consiste igualmente em 4 fases: dependência, conflito, coesão e interdependência. No seu modelo, estas duas dimensões podem desenvolver-se lado a lado ou desigualmente. Jones e Bearley (1986) referem estudos de consistência e validade preliminares, mas os resultados não são explicitados.

Quadro 10: Questionários cujas qualidades psicométricas não são concretamente conhecidas. Adaptado de vários autores (Brown e Mahairas, 2002; Hoffman, 2002; Tsukuda, 2002; Waite e Nichols, 2002; Wheelan, 1994) e da nossa revisão.

Instrumento	Desenvolvido Adaptado	Nº Itens	Objetivo	Grupos Alvo
Reactions to Group Situations Test	Whitaker (1974)	50	Preferências dos indivíduos por comportamentos	Grupos no geral
The Team Development Inventory	Jones (1982)		Encontrar formas de melhorar a eficácia do funcionamento dos grupos	Grupos de trabalho
Group Attitude Scale	Evans e Jarvis (1986)	20	Atração de um determinado grupo	Grupos no geral
Reactions to Group Situations Test	Whitaker (1974)	50	Preferências dos indivíduos por comportamentos	Grupos no geral
Diagnosing Organizational Effectiveness	Hanson e Burke (1977)		Perceção de temas das equipas	Grupos no geral
Rating Team Development (RTD)	Weisbord (1988)		Avaliação de temas das equipas	Grupos no geral
Team Development Stage Assessment (TDSA)	Carew, Parisi-Carew, Stoner, e Blanchard (1998a, 1998b)	7	Avaliar e ajudar a melhorar o funcionamento IFD	Grupos de trabalho
	LaCoursiere (1980)		Avaliar e ajudar a o funcionamento IFD	
Team Effectiveness Profile (TEP)	Glaser e Glaser (1995)	50	Investigação	Generic work groups/teams
The Organizational Support Checklist	Wheelan (1999)	32	Avaliar, identificar e corrigir o nível de apoio da organização a um grupo	Grupos de trabalho
The High Performance Team Checklist	Wheelan (1999)	25	Avaliar o nível de eficácia	Grupos de trabalho
Effective Member Checklist	Wheelan (1999)	35	Avaliar a participação dos membros no grupo	Grupos de trabalho
Effective Leader Checklist	Wheelan (1999)	40	Avaliar a participação do líder no grupo	Grupos de trabalho

(*) IFD = Identificar a Fase de Desenvolvimento.

O Workforce Diversity Questionnaire (WDQ: Larkey, 1996, pp. 326-329) é um instrumento de investigação e foi desenvolvido para avaliar as percepções das interações em diversos grupos de trabalho. Como não foi concebido para avaliar especificamente o desenvolvimento dos grupos, as qualidades psicométricas serão reportadas neste ponto. A primeira versão do questionário apresentava 56 itens de diferentes escalas: (a) inclusão / exclusão (13 itens); (b) convergência / divergência (14 itens); (c) variedade ou conformidade de ideias (11 itens); (d) compreensão/ incompreensão (8 itens); (e) avaliações positivas / negativas (11 itens). Para além destas escalas o questionário juntou três outras escalas com mais 15 itens: valorizar a diversidade (6 itens⁷⁸); indiferenciação (7 itens); quantidade de trabalho (2 itens). O questionário foi administrado por envelope, por três companhias, aos seus 1083 funcionários. Desses 280 foram devolvidos preenchidos. A validade da estrutura fatorial do WDQ – valorizar diversidade, indiferenciação e quantidade de trabalho - foi testada através de análise fatorial confirmatória. Foi igualmente testada a consistência interna dos fatores. A análise fatorial confirmatória redefiniu as escalas e clarificou o conteúdo de cada fator, em 5 escalas: inclusão, ajustamento, idealização, compreensão e tratamento. Destas cinco escalas, quatro (todas menos ajustamento) apresentaram pesos fatoriais fortes e coeficientes do alpha entre .69 e .80. A escala “ajustamento” apresentou baixos pesos fatoriais e alpha de .61. As outras três escalas, “indiferenciação”, “valorizar diversidade” e “quantidade de trabalho” apresentaram, respetivamente, alphas de .68, .81 e .91.

Esta versão apresentou alguns problemas, que conduziram à versão dois do questionário. Nesta nova versão, alguns itens foram reescritos, a escala “ajustamento” foi retirada, novas escalas foram acrescentadas, para testar a validade de constructo, seguindo-se nova recolha de dados. Foram acrescentadas quatro escalas. As escalas “poder” e “coesão”, sendo que seriam esperadas correlações negativas do poder com o WDQ e positivas entre a coesão e o WDQ. As outras duas escalas acrescentadas “sem correlação” com o WDQ foram: (i) “detalhe” - percepção do nível de detalhe exigido no trabalho; e (ii) “valor” - o que é que os membros do grupo consideravam importante no trabalho. A amostra constituiu-se por quatro grupos de estudantes, de duas universidades. Foi-lhes solicitado o preenchimento do questionário, caso estivessem a trabalhar num grupo de trabalho de cinco ou mais membros. Foram recolhidos um total de 182 questionários. A análise fatorial

⁷⁸ Quatro destes itens foram retirados do *Diversity Tolerance Survey* (Byrd, 1991; cit. por Larkey, 1996).

desta segunda versão confirmou os fatores: inclusão, idealização, compreensão e tratamento. Os resultados mostraram boa consistência interna, mas com resultados inferiores aos do primeiro estudo: inclusão ($\alpha = .75$); idealização ($\alpha = .75$); compreensão ($\alpha = .64$); tratamento ($\alpha = .74$); poder ($\alpha = .63$); coesão ($\alpha = .73$); detalhe ($\alpha = .84$); valor ($\alpha = .64$). O α da escala ajustamento foi de .51 e por isso foi retirado. As quatro escalas – poder, coesão, detalhe e valor – apresentaram pesos fatoriais e coeficientes α elevados, com a exceção da escala detalhe⁷⁹, pelo que as quatro escalas foram aceites para mais análises. Dadas as correlações elevadas entre os quatro fatores, Larkey (1996) explorou a possibilidade da existência de um fator comum de segunda ordem, embora os resultados indicassem que as escalas inclusão, idealização, compreensão e tratamento formavam escalas diferentes. Os resultados indicaram a existência de um fator de segunda ordem, “diversidade do clima” (Larkey, 1996), pelo que estes quatro fatores são influenciados por um fator comum, designado por “diversidade do clima”, que explica as elevadas correlações entre as escalas.

O Group Development Questionnaire (GDQ: Wheelan e Hochberger, 1996) avalia a perceção dos membros, em diferentes tópicos, para cada fase, em função de 4 escalas de avaliação. A escala I avalia a inclusão e segurança, a dependência e a falta de estrutura. A escala II engloba a avaliação de temas como a luta, as emoções negativas, a contra-dependência e os sinais de estrutura emergente. Os temas estrutura, confiança/cooperação/emoções positivas e o líder como recurso estão no centro da avaliação da escala III. Por último, a última escala IV avalia os temas eficácia na tarefa, cultura/normas/valores e relações externas. Cada escala é composta por 15 itens, pelo que o questionário apresenta 60 itens. Dada a extensão das evidências apresentadas por Wheelan e Hochberger (1996), iremos apresentar os resultados do estudo de validação deste instrumento no ponto 6, p. 180 que se segue, evidências de estudos anteriores sobre o desenvolvimento dos grupos.

O Questionário do Desenvolvimento das Equipas e dos Grupos (QDEG: Lourenço, 2002), exhibe validade de conteúdo, foi construído para avaliar a variável desenvolvimento das equipas e teve por base o Modelo Integrado de Desenvolvimento de Grupos de Wheelan (1990, 1994) que identifica 5 estádios no processo de desenvolvimento de um grupo: I. Dependência e Inclusão; II. Luta; III. Confiança e Estrutura; IV. Trabalho e V. Términos. Tendo por base a perceção que os seus membros possuem relativamente a um conjunto de processos grupais que,

⁷⁹ Os resultados foram interpretados, mas não foram explicitados.

de acordo com Wheelan (1990, 1994), permitem caracterizar e distinguir os diferentes níveis de desenvolvimento de um grupo, o QDEG permite identificar o estágio de desenvolvimento dos grupos. Comporta duas partes: a) a primeira com uma checklist de 40 itens; e b) a segunda com uma escala de *ranking – ranking order* – de 5 posições/escolhas (Lourenço, 2002). Os 40 itens da *checklist* referem-se aos aspetos da vida de um grupo, quer ao nível afetivo, quer de tarefa. Os itens deste questionário integram vários aspetos associados ao desenvolvimento dos grupos, como a pertença grupal, a comunicação, a coesão, a liderança, as normas, os conflitos, os objetivos e o desempenho. O questionário não engloba itens relativos ao quinto estágio, por o estudo em causa não considerar grupos temporários (Lourenço, 2002). Por isso, os 40 itens são relativos aos primeiros quatro estágios de desenvolvimento de um grupo (dez por estágio). Os itens 3, 4, 7, 9, 16, 17, 19, 20, 34 e 35 referem-se ao Estádio I, os itens 1, 8, 13, 21, 25, 26, 28, 32, 33 e 40 ao Estádio II, os itens 2, 5, 11, 12, 15, 22, 23, 30, 37 e 39 ao Estádio III e, finalmente, os restantes (6, 10, 14, 18, 24, 27, 29, 31, 36 e 38) ao Estádio IV. A primeira parte do questionário (checklist) pretende facilitar as opções de resposta da segunda parte, escala de ranking, a partir da qual seria identificada a perceção de cada inquirido relativamente ao estágio de desenvolvimento em que se encontrava o seu grupo. No momento de aplicação do questionário, os inquiridos assinalam todos os itens (no mínimo cinco itens) que considerassem descrever o que acontecia naquele momento na equipa. Esta situação assegura uma leitura cuidada de cada item e, deste modo, este instrumento garante uma mais criteriosa e fiável resposta na escala de ranking (Lourenço, 2002).

Lourenço (2002) utilizou dois questionários (ICE para avaliar a conceção da eficácia; e QDEG para avaliar o desenvolvimento dos grupos) com naturezas distintas. O ICE apresentava uma rating scale e QDEG uma *checklist*. Por isso, no primeiro foi avaliada a consistência interna e a estabilidade temporal, assim como a validade de conteúdo e a validade de constructo e no QDEG foi realizada a validade de conteúdo. Lourenço (2002) reporta que a validade de conteúdo do QDEG foi realizada de três modos: (i) pela discussão com especialistas da área; (ii) pela aplicação a uma amostra reduzida, seguida de reflexão falada, na qual se identificaram os problemas relativos a aspetos como a compreensão quer das instruções, quer dos diversos itens; e (iii) pela apresentação, a cada sujeito, de uma descrição-cenário, dos quatro estágios propostos por Wheelan (1994), sendo

solicitado que cada um identificasse os itens do questionário que integravam cada estágio.

Este questionário apresenta versões em Português, Inglês e em Espanhol. O questionário permite avaliar a variável “desenvolvimento dos grupos”. A identificação do estágio de desenvolvimento dos grupos, percebido por cada um dos seus membros, realiza-se em dois momentos. Isto é, no primeiro momento, a partir do “peso” das escolhas dos itens correspondentes a um determinado estágio na escala de *ranking*: ao estágio do item escolhido em primeiro lugar atribui-se peso 5, ao estágio do item ordenado em segundo lugar atribui-se peso 4, e assim sucessivamente até à quinta escolha (a que se atribui peso 1). Para Lourenço (2002) a cada membro de um grupo, “o estágio que obteve uma maior pontuação (correspondente ao maior peso nas escolhas) foi identificado como aquele que traduzia a sua percepção relativamente ao nível de desenvolvimento do grupo” (p. 203). Nas situações de empate o item da primeira escolha “marcava” o estágio percebido. Num segundo momento, a identificação do estágio, associado a cada grupo, efetua-se tendo em conta a percentagem de membros que eram convergentes, na percepção relativa ao estágio em que a sua equipa se situava. O autor considerou que o valor de corte de 50% de convergência, por parte dos membros de uma mesma equipa, não deixaria dúvidas quanto à identificação do estágio de desenvolvimento dessa equipa. Quando a convergência era inferior a 50% o autor considerou a agregação dos estágios dois a dois, de acordo com a leitura que efetuou ao modelo de desenvolvimento dos grupos de Wheelan (1990, 1994), nomeadamente quanto à existência de dois ciclos no processo de desenvolvimento de um grupo (Ciclo I constituído pelos estágios I e II; Ciclo II constituído pelos estágios III e IV). Isto é, o estágio atribuído à equipa corresponde àquele que, de entre os dois que integravam o ciclo entretanto selecionado (reunindo, portanto, mais de 50% das escolhas), tinha sido identificado por um maior número dos membros do grupo.

O questionário de Percepção de Desenvolvimento da Equipa (PDE: Miguez e Lourenço, 2002), apresenta 4 cenários, cada um associado a uma das fases de desenvolvimento dos grupos. Os inquiridos escolhem aquele que melhor reflete o que se vive na sua equipa nesse momento. Os estudos de validade⁸⁰ de conteúdo do instrumento adotados pelos autores foram: (1) submissão dos cenários a um painel de especialistas para a análise e discussão do seu conteúdo e posterior

⁸⁰ “Comunicação pessoal”.

revisão e (2) realização de um pré-teste com 40 alunos de licenciatura e mestrado, o qual incluiu uma reflexão «falada», para a identificação de eventuais problemas na compreensão das instruções e/ou dos cenários. Foi, ainda, solicitado a cada sujeito que identificasse, a partir do PDE, no Questionário de Desenvolvimento Equipas e dos Grupos (QDEG), os itens que corresponderiam a cada cenário. Os resultados revelaram uma elevada correspondência item-cenário/fase de desenvolvimento.

Estes questionários (QDEG e PDE) foram aplicados em outras investigações (e.g., Dimas, 2007; Moreira, 2007). A primeira utilização do PDE surge num estudo de contextualização do conflito, no quadro das fases de desenvolvimento dos grupos (Dimas, 2007) e Moreira (2007) utilizou uma versão adaptada do QDEG, que designou Questionário de Desenvolvimento das Equipas (QDE) e reportou a fiabilidade do instrumento através do Alpha Cronbrach de .73, para este instrumento.

O Retrospective Questionnaire (RQ: D. L. Miller, 2003) é um questionário retrospectivo, para medir as mudanças dos processos grupais ao longo do tempo, que teve como constructo o modelo de desenvolvimento dos grupos de Tuckman (1965) e por objetivo colmatar a limitação de estudos quantitativos, sobre o desenvolvimento dos grupos. Numa fase inicial o questionário continha 48 itens representativos das quatro etapas do Modelo de Tuckman. Um painel de 12 especialistas verificou a representatividade dos itens, para cada escala e todos aqueles que não apresentavam 100% de acordo foram excluídos (concretamente 15). Os restantes 33 itens foram colocados em questionário de forma a capturar informação da ocorrência ou não do evento e do momento da ocorrência através de uma linha do tempo. Depois, 27 alunos universitários, que trabalhavam em equipas de três a cinco elementos, responderam ao questionário. Quando a percentagem de “incerteza” de um item era superior à percentagem dos membros que tinham escolhido “presente” ou “ausente”, o item era removido. Este processo conduziu à exclusão de mais doze itens, permanecendo 21 itens com validade de conteúdo. O autor criou, a partir de um filme comercial de treino em desenvolvimento dos grupos⁸¹, quatro segmentos de filme que mostravam cada uma das fases de desenvolvimento. Esses segmentos de filme eram mostrados em três sequências diferentes. O autor reporta que um grupo de 45 estudantes universitários participou na análise da validade de conteúdo dos itens. Depois de verem um segmento de filme, os estudantes identificavam os itens que estavam presentes no segmento de filme, i.e., que itens estavam presentes em cada segmento de filme e assim

⁸¹ Building High Performance Teams (Fanizzo, 1990; cit. por Miller, 2003)

sucessivamente. Esta fase, deste estudo, pretendia verificar, se as etapas de desenvolvimento dos grupos eram pelo menos observáveis. Todos os itens com pelo menos 50% de proporção foram mantidos. Deste processo resultou a exclusão de mais seis itens e um outro item foi excluído por problemas de efeito de ordem. Adicionalmente, Miller (2003) verificou se a exposição prévia dos alunos às teorias do desenvolvimento dos grupos poderia ter afetado as respostas. Os resultados reportados apoiaram a não existência de diferenças significativas entre estes dois grupos, com e sem exposição prévia a estas teorias. Assim, no final desta fase permaneceram 14 itens. Numa terceira fase, o estudo reporta os resultados da análise de validade do conteúdo e consistência interna que serão explicitados no ponto 6, p. 180.

Baseado no modelo integrado de Miguez e Lourenço (2001) com quatro fases de desenvolvimento dos grupos, (F1: estruturação; F2: reenquadramento; F3: reestruturação; e F4: realização), interdependentes e assentes em dois subsistemas (socioafetivo e tarefa) e numa amostra de 563 sujeitos, pertencentes a 136 equipas de várias organizações e setores⁸², Peralta (2009) criou dois questionários para avaliar as fases de desenvolvimento de cada subsistema (QADG: Questionário de Avaliação do Desenvolvimento Grupal, o QADG_{SA} para avaliar a multidimensionalidade do sistema socioafetivo e o QADG_T para avaliar a multidimensionalidade do sistema tarefa). Peralta op. cit. reporta evidências quanto à validade e fiabilidade que serão incorporadas no ponto 6 deste capítulo (p. 180). Por agora iremos circunscrever-nos à explicitação da estrutura dos questionários. Cada um dos dois questionários apresenta uma escala composta por vinte e quatro itens, seis por cada uma das fases de desenvolvimento dos grupos. A perceção dos indivíduos realizou-se através de uma escala de *Likert* de cinco pontos, cuja expressão nuclear é “aplica-se” (1. *Quase não se aplica ou não se aplica*; 2. *Aplica-se pouco*; 3. *Aplica-se moderadamente*; 4. *Aplica-se muito*; 5. *Aplica-se quase totalmente ou aplica-se totalmente*).

Como vimos, os grupos e o seu desenvolvimento têm sido estudados de várias maneiras. Contudo, esse estudo está associado a um conjunto de constrangimentos:

^{82 82} Incluindo serviços comerciais e públicos, hotelaria e restauração, uma organização do setor secundário responsável pela transformação de matéria-prima agricultara, equipas de futebol, equipas de enfermagem, entre outras.

(a) A maior parte dos sistemas ou processos para avaliar o desenvolvimento dos grupos não foram construídos para esse propósito (e.g., Interaction Process Analysis, SYMLOG e PASS);

(b) Alguns sistemas foram desenvolvidos para tipos específicos de grupos [e.g. o PASS é utilizado em grupos com tarefas intra-psíquicas ou interpessoais enquanto, segundo Wheelan (1994), a sua utilidade com grupos orientados para a tarefa é limitada];

(c) Alguns sistemas capturam parte da problemática (e.g., PASS SYSTEM - que consegue capturar o desenvolvimento ao nível sócio-afetivo - discrimina melhor a dependência, fuga, luta e outros modos de comportamento associados ao desenvolvimento dos grupos - mas apresenta algumas limitações para capturar o desenvolvimento do subsistema tarefa; o Interaction Process Analysis torna-se útil para o estudo do equilíbrio entre a atividade sócio-emocional e a atividade em torno da tarefa; o sistema desenvolvido por Bales pode ser útil na delimitação da fase de trabalho);

(d) Informação detalhada sobre os diferentes sistemas, procedimentos e métodos é difícil de encontrar ou não está disponível (e.g., SYMLOG, GDQ);

(e) Inexistência de um sistema *standard* de observação e avaliação do desenvolvimento dos grupos. Nesta área de estudo, o trabalho é intensivo e consome muito tempo, pelo que a existência de um sistema *standard* seria útil, por permitir o acumular de informação;

(e) Qualidades psicométricas, alguns instrumentos não fornecem qualquer informação sobre a consistência e validade (e.g. TDSA), outros reportam dados preliminares (e.g., STD), outros fornecem dados quanto à consistência, mas nenhuma informação quanto à validade (e.g., GDA), outros partem dos estudos de validação (e.g., QDG: validade de conteúdo) e outros reportam bons resultados ao nível da consistência e validade (e.g., GDQ e RQ), ver Quadro 11;

(f) Na maior parte dos casos não são conhecidas as normas de administração e análise dos dados (e.g., WDQ), incluindo os critérios de agregação dos dados ao nível do grupo ou os critérios de identificação da fase de desenvolvimento (e.g., TDRS);

(g) Acessibilidade: o acesso, à totalidade dos instrumentos, está condicionado, em alguns casos (e.g. GDQ) à frequência de uma formação;

(h) Idioma: exceptuando os casos dos questionários QDEG, PDE, QADGsa e QADGt, todos os outros instrumentos não são em língua portuguesa;

(i) Contextualização às equipas desportivas: apenas o *QDEG* e o *PDE* foram aplicados a equipas desportivas;

(j) O *QDEG* tem implícitos temas associados ao desenvolvimento dos grupos, contudo não apresenta em todas as escalas itens associados a cada um desses temas (ver Quadro 12).

Quadro 11: Questionários que indicam a presença de qualidades psicométricas. Adaptado de vários autores (Brown e Mahairas, 2002; Hoffman, 2002; Tsukuda, 2002; Waite e Nichols, 2002; Wheelan, 1994) e da nossa revisão.

Instrumento	Desenvolvido Adaptado	Itens	ObjEetivo	Grupos Alvo	Psicometria Normas
Group Development Assessment (GDA)	Jones e Bearley (1986) Tuckman (1965/2001)	40	Avalia e ajuda a melhorar o funcionamento das equipas IFD nas dimensões tarefa e processos	Equipas profissionais no geral	Consistência e validade preliminares
Workforce Diversity Questionnaire	Larkley (1996)	70	Avaliar a percepção das interações	Grupos de trabalho	Fiabilidade e Validade Não há conhecimento das normas
Group Development Questionnaire (GDQ)	Wheelan e Hochberger (1996)	60	Avaliar, monitorizar e ajudar a melhorar o funcionamento IFD	Grupos de trabalho no geral	Reporta-se forte consistência e validade
Questionário de Desenvolvimento das Equipas e Grupos	Lourenço (2002)	40	Investigação Avaliar o desenvolvimento dos grupos IFD	Equipas desportivas	Validade de conteúdo
Percepção de Desenvolvimento das Equipas	Miguez e Lourenço (2002)	4	Investigação Avaliar o desenvolvimento dos grupos IFD	Equipas desportivas	Vaidade de conteúdo
Questionário de Avaliação do Desenvolvimento Grupal QADG	Peralta (2009)	16sa 15t	Investigação	Grupos de trabalho	Validade fatoria Validade Convergente Fiabilidade
Retrospective Questionnaire	Miller (2003)	13	Medir mudanças temporais nos processos dos grupos IFD	Grupos de laboratório	Consistência e Validade
Survey of Team Development	Dimock (1987, 1991)	13	Investigação Avaliar e ajudar a melhorar o funcionamento IFD	Equipas com líder	Apenas consistência preliminar
Team Development Rating Scale	Kormanski e Mozenter (1987) Kormanski (1990a, 1998)	10	Avaliar, monitorizar e ajudar a melhorar o funcionamento IFD usando a tarefa e relação	Grupos de trabalho no geral	Consistência e validade preliminares

(*) IFD = Identificar a Fase de Desenvolvimento.

Quadro 12: Análise dos itens associados a cada um dos temas implícitos no questionário.

Temas	Questões			
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Normas / Regras	3	25		6
Desvios / Normas	9		2	
Desacordos / Conflitos	4	26, 28	12	27
Objetivos	7	1, 33	5, 37, 39	36
Papeis	16	40	11	38
Coesão	17			29
Comunicação	19			18
Subgrupos / Alianças	20	21	22	10
Liderança	34	8	15	14
Aceitação / Rejeição	35			
Decisões		13		
Satisfação / Abandono		32		
Estrutura			23, 30	
Qualidade				24
Planear / definir atividades				31

Em resultado deste conjunto de constrangimentos, começámos por construir um questionário que apresentasse qualidades psicométricas adequadas. Contudo, como tivemos acesso ao GDQ, seus procedimentos de administração e interpretação, e dadas as indicações de validade publicitadas, decidimos avançar para um trabalho empírico que será sucintamente relatado no ponto 7 da contextualização (p. 206).

Entretanto, antes disso, vamos analisar as evidências de estudos anteriores sobre o desenvolvimento dos grupos, inclusive de alguns desses instrumentos.

6. Evidências de Estudos Anteriores sobre o Desenvolvimento dos Grupos

As teorias formuladas sobre o desenvolvimento dos grupos foram, em alguns casos, posteriormente testadas.

Durante o inverno de 1968, Runkel, Lawrance, Oldfield, Rider e Clark (1971) reuniram os alunos de um curso de psicologia social da Universidade de Oregon, dividiram-nos em 3 secções de 15 a 20 estudantes cada. Estas reuniões realizavam-se respetivamente às segundas e quartas-feiras, quartas e sextas-feiras e segundas e sextas-feiras e por isso os grupos assumiram essas designações. A totalidade dos

alunos reunia-se como um todo às terças e quintas-feiras com o instrutor. As reuniões tinham uma duração entre 60 e 90 minutos e durante esse tempo os alunos geravam ideias e discutiam a tarefa. Quando estivessem preparados, subdividiam-se em pequenos grupos de trabalho com pelo menos 4 membros e assumiam uma tarefa, i.e., investigar as condições sociais que ajudavam ou não a aprendizagem no campus universitário: decidir sobre o projeto, recolher e interpretar dados e escrever um relatório final. O único requisito do curso era a concretização de um projeto de investigação independente por cada um dos grupos. Foram concretizados 12 projetos que envolveram 60 alunos. Os projetos eram dirigidos para factos e não para declarações constantes em livros ou aulas. Os relatórios dos projetos eram apresentados por escrito e podiam ser concluídos depois da data oficial de conclusão do curso. Para além do instrutor oficial do curso existiam mais 16 instrutores, que tinham realizado o curso no ano anterior, com a função de observarem o trabalho das secções e dos grupos de trabalho pela utilização das categorias do modelo de Tuckman (1965). Cada reunião era observada por 2 observadores, mas os grupos de trabalho tinham a opção de pedir para os observadores se ausentarem, se estivessem a interferir com o funcionamento dos grupos. Os observadores receberam preparação no modelo⁸³ de desenvolvimento referido e uma síntese descritiva do comportamento relacionado com a estrutura do grupo e com a atividade tarefa (2 folhas) onde registavam o seu nome, data, grupo, qual dos comportamentos tarefa ou estrutura eram observados nessa reunião (eram livres de registar tantos episódios quantos tivessem observado), assim como uma breve descrição do episódio. A consistência *inter-rater* foi estabelecida de duas maneiras: acordo entre os dois observadores de cada reunião e fotocópias de todas as descrições dos episódios descritos eram distribuídas e diferentes observadores liam as descrições e codificavam de novo, comparando-se assim a codificação original com esta segunda codificação.

Runkel et al. (1971) calcularam as médias, mas não consideraram as que não exibiam consistência entre observadores. Os resultados da codificação dos observadores mostraram que as três secções progrediram como previsto por Tuckman (Figura 26), embora só a secção quartas e sextas-feiras tenha alcançado o quarto estágio. O mesmo aconteceu com os grupos de trabalho, uma vez que os grupos voltavam a um estágio inferior e a seguir avançavam nos estádios de

⁸³ Na formação recebida não era especificado a duração de cada estágio de desenvolvimento, se os grupos tinham que passar por todas as fases ou a sua ordem de forma a o observador não esperar que um determinado estágio surgisse a determinado momento.

desenvolvimento. Neste segundo ciclo, só a vertente tarefa, o grupo segundas e quartas-feiras não alcançaram o estágio 4 a meio de Fevereiro. Para além disso, Runkel et al. (1971) encontraram outro padrão, que não era visível no modelo de Tuckman ou por eles, i.e., em todas as secções a curva das estruturas começava a um nível mais elevado e permanecia acima da curva tarefa até que ambas começavam a declinar em Janeiro 17 ou 19 e depois a curva da estrutura afunda por baixo da curva tarefa até a curva tarefa começar a sua segunda elevação. Finalmente, a curva estrutura volta a cruzar a curva tarefa e o seu nível médio mantém-se acima do nível médio da curva tarefa (Figura 27). Os autores não providenciaram testes estatísticos por dois motivos: (a) a inexistência de um teste estatístico satisfatório para estes dados, até à data da publicação deste estudo; e (b) a consistência dos complexos resultados com a teoria de Tuckman não parecia ter acontecido por acaso. Dado que nenhum dos alunos pertencia a mais do que uma secção, então estes resultados constituem três diferentes experiências e nas três replicações apareceu um segundo ciclo crescente e nas três experiências os dois tipos de classificação mostraram a relação visível da Figura 27 e estes padrões são tão específicos e ajustam-se à teoria de Tuckman e às exigências do curso para serem considerados acidentais (Runkel, et al., 1971). Como “nenhum observador observava a mesma secção mais do que duas vezes seguidas” (Runkel, et al., 1971, p. 193) e só voltava a observar a mesma secção depois de ter observado outra secção, eliminou-se a possibilidade dos observadores classificarem de forma a ajustar as suas classificações prévias.

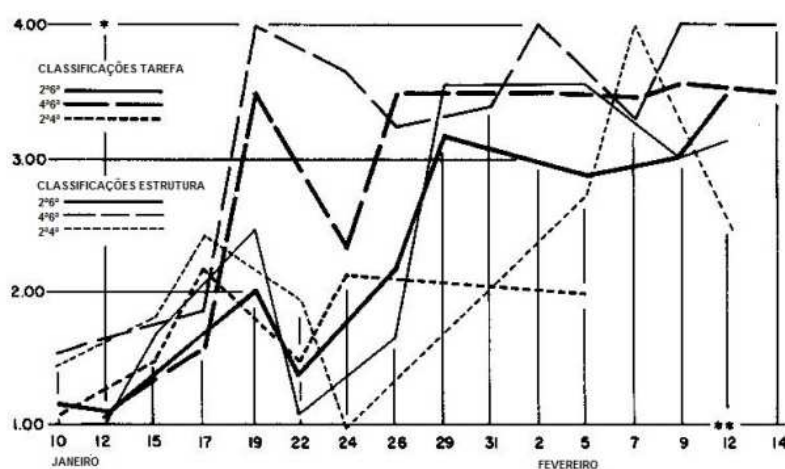


Figura 26: Classificações dos estádios tarefa e estrutura nos grupos pertencentes às 3 secções, traduzido de Runkel e tal. (1971, p. 189).

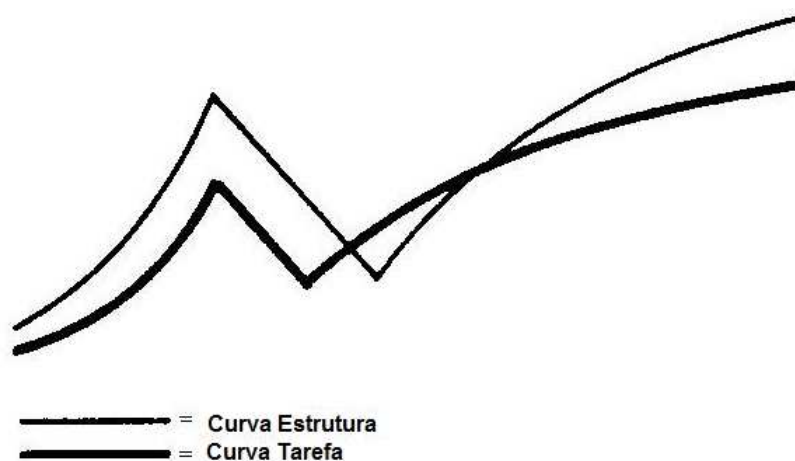


Figura 27: Padrão dos estádios da tarefa *versus* estrutura para todos os grupos, traduzido de Runkel e tal. (1971, p. 192).

Babad e Amir (1978) conduziram uma investigação, empregando um sistema de classificação para os observadores, para testar a veracidade da teoria de desenvolvimento dos grupos de Bennis e Shepard (1956/1981). Os resultados desta investigação apoiaram, na generalidade, as formulações teóricas propostas por Bennis e Shepard (1956/1981).

Nesta linha de estudo, impressões dos líderes, Lewis (1978) construiu um questionário sobre a fase final do desenvolvimento dos grupos, pela análise prévia da literatura sobre esta fase. O questionário serviu de base à entrevista a dezasseis líderes em que os grupos estavam a terminar o seu tempo de vida. Face aos resultados encontrados, Lewis (1978) propôs uma nova descrição para esta fase.

Hartman e Gibbard (1981) utilizou o sistema “PASS” em grupos que se encontravam três vezes por semana, num total de quarenta sessões e cerca de 25 membros. As sessões foram filmadas e a informação catalogada por um classificador treinado. Os dados consistiram em 15,000 linhas classificadas. Os dados foram analisados em função das percentagens, médias, coeficientes phi (para descrever o grau de associação entre e a sessão adjacente em todas as categorias). As fases de desenvolvimento foram demarcadas considerando a percentagem da sessão anterior, para cada grupo, e pelo ponto médio dessa sessão. Os resultados encontrados por Hartman e Gibbard (1981) apoiaram a hipótese que as mudanças, no desenvolvimento dos grupos, de fase para fase, são assinaladas ou antecipadas por uma mudança de equilíbrio no grupo. Por outro lado, os resultados suportam a ideia de que a evolução não segue uma trajetória linear. As oscilações e desvios de

trajetória sugerem um padrão pendular. Contudo, a descrição das duas primeiras fases é em tudo idêntica à descrição das duas primeiras fases dos modelos lineares.

Rugle e Meyer (1984) administraram um questionário a cada um dos cinquenta e dois membros, dos cinco grupos estudados, na última sessão. As respostas foram analisadas e os resultados sugeriram que os membros percebiam as questões de forma similar e que correspondiam bem aos modelos propostos por Bennis e Shepard (1956/1981) e Bion (1961/2004).

Gersick (1988) observou e transcreveu as gravações de 8 grupos, 6 de organizações e 2 de estudantes universitários, entre 4 a 25 reuniões e com um tempo de vida entre 7 dias até 6 meses. Cada um dos grupos tinha que executar um projeto específico, num determinado prazo e tinha que tomar decisões interdependentes acerca do que criar e como criar. A leitura repetida das transcrições dos 4 primeiros grupos levaram à identificação de semelhanças e diferenças e conseqüentemente a novas hipóteses e um novo modelo, sobre o desenvolvimento dos grupos. Como 3 dos 4 grupos iniciais eram do mesmo contexto, a autora decidiu observar mais 4 grupos e observou uma elevada consistência⁸⁴ entre o que tinha observado nos 4 primeiros grupos e nos 4 segundos grupos pelo que parou, como Gersick (1988) referiu: “eu parei depois de observar os segundos grupos porque todos os resultados eram altamente consistentes” (p. 12). Gersick (1988) reportou que os grupos revelaram uma grande diversidade de comportamentos na abordagem do seu trabalho, que os grupos não exibiram os padrões de desenvolvimento tradicionais, antes um padrão com três períodos distintos. A fase 1 de inércia prolongada após a primeira reunião e com duração até metade do tempo de vida do grupo. O ponto médio, de transição, onde observou um período pontuado, concentrado e revolucionário de mudança que molda a fase 2 e um terceiro período, fase 2, com novo período de inércia caracterizado por uma nova abordagem à tarefa e que se prolonga até ao final do tempo de vida do grupo. Neste modelo, Gersick (1988) identificou 2 pontos de adicional importância, a primeira reunião, porque lhe segue o primeiro período de inércia e a última reunião dada a grande concentração de trabalho para terminar o projeto.

Gersick (1989) conduziu um novo estudo, com 8 grupos de estudantes de MBA, 6 dos quais com 3 elementos e 2 com 4 elementos. O estudo foi de simulação em laboratório, com a presença de um relógio na parede contrária às câmaras de vídeo, que filmavam todas as sessões. Quando todos os elementos do grupo

⁸⁴ Os termos utilizados foram exatamente estes, não sendo reportados qualquer resultado estatístico.

estivessem presentes, era-lhes dado o material necessário à concretização da tarefa, os grupos tinham 15 a 20 minutos para treinar. Depois recebiam informações relativas ao produto concreto (produzir um comercial de 60 segundos), ao cliente externo (uma companhia de transportes aéreos) e às suas preferências, assim como da possibilidade de consultarem um supervisor interno para clarificar questões. A análise do tipo de declarações realizou-se em função de um sistema de codificação criado⁸⁵. Na análise dos dados Gersick (1989) reporta uma consistência média inter-rater de .85, portanto entre [.70, 1.00], a possibilidade de identificar os pontos centrais de transição nos grupos de laboratório, o ponto médio como o momento em que os membros avançam para a realização do projeto independentemente do material gerado, o ponto médio como um momento de mudança deliberada da atenção. Na Figura 28, Gersick (1989) sintetiza os padrões de comentários acerca do tempo, sendo visíveis 12 antes do ponto médio, 9 no ponto médio e 35 na fase 2.

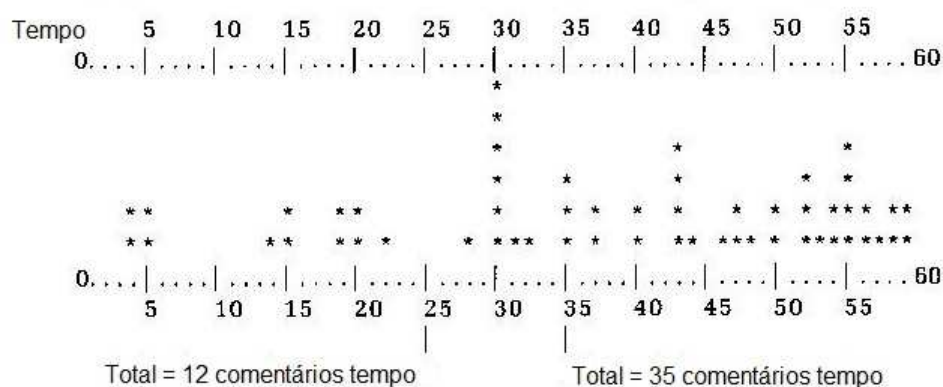


Figura 28: Padrões dos comentários de tempo de 8 grupos em conjunto, traduzido de Gersick (1989, p. 292).

A aplicação do *Group Development Observation System* (GDOS: Wheelan, et al., 1994) permitiu a realização de vários estudos de validação deste modelo integrado (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992). Em cinco dos seis grupos estudados, os resultados apoiaram a predição de que o número de declarações de *dependência* é mais elevado durante os dois primeiros estádios do grupo, que as declarações de *luta* e *contra-emparelhamento* são mais elevadas, durante o segundo e o último estádio do grupo e que as declarações de *trabalho* são

⁸⁵ Detalhes sobre este tipo de sistema de codificação encontram-se no ponto 5.1 da contextualização desta tese (p. 153).

mais frequentes durante o quarto estágio e diminuem durante o estágio de terminação (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992). Outros estudos, (Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan e Krasick, 1993), utilizaram a análise de conteúdo, para identificar os temas, que surgiam nas discussões dos grupos. Os resultados desses estudos apoiaram as previsões do modelo integrado de desenvolvimento dos grupos, dado que os temas *conflito* e *competição* eram mais frequentes durante o segundo estágio de desenvolvimento, enquanto a *intimidade* e *discussões pessoais* não aconteciam antes da segunda metade do desenvolvimento destes grupos.

Assim e como abordámos (ponto 4.1, p. 122), Bion (1952/2004) identificou dois tipos de atividade mental, i.e., tarefa e pressupostos básicos, onde a atividade tarefa é sempre acompanhada pelos três tipos de atividade pressupostos básicos (i.e., *grupo-dependente*, *grupo-emparelhado* e *grupo-luta ou fuge*), mas onde um destes tipos de atividade é, a cada momento, mais saliente. Bennis e Shepard (1956/1981) observou que esse acompanhamento ocorre segundo uma ordem previsível, sucessão ou de forma sequencial, característica, i.e., sequencialidade, que outros autores (e.g. LaCoursiere, 1980; Tuckman, 1965) reveem na literatura. Contudo, os estudos de Wheelan e colaboradores referidos vão para além deste nível, pois verificaram empiricamente as fases de desenvolvimento. Isto é, os estudos preliminares de validação deste modelo (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992) apoiam a ideia que as declarações e temas nos grupos ao longo do tempo ocorre segundo uma ordem previsível, uma sucessão, ou seja, as declarações de *dependência* são as primeiras a surgir nos grupos, seguem-se as declarações de *luta* e *contra-emparelhamento* e os temas *conflito* e *competição*, depois surgem os temas *intimidade* e *declarações pessoais* e por fim são mais salientes as declarações de *trabalho*. Os resultados obtidos por Wheelan e Williams (2003) suportam esta ideia, porque encontraram os níveis máximos de declarações de trabalho, no quarto estágio de desenvolvimento, enquanto os primeiros estádios de desenvolvimento revelaram níveis elevados de declarações de *dependência*, *luta* e *fuga* (Quadro 13). À ideia de sequencialidade, avanços ordenados, este modelo acrescenta as ideias de estagnação ao longo dos estádios de desenvolvimento, tal como os modelos lineares, mas também contempla, recuos entre os estádios de desenvolvimento, como na lógica dos modelos cíclicos, i.e., este modelo prevê

avanços, estagnação e recuos ao longo das fases de desenvolvimento (Wheelan, 1994).

Quadro 13: Ordem do tipo de declarações e temas ao longo dos diferentes estádios de desenvolvimento (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992; Wheelan e Williams, 2003).

<i>Estádio 1</i>	<i>Estádio 2</i>	<i>Estádio 3</i>	<i>Estádio 4</i>
Dependência Fuga	Luta Contra- emparelhamento Competição Conflito	Intimidade Discussões pessoais	Trabalho

A revisão da literatura e os estudos preliminares de validação, já anteriormente referidos, permitiram identificar uma série de características dos grupos nos diferentes estádios de desenvolvimento⁸⁶. Com base nessas características, Wheelan e Hochberger (1996) geraram itens do questionário, o *Group Development Questionnaire, GDQ*⁸⁷, contendo quatro escalas⁸⁸, correspondentes aos quatro primeiros estádios do desenvolvimento dos grupos. Cada escala contém 15 itens, que permitiam identificar a presença ou ausência das características dos comportamentos de cada estágio de desenvolvimento (Quadro 14): a escala I pretende medir a quantidade de energia que um grupo despende ao lidar com os assuntos *dependência* e *inclusão*; a escala II pretende identificar as características do segundo estágio, portanto o grau de *conflito* e *contra-dependência*, o grau de *confiança* e *estrutura*, característicos do terceiro estágio de desenvolvimento são medidos pela escala III; e a escala IV mede até que ponto o grupo está a *trabalhar* eficazmente os seus objetivos e tarefas (Wheelan e Hochberger, 1996).

⁸⁶ Os autores identificaram 21 características do estágio 1, 15 características do estágio 2, 16 características do estágio 3 e 40 características do estágio 4 (Wheelan e Hochberger, 1996).

⁸⁷ Foi referido e desenvolvido quando abordamos os meios de estudos do desenvolvimento dos grupos (ponto 5.2.2., p. 171).

⁸⁸ O instrumento não contém uma quinta escala, para medir a fase de terminação, pelo instrumento ser desenhado para ser utilizado em grupos a trabalhar e porque existia pouca informação sobre esta fase de desenvolvimento (Wheelan e Hochberger, 1996).

Quadro 14: Escalas, assuntos e estádios associados às características de cada um dos estádios de desenvolvimento, construído a partir de (Wheelan e Hochberger, 1996).

Escala	Assuntos	Estádio
I	Dependência e Inclusão	1
II	Contra-dependência e Luta	2
III	Confiança e Estrutura	3
IV	Trabalho e Produtividade	4

No processo de validação de conteúdo deste instrumento, 7 especialistas analisaram o questionário e refinaram alguns itens. Foram desencadeadas investigações para avaliar a consistência e validade do questionário. No sentido de avaliar, a consistência interna das escalas, o questionário foi aplicado a 164 indivíduos, que responderam ao questionário, tendo como referência os grupos em que estavam a trabalhar no momento. Uma vez que era esperado os grupos mudarem ao longo do tempo, passadas duas semanas, 45 indivíduos voltaram a responder ao questionário, permitindo analisar, através das correlações teste-reteste, se os resultados do teste podiam ser generalizados, para diferentes momentos. Os resultados destes processos encontram-se no Quadro 15 e no Quadro 16.

Quadro 15: Correlações de Pearson entre do teste-reteste entre as escalas do *Group Development Questionnaire*, GDQ, em 45 indivíduos, n=45, no período de duas semanas (Wheelan e Hochberger, 1996).

Escala	R	P
GDQ I	.74**	.000
GDQ II	.89**	.000
GDQ III	.69**	.000
GDQ IV	.82**	.000

** Estatisticamente significativas para $p < .001$.

Quadro 16: Análise da consistência interna, das escalas do *Group Development Questionnaire*, GDQ, em 164 indivíduos, n=164 (Wheelan e Hochberger, 1996).

Escala	Média	SD Escala	SD Item	Alpha
GDQ I	44.51	5.94	1.08	.54
GDQ II	43.85	9.67	1.06	.88
GDQ III	51.31	6.87	1.00	.74
GDQ IV	54.73	8.89	0.98	.88

As correlações teste-reteste variam entre 0.89 para a escala II e 0.69 para a escala III e todas as correlações teste-reteste foram estatisticamente significativas para $p < 0.001$. Dado o valor da consistência interna da escala I, $\alpha=0.54$, a escala foi alterada e foi conduzido um segundo estudo em 168 indivíduos. Neste segundo estudo o alpha de Cronbach, da escala I do GDQ melhorou para 0.66 (Wheelan e Hochberger, 1996). Contudo, este segundo estudo não reporta os valores do alpha de Cronbach das restantes escalas. O processo de validação prosseguiu pela comparação do GDQ com outro instrumento. No caso, uma amostra de 20 indivíduos preencheu o GDQ e o *Group Attitude Scale* (GAS; Evans e Jarvis, 1986), de forma a comparar os dois instrumentos, encontrando-se os resultados no Quadro 17. Wheelan e Hochberger (1996) concluíram que existia uma relação moderada entre os dois instrumentos: (1) que seria esperada uma baixa correlação com a escala I do GDQ, que mede a dependência e inclusão e o GAS porque este mede a coesão, portanto, assuntos que não devem correlacionar-se, o que os dados confirmaram; e (2) que também seria esperado uma maior correlação entre a escala III do GDQ e o GAS, o que se veio a verificar, por esta escala do GDQ medir a confiança e o trabalho de equipa entre os membros e o GAS a coesão.

Quadro 17: Validade concorrente: correlações entre o *Group Development Questionnaire*, GDQ, e o *Group Attitude Scale*, GAS, em 20 indivíduos, $n=20$ (Wheelan e Hochberger, 1996).

Escala	R	P
GDQ I	.18	n.s.
GDQ II	.55	.01
GDQ III	.67	.001
GDQ IV	.59	.006
GDQ Total	.48	.03

n.s. = não significativa

Wheelan e Hochberger (1996) prosseguiram a validação, estabelecendo uma associação entre os resultados das escalas e alguns critérios, começando por explicitar os critérios: (i) esperava-se uma relação positiva entre os resultados mais elevados da *escala IV* e as medidas externas da *produtividade*; (ii) esperava-se que os *novos grupos* apresentassem resultados mais elevados de *dependência* e *inclusão* do que aqueles grupos que trabalham há mais tempo; (iii) esperava-se que a *contra-dependência* e *luta* fossem mais elevadas nos *grupos com mais membros*; (iiii) esperava-se uma relação em *como os membros descrevem o grupo* e *como*

comunicam, i.e., se os grupos descrevem o grupo como dependente é esperado que as comunicações verbais dependentes sejam mais elevadas nesses grupos. Para tal os autores socorreram-se dos estudos anteriores. Este processo iniciou-se com a verificação dos resultados das escalas do GDQ com as comunicações verbais. Para o efeito, uma reunião de três equipas de trabalho foi filmada e no final das reuniões os membros respondiam ao GDQ, tendo em conta as suas perceções daquela reunião (Wheelan e Hochberger, 1996). Os autores associaram cada uma das sete categorias do GDOS, já referenciado, a cada escala e analisaram as filmagens e encontraram uma correspondência entre as categorias do GDOS e as escalas do GDQ (ver Quadro 18). Isto porque, embora as correlações encontradas, entre o número de declarações verbais de cada uma das categorias de comportamento e a média do grupo nas escalas do GDQ, fossem de 0.68, 0.91 e 0.90, tendo em conta o pequeno número de variáveis, Wheelan e Hochberger (1996) referem que parecia existir uma relação entre as escalas do GDQ e as declarações verbais dessa escala. Porém, os autores apenas apresentaram três valores de correlação, quando se trata de 4 escalas e também não indicaram a que escalas correspondiam esses três resultados de correlações.

Quadro 18: Correspondência entre as categorias comportamentais do Group Development Observation System, GDOS e o *Group Development Questionnaire*, GDQ (Wheelan e Hochberger, 1996).

Categorias Comportamentais	Escala Correspondente
Dependência / Evitamento	GDQ I
Contra-dependência / Luta	GDQ II
Emparelhamento / Contra-emparelhamento	GDQ III
Trabalho	GDQ IV

Os resultados do estudo de Wheelan, Johnston, McKeage e Kaeser (1994), cit. in Wheelan e Hochberger (1996), apoiaram a ideia de que são esperados resultados mais altos nas escalas I e II e mais baixos nas escalas III e IV em grupos com mais membros. Wheelan e Murphy (1995), cit. in Wheelan e Hochberger (1996), encontraram resultados positivos do GDQ e medidas externas de avaliação da produtividade do grupo.

Wheelan e Hochberger (1996) continuaram o processo de validação através da análise fatorial exploratória do questionário, emergindo dois fatores principais (Quadro 19): (i) o fator 1 com pesos fatoriais entre 0.39 e 0.72, $k = 27$, contendo 13

itens da escala IV, 12 itens da escala III e 2 itens da escala I e consistência interna de 0.90 ($\alpha = 0.90$); e (ii) o fator 2 contendo itens com pesos fatoriais desde -0.41 até 0.69, $k = 20$, contendo 15 itens da escala II e 5 itens da escala I e consistência interna de 0.88 ($\alpha = 0.88$). Os autores reportaram ainda que o fator 1 identificava 25 dos 30 itens correspondentes às escalas III e IV e o fator 2 identificava 20 dos 30 itens das escalas I e II, o que apoiava os dados anteriores, que davam conta das correlações significativas destas escalas (i.e., correlações entre escala I e II: $r = 0.37$, $p < 0.05$ e entre as escalas III e IV: $r = 0.83$, $p < 0.001$). De referir que o estudo apenas apresenta estes resultados genéricos da análise fatorial exploratória, não sendo possível verificar várias situações, e.g., quais são os itens que compõe cada escala. Apoiando-se em alguns autores (e.g. Bion, 1952/2004; Gersick, 1988) que não prescrevem o desenvolvimento, como uma sucessão ordenada ou sequencial de fases, Wheelan e Hochberger (1996) referem que não era esperado encontrar 4 fatores distintos, correspondentes às 4 escalas e que era esperada uma relação da *coesão e normas de equipas eficazes* com a *produtividade* e daí as elevadas correlações entre as escalas III e IV. Os resultados desta análise fatorial exploratória “fornecem evidências adicionais para a validação do instrumento e sugere áreas para melhorar” o GDQ (Wheelan e Hochberger, 1996, p. 163).

Quadro 19: Validade de constructo do GDQ derivada dos resultados da análise fatorial exploratória (λ = pesos fatoriais; k = número de itens; α = Alpha de Cronbach), $n=164$ (Wheelan e Hochberger, 1996, pp. 162-163).

	Fator*	
	1**	2***
Λ	[.39 e .72]	[-.41 e .69]
K	27	20
k escala I	2	5
k escala II		15
k escala III	12	
k escala IV	13	
Alpha	.90	.88

* Contém 47 dos 60 itens;

** Contém 25 dos 30 itens das escalas III e IV;

*** Contém 20 dos 30 itens das escalas I e II.

O processo de validação terminou com a análise da influência das variáveis demográficas. O Quadro 20 reporta as correlações entre a idade, nível educacional e anos de trabalho com as escalas do *Group Development Questionnaire*. Os

resultados não evidenciaram nenhuma relação intensa entre as *variáveis demográficas* e as *escalas do GDQ*, embora se tenham observado correlações baixas e negativas, mas significativas, entre o *nível educacional* e as *escalas I* ($r = -0.24$, $p < 0.01$) e a *escala II* ($r = -0.31$, $p < 0.001$), o que segundo Wheelan e Hochberger (1996) sugere que membros dos grupos com nível educacional mais elevado tendem a apresentar resultados mais baixos nas escalas I e II.

Wheelan e Hochberger (1996) referem que este questionário foi traduzido para espanhol⁸⁹ e japonês⁹⁰ e as traduções foram validadas por Wheelan, Buzaglo e Tsumura (1998), permitindo estudos desta variável em diferentes contextos culturais. A utilização deste instrumento em diferentes tipos de equipas, a trabalhar em diferentes contextos, a relação das escalas com a perceção da produtividade e a avaliação externa da produtividade são áreas promissoras de investigação, mas segundo Wheelan e Hochberger (1996) “porventura a área mais emocionante de investigação relaciona-se com a própria teoria do desenvolvimento do grupo” (p. 165).

Quadro 20: Correlações entre a idade, nível educacional e anos de trabalho com as Escalas do Group Development Questionnaire, GDQ, em 164 indivíduos, $n=164$ (Wheelan e Hochberger, 1996).

Variável	GDQ Escala I	GDQ Escala II	GDQ Escala III	GDQ Escala IV
Idade	-.06	-.11	.03	.02
Educação	-.24*	-.31**	-.06	.02
Anos de trabalho	.05	.01	-.03	-.04

* $p < .01$; ** $p < .001$.

Para além do processo de validação, e embora não seja conhecido o processo pelo qual foi criado, Wheelan, Burchill e Tilin (2003) explicitaram critérios de determinação dos estádios de desenvolvimento dos grupos, com bases nos resultados das diferentes escalas do GDQ, que são visíveis no Quadro 21.

Desde este processo de validação, o GDQ tem sido utilizado em vários trabalhos empíricos, sobre o desenvolvimento dos grupos. Destacámos os estudos empíricos sobre a perceção dos *membros* dos grupos, quanto à ligação entre os *estádios de desenvolvimento* em que os grupos se encontram e a *produtividade*

⁸⁹ *El Cuestionario de Desarrollo de Grupos, CDG* (Wheelan, Buzaglo, e Tsumura, 1998).

⁹⁰ *Group Development Questionnaire Japanese, GDQ-J* (Wheelan, Buzaglo, et al., 1998).

desses grupos (Wheelan, Burchill, et al., 2003; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Lisk, 2000; Wheelan, Murphy, et al., 1998; Wheelan e Tilin, 1999), que demonstraram uma relação significativa, entre a produtividade e o desenvolvimento do grupo de trabalho, i.e., os grupos que funcionam numa fase de desenvolvimento mais avançada evidenciam maior produtividade e aqueles numa fase de desenvolvimento menos avançada demonstram uma produtividade inferior. Para além dos membros, outros estudos (e.g. Wheelan, 2003) também analisaram esta ligação, mas através dos *supervisores*, tendo chegado aos mesmos resultados, i.e., também os supervisores percecionam os grupos mais produtivos, como os grupos a funcionar num estágio de desenvolvimento mais avançado. Esta relação, entre as *fases de desenvolvimento* e a *produtividade*, destaca a importância das estratégias de mudança, que influenciem as fases de desenvolvimento (Gantt e Agazarian, 2007).

Quadro 21: Determinação dos estádios de desenvolvimento do grupo, com base nos resultados das escalas do Group Development Questionnaire, GDQ (Wheelan, Burchill, et al., 2003).

Estádio	Escalas do <i>Group Development Questionnaire</i>			
	I	II	III	IV
1	>42	<42	<53	<56
2	<45	>46	<53	<56
3	<44	<40	54-58	57-62
4	<44	<40	>59	>63

O GDQ tem sido igualmente utilizado para estudar a relação entre o *estádio de desenvolvimento* e a *liderança*. Wheelan (2003) estudou 20 equipas de liderança e os resultados suportam a ideia, que intervenções eficazes nas equipas devem considerar as fases de desenvolvimento: equipas no estágio I beneficiariam de intervenções sobre a clarificação dos objetivos e a exploração de formas de os concretizar; equipas no estágio II melhorariam o seu funcionamento com intervenções destinadas à resolução de conflitos e tomada de decisões; e no sentido de remover as barreiras finais ao elevado desempenho, as equipas no estágio III beneficiariam com intervenções sobre as estratégias de resolução de problemas. Wheelan (2003) concluiu que *as estratégias de intervenção nas equipas devem satisfazer as necessidades dos grupos nos diferentes estádios de desenvolvimento*.

Por outro lado, Wheelan e Kaeser (1997) estudaram a influência do tipo de tarefa e de *liderança designada versus grupos sem liderança designada* nos *padrões de desenvolvimento* dos grupos e os resultados sugeriram: (i) que nos processos de desenvolvimento não existe diferença entre os grupos com e sem liderança designada, portanto que são semelhantes; (ii) com a exceção das declarações de *evitamento*, não existem diferenças nos padrões de desenvolvimento, em função do tipo de tarefas; (iii) o tempo, a idade ou a duração da vida do grupo parece ser importante para perceber os processos dos grupos, i.e., o comportamento do grupo não pode ser percebido sem ser referenciada a idade do grupo e o seu estágio de desenvolvimento.

A aplicação do GDQ e do GDOS permitiu discriminar a existência de padrões de desenvolvimento (Wheelan e Williams, 2003). Neste estudo, com 108 participantes, com 16 grupos, os autores não só discriminaram três padrões, como apoiaram a teoria do desenvolvimento dos grupos, na medida em que os dados encontrados apoiam uma relação inversa entre as declarações de *evitamento*, *luta* e *dependência* e as de *trabalho*, i.e., quanto maior for a percentagem das três primeiras, menor serão as declarações de trabalho e por outro lado encontrou uma relação entre as declarações de *trabalho* e as *fases de desenvolvimento*, i.e., os grupos com maiores percentagens de declarações de trabalho estão em estádios de desenvolvimento mais avançados.

Num estudo sobre a relação do *tempo* e as *fases de desenvolvimento*, aferidas através do tipo de declarações (GDOS) de 180 membros e 26 grupos de trabalho e do questionário (GDQ) aplicado a 639 pessoas e 88 grupos de trabalho, os resultados encontrados por Wheelan, Davidson e Tilin (2003) apoiaram os modelos tradicionais de desenvolvimento dos grupos, porque as teorias de desenvolvimento dos grupos associam a *dependência*, *contra-dependência*, *luta* e *evitamento* aos primeiros estádios de desenvolvimento e o *trabalho* aos estádios mais maduros de desenvolvimento dos grupos (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994) e os resultados deste estudo demonstraram que nos grupos que se reuniam há mais tempo: (i) haviam diferenças significativas no tipo de declarações, i.e., menos declarações de *dependência* e *evitamento* e mais de *trabalho*; (ii) os padrões de comunicação verbal variam significativamente ao longo do tempo; e (iii) a percepção dos membros, quanto ao desenvolvimento dos seus grupos, também varia significativamente ao longo do tempo.

Relativamente ao *Retrospective Questionnaire*, Miller (2003) avaliou a consistência interna dos itens, pelo Alpha de Cronbach e a consistência das respostas, dentro dos grupos, foi avaliada pelo *Interclass Correlation Coefficients* (ICC). Na fase final de construção do questionário participaram 143 estudantes universitários que formavam 41 equipas. Cada uma destas equipas trabalhou durante 4 semanas. Os valores do alpha das escalas variaram entre 0.67 e 0.76. Um item foi removido dado o seu desempenho e os 13 itens finais apresentaram consistência dos fatores, (i.e., formação, tempestade e normalização), acima dos 0.70. A análise fatorial confirmatória, pelo método da máxima verosimilhança, do modelo de 4 fatores, apresentou os seguintes resultados: $\chi^2_{(df)} = 64.57(59)$ com $p\text{-value} = 0.29$; $RMSEA^{91} = 0.026$; $GFI^{92} = 0.94$; $AGFI^{93} = 0.90$; $CFI^{94} = 0.99$; $IFI^{95} = 0.99$; e diferença no teste do Qui-quadrado igual a 179.02 (6), com $p < 0.001$. Os valores do ICC variaram entre 0.23 e 0.60. O valor médio do ICC foi de 0.49, i.e., as percepções do desenvolvimento dos grupos eram consistente dentro das equipas, mas diferentes entre as equipas, pelo que a agregação de dados foi realizada.

Para avaliação final das escalas o autor comparou os dados dos questionários, com as filmagens das reuniões e criou um código básico para identificar atividades do grupo ao nível do grupo. Dois classificadores analisaram as gravações e ao fim de três grupos compararam resultados, analisaram as discrepâncias e estabeleceram acordos de classificação. Depois os classificadores analisaram aleatoriamente 10 grupos. O acordo entre a codificação dos classificadores foi de 90%.

Por fim, Miller (2003) comparou os resultados quantitativos do questionário, com as avaliações qualitativas dos padrões das etapas. A ordem das etapas foi identificada pelos códigos e pelas médias dos constructos das escalas do questionário – média mais alta. Este processo gerou um acordo de 80% quanto à fase de desenvolvimento. O Qui-quadrado deste nível de acordo, entre a identificação da etapa pelos códigos e a identificação da etapa pelos questionários, foi de 8.41 ($p < 0.05$), portanto, os resultados apontaram para um bom nível de consistência, entre a análise qualitativa tradicional e o questionário retrospectivo. Quer os resultados da consistência interna, quer os resultados da análise da

⁹¹ Root Mean Square Error of Aproximation.

⁹² Goodness of Fit Index.

⁹³ Goodness of Fit Index Adjusted for the degrees of freedom..

⁹⁴ Comparative Fit Index.

⁹⁵ Incremental Fit Index.

validade de conteúdo apoiaram a ideia, que o método retrospectivo podia ser utilizado na avaliação das etapas de desenvolvimento dos grupos.

Chang, Bordia e Duck (2003) tendo como hipótese o modelo de equilíbrio pontuado (Gersick, 1988) ser complementar em vez de competitivo, em relação aos modelos integrados (e.g., Wheelan, 1994), partiu do foco de cada um destes modelos, do sistema de codificação e das generalizações serem diferentes. Enquanto o modelo pontuado descreve as mudanças na forma de abordar a tarefa ao longo do tempo, o modelo integrado descreve o padrão geral de desenvolvimento do grupo ao longo do tempo. Enquanto o modelo pontuado utilizou o sistema de codificação criado para o efeito por Gersick (1989) que inventaria as declarações de ação e de contribuições para a tarefa. O modelo integrado estuda as mudanças temporais na estrutura e processo dos grupos ao longo do tempo (Wheelan, et al., 1994). Por fim, o modelo pontuado generaliza padrões de desenvolvimento que apenas se aplicam a grupos que dispõe de tempo limitado, o modelo integrado descreve padrões de desenvolvimento para todos os tipos de grupos; equipas de enfermeiras (Wheelan e Burchill, 1999); equipas universitárias (Wheelan e Tilin, 1999); equipas de executivos (Buzaglo e Wheelan, 1999); e equipas da indústria hoteleira e serviços financeiros (Wheelan, Murphy, et al., 1998).

Chang et al.(2003) estudaram 25 grupos de alunos universitários do 1º ano de psicologia (8 com 5 elementos e 17 com 4 elementos), 2 grupos só de rapazes, 7 grupos só de raparigas e 16 grupos mistos. No total havia 69 raparigas e 38 rapazes. O *design* experimental era semelhante ao proposto por Gersick (1989), uma vez que o estudo era de laboratório, a tarefa era a criação de um anúncio comercial e tinha a duração de 40 minutos. Todos os grupos foram filmados e a informação foi tratada segundo o sistema de codificação de Gersick (1989) e o *Group Development Observation System* (Wheelan, et al., 1994). Os autores começaram por examinar o padrão geral da atenção ao tempo e ritmo ao longo do tempo de vida dos grupos e depois às mudanças qualitativas na forma de desempenhar as tarefas. Os resultados das declarações do tempo encontram-se na Figura 29.

Os resultados do teste do Qui-quadrado, na perspetiva dos dados recolhidos pelo sistema de codificação (Gersick, 1989), suportam ambos os modelos, os não sequenciais e os lineares, quanto à consciência do tempo, isto porque: (a) a consciência do tempo entre a fase 1 e a fase 2, do modelo pontuado, aumentou (34 para 65 declarações) significativamente ($\chi^2_1=9.71$, $p<0.01$); (b) a consciência do tempo, ao longo dos 4 intervalos de 10 minutos, também revelou uma diferença (14,

20, 26 e 39 referências respectivamente) significativa ($X^2_3=13.85$, $p<0.01$), apoiando assim os modelos integrados; (c) para além disso, entre intervalos de tempo de 10 minutos existem diferenças, mas apenas significativas entre o 1º e 4ºs intervalos de 10 minutos ($X^2_{Int4-Int1}=11.79$, $p<0.001$), contudo não significativas entre os intervalos 1 e 2 ($p=1.06$), 2 e 3 ($p=0.78$) e entre os intervalos 3 e 4 ($p=2.60$).

Chang et al.(2003) reanalisaram os dados de Gersick (1989) mas subdividindo os 60 minutos em 4 intervalos de 15 minutos cada. Os resultados evidenciaram: (a) uma diferença de declarações do tempo ao longo dos 4 intervalos ($X^2_1=9.57$, $p=0.0025$; 7, 12, 14 e 23 referências) como nos seus dados; (b) apenas se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre os intervalos 1 e 4 ($X^2_1=8.53$, $p<0.001$), contudo não significativas entre os intervalos 1 e 2 ($p=1.32$), 2 e 3 ($p=0.15$) e entre os intervalos 3 e 4 ($p=2.19$).

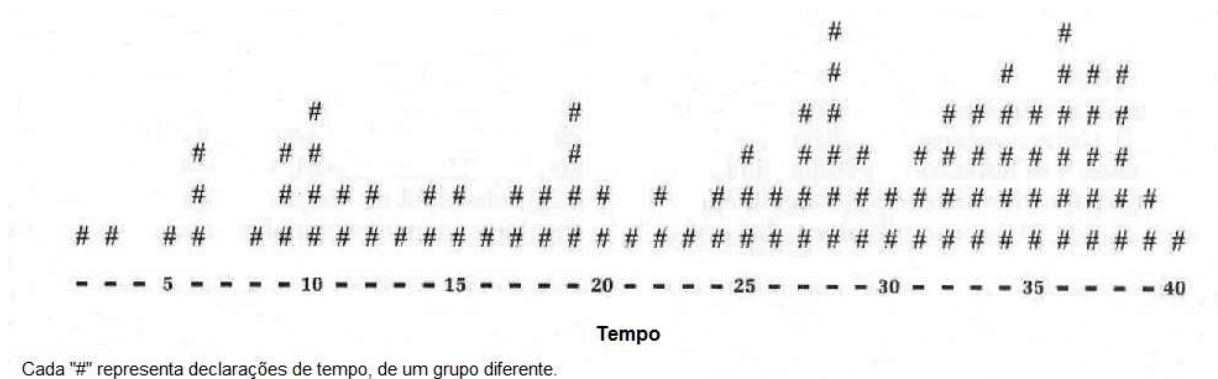


Figura 29: Padrões de declarações do tempo, em conjunto dos 15 grupos, traduzido de Chang et al. (2003, p. 112)

De forma a examinar os dados na perspetiva dos modelos integrados, Chang et al. (2003) analisaram os dados gerados pelo GDOS a cada 10 minutos, calculando a proporção (dividindo o número de declarações de uma categoria, pelo número total de declarações desse período). As evidências encontraram uma diferença estatisticamente significativa de declarações de trabalho ao longo dos 4 períodos de tempo ($X^2_3=26.67$, $p<0.001$). As comparações entre pares de intervalos consecutivos não revelaram diferenças significativas [1º e 2º ($p=1.5$), 2º e 3º ($p=1.5$) e entre 3º e 4º ($p=6.0$)], mas as comparações entre intervalos não consecutivos revelaram diferenças significativas entre os intervalos 1 e 4 ($X^2_1=14.44$, $p<0.001$), entre os intervalos 2 e 4 ($X^2_1=11.56$, $p<0.001$), entre os intervalos 1 e 3 ($X^2_1=10.67$, $p<0.001$). Relativamente às diferenças das declarações de evitamento ao longo do

tempo, este estudo não encontrou diferenças significativas ($X^2_3=2.79$, n.s.). Quanto às declarações de emparelhamento Chang et al. (2003) observaram diferenças significativas ao longo dos 4 intervalos de tempo ($X^2_3=20.75$, $p<0.001$). Entre os intervalos de tempo estas declarações mantêm-se constantes, mas diminuem significativamente entre o 1º e 4º intervalo ($X^2_1=13.5$, $p=0.004$), e 3º e 4º intervalo ($X^2_1=8.9$, $p=0.004$), 2º e 4º intervalo ($X^2_1=8.17$, $p=0.004$). As comparações entre pares de intervalos consecutivos não revelaram diferenças significativas [1º e 2º ($p=0.5$), 2º e 3º ($p=1.63$) e entre 3º e 4º ($p=6.0$)]. Quanto às declarações de dependência Chang et al. (2003) observaram diferenças significativas ao longo dos 4 intervalos de tempo ($X^2_3=13.85$, $p=0.003$). Entre os intervalos de tempo estas declarações mantêm-se constantes, mas diminuem significativamente entre o 1º e 4º intervalo ($X^2_1=9.78$, $p=0.02$). As comparações entre pares de intervalos consecutivos não revelaram diferenças significativas [1º e 2º ($p=0.18$), 2º e 3º ($p=0.65$), 3º e 4º ($p=5.0$), 1º e 3º ($p=3.85$), 3º e 4º ($p=5.0$) e entre 2º e 4º (n.s.)]. Por fim, Chang et al. (2003) analisaram os resultados das declarações de contra-dependência, que corresponderam a 1% da interação do grupo ao longo do tempo e observaram diferenças significativas ao longo dos 4 intervalos de tempo ($X^2_3=9.83$, $p=0.02$). Entre os intervalos de tempo estas declarações não exibiram diferenças significativas [1º e 2º ($p=2.0$), 2º e 3º ($p=4.5$), 3º e 4º ($p=1.8$), 3º e 4º ($p=1.8$) e entre 2º e 4º (5.4)]. As declarações de trabalho variaram entre 70 e 80%, de evitamento entre 6 e 7%, emparelhamento entre 10 e 16%, dependência entre 3 a 5% e contra-dependência apenas 1%. A Figura 30 evidencia as diferenças das declarações ao longo do tempo.

Murphy (2007) estudou a relação entre a satisfação e a motivação nas equipas, a qualidade de comunicação nas equipas e a qualidade da comunicação e a utilização dos métodos do *system centered-training* (SCT). O estudo englobou a análise de 50 reuniões via telefone e por isso a autora designou o grupo como uma equipa virtual. A equipa era composta por 18 membros, 14 mulheres e 4 homens. Todos os elementos preenchiam um auto-relatório com duas questões, uma relativa à motivação e outra relativa à satisfação, através de uma escala de likert com 9 classes, antes de cada sessão e após cada sessão. As sessões foram gravadas e codificadas através de dois sistemas. O *system for analyzing verbal interaction* (SAVI) e um sistema de codificação criado para identificar os métodos de intervenção utilizados pelo SCT (i.e., vetorizar, permeabilidade, subgrupos funcionais e contextualização).

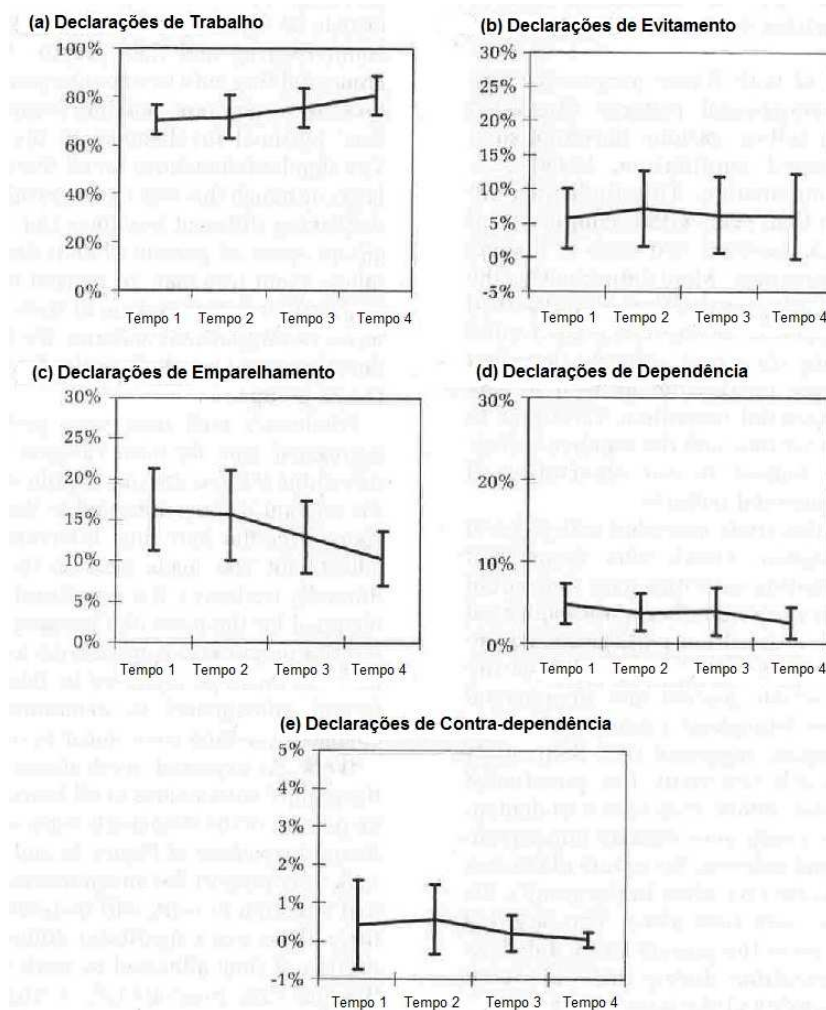


Figura 30: Médias dos padrões de desenvolvimento dos 15 grupos. Os 5 gráficos descrevem as médias e desvio-padrão das declarações de trabalho (a), evitamento (b), emparelhamento (c), dependência (d) e contra-dependência (e), em cada um dos 4 períodos de 10 minutos. Traduzido de Chang et al. (2003, p. 114).

A avaliação da satisfação pré e pós reunião foi feita através de um t-Teste, entre os resultados antes e depois das reuniões. Os resultados médios da satisfação aumentaram de 7.0 para 7.48 e a diferença média de 0.48 foi estatisticamente significativa ($p < 0.001$), o mesmo foi observado com a motivação, onde a média aumentou de 6.09 para 6.67 e esta diferença média foi igualmente estatisticamente significativa (0.58, $p = 0.003$). Quanto ao clima comunicacional, 63% das comunicações foram catalogadas como amarelas (contingênciais), 33% como verdes ou de aproximação (portanto 96% da comunicação foi catalogada como livre de ruído) e 4% foi catalogada como vermelha ou de evitamento, portanto com ruído. Todas as correlações encontradas foram abaixo de 0.40, exceto entre o “concordar” e o “competir”, onde Murphy (2007) verificou uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa ($r = 0.677$, $p = 0.000$).

Cissna (1984) analisa em detalhe as evidências contrárias, i.e., a investigação que não apoia a perspectiva dos grupos se desenvolverem através de fases do desenvolvimento dos grupos. Revê a literatura e observa 13 estudos referenciados como não apoiando a existência de padrões de desenvolvimento.

Cissna (1984) começou por analisar estudos que referem a inexistência de mudanças comuns às fases de desenvolvimento ou de resultados negativos à existência de fases de desenvolvimento. Depois examinou estudos (e.g., Braaten, 1974/75; Hare, 1973; Tuckman, 1965) que mencionam a ausência de investigações que suportem que os grupos não se movem através de fases de desenvolvimento. Em ambas as perspectivas, Cissna (1984) refere que “(...) muitos dos estudos sobre as fases de desenvolvimento nos grupos apresentam problemas metodológicos...” (p. 5). Ele aborda todos os tipos de grupos exceto os grupos de terapia por padecerem de problemas metodológicos severos e porque não tinha conhecimento da existência de grupos de terapia, que não tivessem exibido desenvolvimento.

Dos 13 estudos identificados, reveladores de evidências negativas de desenvolvimento dos grupos, Cissna (1984) apenas verificou 12, porque não conseguiu obter um deles⁹⁶. Das várias evidências observadas Cissna (1984) identifica seis: (a) estes estudos apresentam falhas metodológicas e conceituais e por isso as interpretações que suportam a manutenção da ideia de fases de desenvolvimento; (b) alguns aspetos da vida dos grupos podem mudar enquanto outros podem não mudar; (c) problemas com os métodos de análise dos dados; (d) os grupos podem desenvolver-se ao longo do tempo de um modo próprio e único; (e) alguns grupos ou alguns tipos de grupos mudam e desenvolvem-se enquanto outros grupos mantêm-se constantes; e (f) os grupos não mudam e não se desenvolvem.

Cissna (1984) conclui: (i) referindo que não existem evidências que não apoiem a existência (evidências negativas) de fases de desenvolvimento e que “(...) cada pessoa é como *todas* as pessoas, como *algumas* pessoas e como *nenhuma* outra pessoa. O mesmo, eu suspeito, é verdade para os grupos. *Todos* os grupos são como todos os grupos em alguns aspetos, como *alguns* – ou talvez até a maioria – grupos em alguns aspetos e como *nenhum* outro grupo em outros aspetos. Os grupos mudam e desenvolvem-se de forma semelhante e comum; algumas coisas acerca de alguns grupos, talvez todos os grupos, não mudam; e todos os grupos

⁹⁶ Tratava-se de uma tese de doutoramento, que não estava disponível através dos microfilmes da Universidade.

também são únicos em mudar e permanecer semelhantes” (p. 25); (ii) recomendando os investigadores dirigirem a atenção para a identificação de diferenças significativas e semelhanças⁹⁷ no desenvolvimento dos grupos entre vários grupos e tipos de grupos, assim como relacionar o desenvolvimento do grupo com outros importantes resultados, em vez de devotarem esforços a tentarem responder com sim ou não à questão: os grupos mudam?; (iii) o modelo de Tuckman (Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977) faculta um ponto de partida apropriado para investigações futuras, mas nem todos os grupos têm ou mudam segundo este modelo; e (iiii) não existem evidências que suportem a inexistência (evidências negativas) de fases de desenvolvimento dos grupos.

Com o propósito de determinar se os estádios de desenvolvimento dos grupos são dependentes do caminho ou se um estágio pode ter uma influência para além do estágio adjacente, se existe distinção entre as características de tarefa e de processo e se o *Group Development Assessement* (GDA: Jones e Bearley, 1994) exhibe validade, Ito e Brotheridge (2008) aplicaram o GDA a 204 trabalhadores. Destes, 176 responderam a todos os itens pertinentes para as suas equipas. O modelo GDA pressupõe a existência de quatro estádios (fatores) para a dimensão tarefa [“orientação” (F1T), “organização” (F2T), “comunicação aberta” (F3T) e “resolução de problemas” (F4T)] e quatro estádios para a dimensão processo [“dependência” (F1P), “conflito” (F2P), “coesão” (F3P) e “interdependência” (F4P)].

Quanto à fiabilidade, as escalas da dimensão tarefa apresentaram $\alpha > 0.50$ [$\alpha_{F1T(4itens)} = 0.84$; $\alpha_{F2T(4itens)} = 0.56$; $\alpha_{F3T(4itens)} = 0.74$; e $\alpha_{F4T(5itens)} = 0.86$] e as escalas da dimensão processo exibiram $\alpha > 0.60$ [$\alpha_{F1P(5itens)} = 0.63$; $\alpha_{F2P(4itens)} = 0.73$; $\alpha_{F3P(5itens)} = 0.87$; e $\alpha_{F4P(5itens)} = 0.77$].

Relativamente à validade, o estudo reporta dados de avaliação da qualidade de ajustamento global dos modelos analisados. Ao nível do comportamento de tarefa, a análise fatorial confirmatória da solução com quatro fatores não se revelou admissível, pelo que Ito e Brotheridge op. cit. agruparam os fatores “comunicação aberta” e “resolução de problemas”, correspondentes à fase 3 e à fase 4 respetivamente, num único fator que designaram de “eficácia da tomada de decisão

⁹⁷ O que é que muda e o que é que não muda ao longo do tempo nos grupos? Como é que o desenvolvimento dos grupos varia em diferentes grupos e diferentes tipos de grupos? Que constrangimentos externos e estruturas e processos internos se associam com que mudanças no desenvolvimento dos grupos? De que modo é que o desenvolvimento em diferentes grupos é único? As variações nos processos de desenvolvimento dos grupos relacionam-se com outros importantes resultados dos grupos? O que significa para um grupo percorrer todas as fases, saltar uma ou mais ou fixar-se numa delas?

de grupo” (que nós designaremos de F34T). Este modelo com três fatores, depois de eliminados 3 itens, foi comparado com o modelo de um fator (com todos os itens do comportamento tarefa), evidenciando que se ajustava significativamente melhor do que o modelo com um fator [$\chi^2_{df}= 109.4$ 54.7 (3), $p<0.001$] e exibindo aceitáveis CFI (0.92) e RMSEA (0.071).

A análise fatorial confirmatória dos comportamentos de processo (Quadro 22) revelou, que a solução de quatro fatores era admissível, significativamente melhor do que a solução de um fator ($\chi^2_{df}= 52.4$ (2), $p<0.001$) e evidenciava valores adequados de CFI (0.91) e RMSEA (0.074).

Este estudo revelou ainda correlações estatisticamente significativas entre todas as sete variáveis latentes (Quadro 23).

Quadro 22: Resultados da análise fatorial confirmatória, traduzido de Ito e Brotheridge (2008, p. 224).

Modelo	χ^2	df	χ^2/df	P	CFI	RMSEA
Tarefa ^a						
1 Fator	364.7	119	3.07	0.000	0.85	0.101
4 Fatores	solução não admissível					
3 Fatores ^c	255.3	116	2.20	0.000	0.92	0.071
χ^2_{df}	109.4	3	36.5	0.001		
Processo						
1 Fator	382.2	152	2.51	0.000	0.88	0.086
4 Fatores	306.8	146	2.10	0.000	0.91	0.074
χ^2_{df}	75.4	6	12.6	0.001		

Notas: ^a Os itens 1, 2 e 19 foram excluídos devido à reduzida fiabilidade (1,19) ou por saturarem mais noutro fator; ^b Os itens da “comunicação aberta” e “resolução de problemas” foram agrupados num fator latente designado “eficácia da tomada de decisão”; ^c O item 22 foi por saturar fortemente noutro fator.

Quadro 23: Média (M), desvio-padrão (SD), correlações e fiabilidade, traduzido de Ito e Brotheridge (2008, p. 223).

	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1. Orientação	3.46	1.14	<i>0.84</i>	0.27	0.67	-0.67	-0.64	0.63	0.59
2. Organização	3.55	0.87		<i>0.56</i>	0.52	-0.21	-0.20	0.44	0.46
3. Decisão Grupo	3.41	0.99			<i>0.90</i>	-0.65	-0.62	0.83	0.83
4. Dependência	3.34	0.86				<i>0.63</i>	0.65	-0.65	-0.69
5. Conflito	3.65	1.05					<i>0.73</i>	-0.63	-0.65
6. Coesão	3.51	1.11						<i>0.87</i>	0.77
7. Interdependência	3.41	0.98							<i>0.77</i>

Nota: Todas as correlações são estatisticamente significativas a $p<0.001$; a fiabilidade encontra-se a itálico.

Quanto ao caminho estar dependente entre os estádios, Ito e Brotheridge (2008) não encontraram resultados que suportassem esta hipótese ao nível do comportamento de tarefa [a variância explicada, R^2 , da “eficácia da tomada de decisão” pela “organização” ($R^2_{F1F34T}=0.27, p<0.001$) foi inferior à explicada pela “orientação” ($R^2_{F1F34T}=0.31, p<0.001$); e a fraca associação entre a “orientação” e a “organização” ($r_{F1F2T}=0.27, p<0.001$) parecem sugerir, segundo os autores, que funcionam simultaneamente]. Relativamente ao comportamento processo os resultados evidenciaram que a “coesão” prediz fortemente a “interdependência” ($R^2_{F3F4P}=0.60, p<0.001$), mas que a “interdependência” também está associada ao “conflito” ($R^2_{F2F4P}=0.04, p<0.001$) e à “dependência” ($R^2_{F1F4P}=0.03, p<0.001$). A “coesão” está fortemente associada ao “conflito” ($R^2_{F2F3P}=0.39, p<0.001$) e à “dependência” ($R^2_{F2F3P}=0.43, p<0.001$). Assim, Ito e Brotheridge (2008) referem que o seu estudo sugere que “os primeiros estádios parecem influenciar não apenas o estágio subsequente, mas também aqueles que estão mais distantes. Particularmente a dependência, que é especialmente forte. Contudo, a primeira influência de um estágio é o estágio imediatamente antecedente” (p. 225).

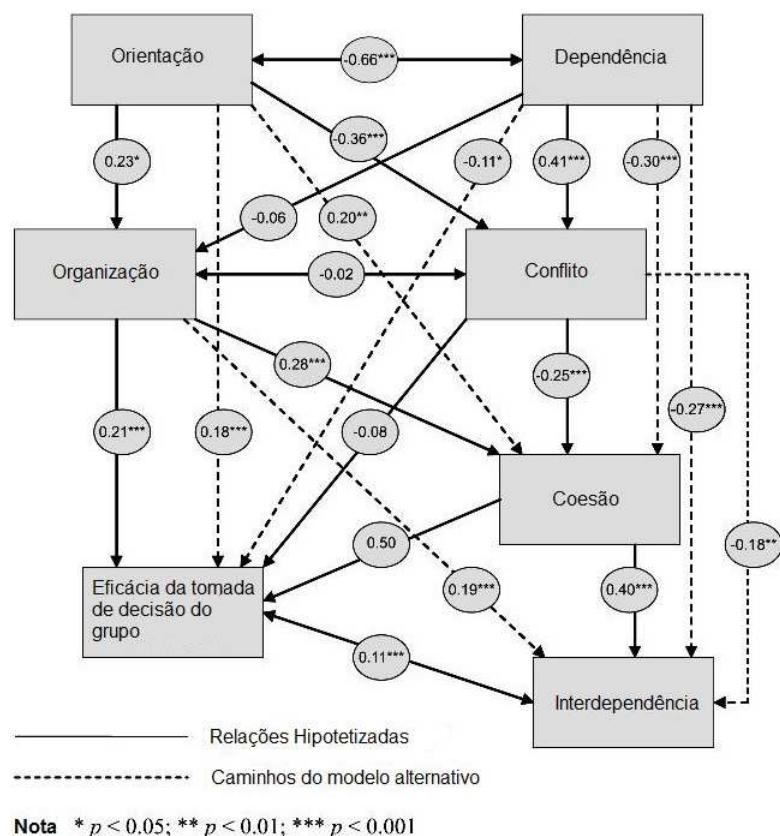


Figura 31: Pesos de regressão estandardizados para os caminhos hipotetizados e covariâncias entre a tarefa e o processo e caminhos no modelo alternativo, traduzido de Ito e Brotheridge (2008, p. 226).

Finalmente, a propósito da associação entre o caminho dos comportamentos de processo e tarefa ocorrerem paralelamente, Ito e Brotheridge (2008) encontraram as seguintes associações: “orientação” e “dependência” ($r_{F1TF1P}=-0.66$, $p<0.001$); “organização” e “conflito” ($r_{F2TF2P}=-0.02$, $p<0.001$); “eficácia da decisão do grupos” e “interdependência” ($r_{F34TF4P}=0.11$, $p<0.001$). Os resultados (Figura 31) evidenciaram ainda três caminhos cruzados: “orientação” e “conflito” ($r_{F1TF2P}=-0.36$, $p<0.001$); “organização” e “coesão” ($r_{F2TF3P}=0.28$, $p<0.001$); e “coesão” com “eficácia da decisão do grupo” ($r_{F34TF2P}=-0.50$).

O *Questionário de Avaliação do Desenvolvimento Grupal* (QADGsa e QADGt: Peralta, 2009)⁹⁸ reporta evidências de dois estudos ao nível da fiabilidade e ao nível da validade.

A avaliação da fiabilidade do estudo efetou-se através do α de Cronbach. Quanto ao QADGsa, as escalas correspondentes às fases de desenvolvimento 1, 2, 3 e 4 exibiram índices de consistência interna de respetivamente $\alpha_{F1sa}=0.312$, $\alpha_{F2sa}=0.80$, $\alpha_{F3sa}=0.82$ e $\alpha_{F4sa}=0.85$. Em função destes resultados, Peralta (2009) removeu alguns itens obtendo os seguintes índices de consistência interna: $\alpha_{F1sa}=0.61$, $\alpha_{F2sa}=0.86$, $\alpha_{F3sa}=0.85$ e $\alpha_{F4sa}=0.85$. Deste modo, a escala F1 passou a apresentar 3 itens, as escalas F2 e F3 passaram a ter 4 itens e a escala F4 apresentou 5 itens. As escalas do QADGt apresentaram valores de consistência interna superiores a 0.50 para todas as fases (i.e., $\alpha_{F1t}=0.53$, $\alpha_{F2t}=0.79$, $\alpha_{F3t}=0.77$ e $\alpha_{F4t}=0.75$). Estes valores subiram após remoção de alguns itens (i.e., $\alpha_{F1t}=0.62$, $\alpha_{F2t}=0.82$, $\alpha_{F3t}=0.78$ e $\alpha_{F4t}=0.76$), pelo que a escala F1 passou a exibir 3 itens e as escalas F2, F3 e F4 passaram a ter 4 itens cada.

Quanto à validade o estudo de Peralta op. cit. reporta validade facial de ambos os instrumentos, em função do consenso, por parte de todos os quatro especialistas, que formaram o seu painel. Através de análise fatorial confirmatória avaliou a validade fatorial dos vários modelos.

Quanto ao sistema socioafetivo, Peralta (2009) avaliou os seguintes modelos: (a) o modelo de base composto pelas quatro variáveis latentes, cada uma correspondendo a uma das quatro fases, cada uma exibindo seis variáveis manifestas; (b) o modelo revisto constituído por quatro variáveis latentes, após remoção de itens (a escala F1 apresentava 3 variáveis manifestas e as escalas F2, F3 e F4 exibiam, cada uma delas, cinco variáveis manifestas); (c) o modelo composto por um único fator; (d) modelo com três fatores em resultado da fusão das

⁹⁸ A estrutura dos questionários foi reportada no ponto 0 este capítulo, p. 163.

escalas de F3 e F4). Os resultados da avaliação do ajustamento do modelo encontram-se no Quadro 24.

Quadro 24: Índices de ajustamento para as AFC com base nos quatro modelos testados do QADGsa (Peralta, 2009, p. 31).

Modelo	χ^2	GI	χ^2/gl	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA*
Revisto	242.22***	97	2.49	.947	.925	.965	.957	.965	.052 (.044-.060)
Base	266.35***	98	2.71	.940	.917	.960	.950	.960	.55 (.047-.063)
Unifatorial	837.07***	104	8.05	.812	.754	.825	.797	.824	.112 (.105-.119)
Tri-Fatorial	403.61***	101	3.99	.907	.874	.928	.914	.927	.073 (.066-.081)

Notas: * os valores entre parênteses referem-se aos valores do limite superior e do limite inferior de confiança de 90%; *** $p < .001$.

Segundo Marôco (2010a) a avaliação da variação da qualidade de ajustamento dos modelos, i.e., do modelo significativamente melhor, realiza-se através de um teste de diferença de χ^2 e da análise dos índices de parcimónia, para os modelos aninhados (no caso deste estudo os modelos de base e revisto), ou através análise dos índices de parcimónia, para os modelos não aninhados (e.g., revisto vs. unifatorial vs. tri-fatorial). Neste enquadramento, o estudo em causa reporta evidências que o modelo revisto é significativamente melhor que o modelo de base ($\chi^2_{(1)}=24.13$; $P < 0.001$).

Relativamente ao sistema tarefa, o estudo explicita dados de qualidade de ajustamento dos modelos com quatro fatores, três fatores e um fator, que se encontram no Quadro 25. Contudo, Peralta (2009) não reporta resultados de avaliação da variação da qualidade de ajustamento entre modelos não aninhados, como é o caso destes três modelos.

Quadro 25: Índices de ajustamento para as AFC com base nos três modelos testados do QADGt (Peralta, 2009, p. 35).

Modelo	χ^2	GI	χ^2/gl	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA*
Tetra-Fatorial	293.59***	113	2.59	.940	.919	.940	.927	.940	.053(.046-.061)
Tri-Fatorial	355.97***	116	3.07	.927	.904	.920	.906	.920	.061 (.054-.068)
Unifatorial	1148.71***	119	9.65	.740	.666	.657	.606	.657	.124 (.118-.131)

Notas: * Os valores entre parênteses referem-se aos valores do limite superior e do limite inferior de confiança de 90%; *** $p < .001$.

Peralta (2009) analisou a associação entre as variáveis latentes do modelo com quatro fatores para os dois subsistemas (i.e., socioafetivo e tarefa). No caso do modelo com quatro fatores (QADGsa), Peralta (2009, p. 31) encontrou as seguintes correlações: $r_{F1F2sa}=-0.38$; $r_{F2F3sa}=-0.67$; $r_{F3F4sa}=0.85$; $r_{F1F3sa}=0.54$; $r_{F2F4sa}=-0.76$; e $r_{F1F4sa}=0.55$. Quanto ao modelo com quatro fatores (QADGt), Peralta (2009, p. 36) encontrou as seguintes correlações: $r_{F1F2t}=0.07$, $p=0.26$; $r_{F2F3t}=-0.44$; $r_{F3F4t}=0.86$, $p<0.001$; $r_{F1F3t}=0.33$; $r_{F2F4t}=-0.53$; e $r_{F1F4t}=0.15$. Peralta op. cit. avaliou a validade convergente de ambos os questionários, através dos coeficientes de correlação produto-momento de Pearson, com os valores de outro questionário, o PDE (Miguez e Lourenço, 2001), tendo encontrado uma correlação de 0.347, $p<0.01$ entre o QADGsa e o PDE e uma correlação de 0.385, $p<0.01$ entre o QAGDt e o PDE. O estudo avaliou ainda se cada fase era unifatorial ou bi-fatorial, contudo não disponibilizou dados de avaliação da variação da qualidade dos modelos não aninhados. Este estudo não disponibilizou evidências quanto à validade discriminante ou de critério.

7. Trabalho Realizado Durante este Processo mas que Não Foi Utilizado

Desde o início do nosso estudo, sentimo-nos atraídos pela questão da sequencialidade das fases de desenvolvimento e pela questão do treino e intervenção no contexto das fases de desenvolvimento. Escrevemos e publicamos, em conjunto com os meus orientadores, um artigo sobre esta temática (Oliveira, et al., 2005). Entretanto, tivemos acesso a dois instrumentos, para estudar o desenvolvimento dos grupos, concretamente ao SAVI e ao GDQ, que foram analisados respetivamente no ponto 5.1., p. 160 e no ponto 5.2.2.. Assim, dispúnhamos das ferramentas necessárias para induzir um conjunto de interações verbais (i.e., SAVI), características das diferentes fases de desenvolvimento e um instrumento de avaliação das fases de desenvolvimento dos grupos (i.e., GDQ). No seguimento desta atração e do acesso a ferramentas de investigação, avançamos para o estudo empírico da questão da sequencialidade. Para tal, desenvolvemos um estudo de laboratório, com o objetivo de verificar se as fases de desenvolvimento poderiam ser induzidas e se as fases eram sequenciais.

Este estudo empírico foi realizado com alunos universitários. A nossa população teórica foi formada pelos alunos universitários em Portugal. A população em estudo circunscreveu-se aos alunos universitários da rede de contactos, do conjunto de investigadores do CITTE-EGP-UP. Dada a probabilidade de cada elemento da população em estudo fazer parte da amostra, não ser a mesma, a nossa amostragem foi não probabilística ou não aleatória⁹⁹. Os alunos universitários que constituíram a amostra foram, portanto, selecionados pela conveniência. A amostra foi emparelhada, uma vez que utilizamos os mesmos sujeitos experimentais em dois momentos. A amostra foi independente, pois não existia nenhum tipo de relação ou fator unificador entre os elementos da amostra¹⁰⁰.

A amostra foi composta por 213 estudantes (n = 213), 67.1% mulheres e 32.9% homens, com uma idade compreendida entre os 20 e os 50 anos de idade (94.4% entre os 20 e 30 anos; 4.7% entre os 31 e os 40 anos; e 0.9% entre os 41 e 50 anos), todos com formação superior (212 licenciados e 1 mestrado) de quatro áreas de formação: 41.8% de psicologia; 40.8% de enfermagem; 16.4% de informática e 0.9% de gestão) – ver Quadro 26.

Quadro 26: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-demográficas (dados individuais, n=213).

	N	%
Idade		
20 a 30	201	94,4
31 a 40	10	4,7
41 a 50	2	0,9
Género		
Masculino	70	32,9
Feminino	143	67,1
Habilitações literárias		
Licenciatura	212	99,5
Mestrado	1	0,5
Área de Formação		
Enfermagem	87	40,8
Informática	35	16,4
Psicologia	89	41,8
Gestão	2	0,9

⁹⁹ Marôco (2010b) discrimina dois tipos de amostragem que se diferenciam pela probabilidade de cada elemento da população fazer parte da amostra (ser selecionado), ser ou não igualmente provável, para todos os elementos da população.

¹⁰⁰ Se não existe nenhum tipo de relação ou factor unificador as amostras dizem-se, amostras independentes, mas se, pelo contrário, os mesmos sujeitos experimentais fazem parte da amostra, então as amostras dizem-se emparelhadas (Marôco, 2010b).

Do ponto de vista sócio-organizacional, os 213 indivíduos eram todos estudantes e pertenciam a três instituições Universitárias: 41.8% da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP); 40.8% do Instituto Superior de Saúde do Alto Ave; e 17.4% do Instituto Superior de Engenharia do Porto (Quadro 27).

Quadro 27: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-organizacionais (dados individuais, n=213).

	N	%
Ocupação		
Estudante	213	100,0
Organização		
FPCEUP	89	41,8
ISAVE	87	40,8
ISEP	37	17,4

O nosso estudo concretizou-se em ambiente de sala de aula. No início, explicávamos o fim da investigação, garantíamos a confidencialidade e explicávamos o que iriam fazer¹⁰¹. Em cada uma das turmas, formávamos aleatoriamente grupos, (todos os alunos colocavam-se de pé, lado a lado e eram atribuídos números de 1 a n , em que n representava o número de grupos a formar, dependendo do número de alunos). Deste processo, os 213 estudantes formaram 36 grupos. Em cada grupo era designado um líder, por um método de escolha de tirar à sorte.

Depois eram distribuídas cartas, com os papéis de interação verbal do SAVI, eram explicados os papéis e depois, em função de um tema, e.g., “situação do ensino da psicologia em portugal”, os grupos treinavam o desempenho desse papel. Estas situações foram filmadas. Os cartões distribuídos tinham diferentes combinações que formaram oito *designs* diferentes. Os grupos do *design* A1 recebiam cartas SAVI dos quadrados 2, 4 e 5 que correspondiam à indução da 1ª fase de desenvolvimento. Os grupos do *design* A2 recebiam cartas SAVI dos quadrados 1, 3 e 6 que correspondiam à indução da 2ª fase de desenvolvimento. Os grupos do *design* A3 recebiam cartas SAVI dos quadrados 4, 5 e 7 que correspondiam à indução da 3ª fase de desenvolvimento. Os grupos do *design* A4

¹⁰¹ Formação de grupos, desempenho de *role plays* e explicação dos diferentes papéis de interação verbal a desempenhar, realização de uma tarefa, análise da situação, resposta a um questionário e preenchimento de um campo de forças.

recebiam cartas SAVI dos quadrados 5, 6, 8 e 9 que correspondiam à indução da 4ª fase de desenvolvimento. Os grupos do *design* B recebiam cartas SAVI e treinavam com as cartas SAVI das quatro fases anteriores, pela ordem das fases. Os grupos do *design* C1 recebiam e treinavam com cartas SAVI dos quadrados 2, 4 e 5 e depois com as cartas 1, 3 e 6 que correspondiam à indução da 1ª e 2ª fases de desenvolvimento. Os grupos do *design* C2 recebiam e treinavam com cartas SAVI dos quadrados 2, 4 e 5, depois com as cartas 1, 3 e 6 e por fim das cartas 4, 5 e 7 que correspondiam à indução da 1ª, 2ª e 3ªas fases de desenvolvimento. Os grupos do *design* C3 recebiam e treinavam com cartas SAVI dos quadrados 2, 4 e 5, depois com as cartas 1, 3 e 6, de seguida com as cartas 4, 5, 6, 8 e 9 que correspondiam à indução da 1ª, 2ª, 3ª e 4ªas fases de desenvolvimento. No *design* D não era distribuída qualquer carta e portanto não era induzido qualquer papel (Quadro 28).

Quadro 28: Caracterização geral da amostra ao nível do design de investigação (dados grupais – Ng=36 - e individuais – N=213).

Design Investigação	Ng	%	N	%
A1 - F1	8	22,2	49	23,0
A2 - F2	4	11,1	23	10,8
A3 - F3	4	11,1	22	10,3
A4 - F4	4	11,1	20	9,4
C1 - F12	6	16,7	34	16,0
C2 - F123	5	13,9	31	14,6
C3 - F1234	4	11,1	27	12,7
B – Controle	1	2,8	7	3,3
	36	100	213	100

Depois deste período de treino, todos os elementos de cada grupo tiravam um palito, à sorte, e o elemento que retira-se o palito mais pequeno passava a desempenhar o papel de líder designado. Sorteámos 36 líderes e 177 membros (Quadro 29).

A partir daí o monitor¹⁰² chamava os líderes e explicava a tarefa que cada grupo ia realizar (i.e., “*criar um plano de comunicações móbil inovador*”), os recursos

¹⁰² Neste estudo contámos com a colaboração de várias pessoas, que monitorizavam a experiência: Prof. Dr. José Miguez, Prof. Drª Anabela Rodrigues, Prof. Dr. Manuel Moreira, Dr. Paulo Neves, Dr. Adriano, Drª. Alexandra Costa, Drª. Ana Gonçalves, Drª. Ana Mieiro, Bruna Sousa, Drª. Conceição Leal, Drª. Daniela Lourenço, Drª. Joana Alves, Drª. Joana Ferreira, Drª. Leila Fernandes, Drª. Sara

disponíveis, o tempo disponível (20 minutos) e o líder de cada grupo e só ele poderia solicitar esclarecimentos ao monitor sempre que deseja-se, durante esses 20 minutos. Não era dito a nenhum grupo que teriam de representar o papel que tinham desempenhado em situação de treino. Todos os grupos foram filmados durante a realização da tarefa. O monitor responsável pela experiência registava o momento ou momentos em que o líder do grupo consultava o monitor.

Quadro 29: Caracterização geral da amostra, ao nível do estatuto, na equipa (dados individuais).

	N	%
Estatuto na Equipa		
Membro	177	83,1
Líder	36	16,9

Ao fim de 20 minutos o trabalho dos grupos era interrompido. Os monitores conduziam, durante 5 minutos, os diferentes grupos na análise da perceção de como se sentiram, da produtividade, da satisfação e da energia na situação. Para o efeito os monitores tinham uma grelha composta por uma escala de *likert* de 10 pontos. Depois era preenchido o campo de forças onde o grupo explicitava o que tinha ajudado na realização da tarefa e o que tinha dificultado a realização da tarefa e paravam-se as filmagens.

A terminar a experiência os membros de cada grupo preenchiam o GDQ.

Começámos por analisar os dados do questionário em função dos critérios prescritos por Wheelan (1994/2005). Porém, os primeiros resultados, ao nível da identificação das fases de desenvolvimento, confrontaram-nos com um problema que condicionou o estudo. Isto é, a aplicação dos critérios de análise dos dados propostos por Wheelan (1994/2005) só nos permitiram identificar a fase de desenvolvimento em 14 dos 36 grupos, ou seja, só foi possível identificar a fase em 38,9% dos grupos e destes apenas em 4 grupos (i.e., 11,1%) foi possível identificar a fase induzida (Quadro 30). O único *design*, em que foi possível identificar a fase a 100%, foi no grupo de controlo, contudo dado o pouco tempo de vida do grupo seria esperado, mas a fase identificada foi a 3.

A manipulação dos grupos, através do treino e indução de uma ou várias fases de desenvolvimento, poderá ter provocado um efeito no desenvolvimento dos grupos ou mesmo poderão não se ter formado grupos. Nos grupos com mais tempo de treino, design C3, que treinaram os padrões de interação da fase 1, depois da fase 2, depois da fase 3 e por fim da fase 4, a percentagem de fases identificadas aumentou para 75%.

Por último, a baixa taxa de identificação das fases de desenvolvimento através do GDQ, instrumento validado na versão inglesa e por isso promissor quanto à sua utilização no estudo dos grupos, confrontou-nos novamente com a necessidade de utilizar instrumentos que permitissem avaliar o desenvolvimento dos grupos.

Quadro 30: Resultados quanto ao número de grupos (Ng), em quantos deles foi possível identificar a fase de desenvolvimento (F_{Id}), em quantos não foi possível identificar a fase de desenvolvimento (F_{NId}), a percentagem de identificação por design (%), e que fases foram identificadas em cada design (Ng=36 e N=213).

Design Investigação	Ng	F_{Id}	F_{NId}	%	Fases Identificadas
A1 - F1	8	3	5	37,5	1, 1, 3
A2 - F2	4	1	3	25,0	4
A3 - F3	4	1	3	25,0	3
A4 - F4	4	1	3	25,0	4
C1 - F12	6	2	4	33,3	1, 1
C2 - F123	5	2	3	40,0	1, 1
C3 - F1234	4	3	1	75,0	1, 3, 3
B - Controle	1	1	0	100	3
	36	14	22	38.9	38.9%

Assim, voltados a analisar com mais detalhe do processo de validação do GDQ (Wheelan e Hochberger, 1996) e verificámos que apresenta várias áreas de clarificação e/ou melhoria. Primeiro, tendo em conta que o alpha de Cronbach de .54 da escala I, no estudo com 164 indivíduos, as autoras referem um reajustamento desta escala, nova aplicação, a uma amostra de 168 indivíduos, subindo o alpha de Cronbach da escala I para .66. Porém, em lado nenhum do artigo são mencionados os restantes resultados dessa segunda amostra de 168 indivíduos. A validade concorrente efetuou-se cruzando do *Group Development Questionnaire*, GDQ com o *Group Attitude Scale*, GAS, e do GDQ com o GDOS (Group Development

Observation System). Porém, existem três situações a considerar. Primeiro, a amostra utilizada para averiguar a validade concorrente entre o GDQ e GAS foi de 20 indivíduos. Segundo, não conhecemos outro estudo, para avaliar o desenvolvimento dos grupos, que tenha utilizado o GAS como medida associada ao desenvolvimento dos grupos. Terceiro, são apenas apresentadas três valores de correlações entre as escalas do GDQ e o GDOS, quando se trata de 4 escalas e não são identificadas a que escalas do GDQ esses três valores correspondem. De forma a assegurar variabilidade suficiente, análises fatoriais exploratórias devem ter pelo menos 5 observações por cada variável (Marôco, 2010a, p. 26), pelo que as amostras utilizadas com o GDQ, de 60 itens, deveriam ter pelo menos 300 indivíduos. Contudo, o número máximo de elementos da amostra foi de 168 indivíduos. Para além do estudo reportar uma análise fatorial exploratória e não confirmatória, esta apenas identificou 2 fatores e não os 4 que formavam cada uma das escalas. Por último, são apresentados poucos dados da análise fatorial exploratória e não é mencionado qualquer estudo com uma amostra independente, para analisar a invariância do instrumento, nem são apresentados esses dados. Este conjunto de questões não pretendem colocar em causa o instrumento, antes alertam que futuras investigações devem considerar estas questões.

A necessidade de clarificação de validação deste instrumento, os resultados encontrados e o nosso enfoque na teoria do desenvolvimento dos grupos redirecionou a nossa energia de volta para a construção e validação de um instrumento, que nos permita medir o desenvolvimento dos grupos e que apresentasse qualidades psicométricas adequadas.

CAPÍTULO II: OBJETIVO DO ESTUDO E PAPEL DO INVESTIGADOR

1. Objetivo do Estudo

No início desta tese, designávamos o capítulo I de contextualização, entre outras coisas, para adequar a estrutura deste trabalho a uma das noções teóricas de fundo nele existente, i.e., a noção de papel, objetivo e contexto (e.g., Agazarian e Gantt, 2000).

O treino centrado nos sistemas (SCT: Agazarian, 1997/2004) desenvolveu a ferramenta *papel, objetivo e contexto*, ("role, goal and context": Agazarian e Gantt, 2005; Gantt e Agazarian, 2005), pela aplicação da ideia da hierarquia dos sistemas, que destaca a importância de todo o sistema ser um contexto onde o trabalho se faz, todo o contexto tem um objetivo e todo o contexto exige papéis específicos dos seus membros, para permitir que o sistema se movimente na direção dos seus objetivos (Gantt e Agazarian, 2005).

Durante o capítulo I, estabelecemos o contexto do estudo do desenvolvimento dos grupos. Observámos dificuldades em aceder a instrumentos, que nos permitissem investigar o desenvolvimento do grupo, (i.e., que apresentassem qualidades psicométricas adequadas e um valor para a variável desenvolvimento do grupo que nos permitisse estudá-lo), e partimos para a construção de um instrumento. Entretanto, o acesso ao instrumento, *Group Development Questionnaire* (GDQ: Wheelan e Hochberger, 1996), que tem sido utilizado em várias investigações, sobre o desenvolvimento dos grupos (e.g., Wheelan, Buzaglo, et al., 1998; Wheelan e Felice, 1999), surgiu como promissor, por ser referenciado pelos seus estudos de validação e porque permite identificar a fase de desenvolvimento do grupo, i.e., permite associar um valor à variável desenvolvimento do grupo. Contudo, a aplicação desse instrumento, num estudo de laboratório com 213 indivíduos e 36 grupos, só permitiu identificar a fase de desenvolvimento de 38.9% dos grupos. Esta situação levou-nos a examinar as qualidades psicométricas desse instrumento e verificámos alguns aspetos a melhorar.

Segundo Ito e Brotheridge (2008), os instrumentos utilizados para o estudo dos grupos exibem validação limitada, com exceção de Miller (2003) e Wheelan e Hochberger (1996). Realizámos um levantamento dos questionários cujas qualidades psicométricas são conhecidas (Quadro 31) e constatámos que existe uma diferença e verificámos que, relativamente à variável desenvolvimento do

grupo, existem questões por responder, quanto aos investigadores e aos instrumentos estarem a medir, o que realmente é suposto medirem.

Quadro 31: Síntese da dimensão da amostra ao nível individual (“N”), grupal (“Ng”) e da presença (“1”) ou ausência (“0”) das análises de validação de estudos anteriores (Ito e Brotheridge, 2008; Larkey, 1996; D. L. Miller, 2003; Peralta, 2009; Wheelan e Hochberger, 1996).

	Larkey (1996)	Wheelan e Hochberger (1996)	Miller (2003)	Ito e Brotheridge (2008)	Peralta (2009)
N	182	164	143	176	563
Ng	Trabalhadores	Trabalhadores	Estudantes	Trabalhadores	Trabalhadores
Instrumento	WDQ	GDQ	41 RQ	GDA	136 Grupos QADGsa/QADGt
Objetivo	4 Fases	4 Fases	4 Fases	4 Processo e 4 Tarefa	4 Processo e 4 Tarefa
Fiabilidade	1	1	1	1	1
AFE	0	1	0	0	0
V. Conteúdo	0	1	1	0	1
V. Fatorial					
QA Local	0	0	0	0	0
QAG (AFC)	1	0	1	1	1
V. Convergente	0	0	0	0	1
V. Discriminante	0	0	0	0	0
V. Externa	0	0	0	0	0
V. Critério	0	1	0	0	0
Concorrente	0	1	0	0	1
Preditiva	0	0	0	0	0

Nota: AFE, análise fatorial exploratória; AFC, análise fatorial confirmatória; V., validade; QA, qualidade de ajustamento; Av., avaliação; QAG, qualidade de ajustamento global; MA, modelos aninhados; MNA, modelos não aninhados.

Assim, considerando a acessibilidade e principalmente as possibilidades de melhoria das qualidades psicométricas os, objetivos deste estudo são:

- Contribuir para a compreensão do desenvolvimento do grupo, através do enquadramento teórico e dos estudos empíricos;
- Contribuir para a investigação da teoria do desenvolvimento do grupo, pela validação de um instrumento, que permita medir o desenvolvimento do grupo, (portanto que apresente qualidades psicométricas adequadas), e apresente um valor para essa variável, ao nível dos membros e dos grupos;
- Contribuir para a intervenção nos grupos, por disponibilizar evidências sobre o desenvolvimento dos grupos.

2. Papel do Investigador

Estabelecido o contexto e identificado o objetivo explícito, qual será o nosso papel. Para Agazarian e Gantt (2000) o papel é um constructo que se define como uma constelação de comportamentos, que podem ser identificados independentemente do indivíduo e pode ser definido em função da sua posição social (e.g., papel do líder, papel do membro) ou funcionalmente (e.g., comportamentos de liderança, comportamentos de parte interessada¹⁰³). Esse constructo, papel, é chave para perceber a relação do indivíduo com o grupo, na perspectiva do indivíduo e na perspectiva do grupo, porque é a ponte entre o indivíduo e o grupo (Agazarian e Gantt, 2000). Para as mesmas autoras, o comportamento do papel tem potencial para comunicações defensivas ou para comunicações de resolução de problemas, sendo as comunicações defensivas associadas a papéis disfuncionais e as comunicações associadas à resolução de problemas associadas a papéis funcionais (Agazarian e Gantt, 2000).

Pensando em termos de sistemas e tendo por base a contextualização teórica, podemos construir, referindo que o papel é a ponte entre o sistema pessoal e o contexto, que os comportamentos associados ao papel podem ser defensivos ou de resolução de problemas e como o objetivo explícito da fase mais adiantada do desenvolvimento do sistema (i.e., fase de trabalho) é trazer a energia e recursos de cada um para o seu papel em função do objetivo do contexto (Gantt e Agazarian, 2005), então o nosso papel passa por direcionar a nossa energia e os nossos recursos, internos e externos, para resolver dois problemas: (a) ter um instrumento que apresente qualidades psicométricas adequadas; e (b) obter um valor, desse instrumento, para a variável desenvolvimento do grupo, que permita investigar o desenvolvimento do grupo. Por isso, a segunda parte desta tese será organizada em função do objetivo do estudo e deste papel.

¹⁰³ Traduzimos *membership* por parte interessada.

3. Unidade de Análise do Estudo

A unidade de análise deste estudo é o indivíduo, i.e., as respostas individuais, sobre as percepções do seu grupo. Esta perspectiva surge no seguimento de estudos anteriores de validação (Ito e Brotheridge, 2008; Miller, 2003; Peralta, 2009; Wheelan e Hochberger, 1996) em que os instrumentos mediam a percepção individual do desenvolvimento do grupo, i.e., os seus modelos mentais. Segundo Smith (2001b, p. 10) os modelos mentais dos membros das equipas “consistem em especulações, crenças e representações dos grupos, que são utilizadas para interpretar as relações individuais dentro do grupo e expectativas e interpretações do comportamento do indivíduo e do grupo”. O nosso estudo de validação está concentrado nos modelos mentais individuais sobre o comportamento do grupo, i.e., todos os itens ou variáveis manifestas, sobre o desenvolvimento dos grupos, concentram-se nas especulações, crenças e representações individuais sobre o grupo e nas expectativas e interpretações dos indivíduos sobre o comportamento do grupo.

Uma vez encontrado um valor para a percepção dos indivíduos sobre a variável desenvolvimento do grupo, realizaremos análises complementares, com o objetivo de explicitar o processo de cálculo da variável desenvolvimento de grupo ao nível da unidade de análise grupo.

SEGUNDA PARTE: ESTUDOS EMPÍRICOS

CAPÍTULO III: ESTUDO I - VALIDADE DE CONTEÚDO

1. Objetivo, Variável considerada e Hipóteses de Investigação

Segundo Lourenço (2002) “A dimensão histórico-evolutiva de um grupo, o seu processo de desenvolvimento, constitui o reflexo da sua natureza dinâmica e revela que um grupo, um mesmo grupo, assume particularidades que o diferenciam no tempo” (p. 189).

Efetuámos uma revisão do estado atual da literatura, que permitiu-nos identificar quatro momentos, onde um grupo assume particularidades que o diferenciam no tempo, i.e., padrões, fases, etapas ou estádios, concretamente: “dependência”; “divisão/afirmação”; “colaboração/integração”; e “realização”.

Na fase de *dependência* existe uma tendência para revelar apenas o que se pensa que os outros aceitam (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995). Os membros do grupo pretendem identificar quais são os comportamentos aceites, em função das reações do líder e dos outros membros do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995). Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976), a identificação dos limites da tarefa e o seu significado (Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Yalom, 1995) e dos objetivos do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977). Portanto, nesta fase, os membros do grupo estão muito dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas sugestões e raramente questionam as suas ideias (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Depois, na fase de *Afirmação/Divisão*, as normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001). Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom,

1995). Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995). Consequentemente, o grupo é percebido pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe, desafiando (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996) e atacando o líder (Bennis e Shepard, 1956/1981; Yalom, 1995). O grupo vive, portanto, um momento de baixa unidade, rivalidade e hostilidade entre os elementos (Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Entretanto, na fase de *colaboração/integração*, os membros participam na redefinição dos objetivos do grupo, conjuntamente com o líder (Brower, 1996; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994). Os membros e líder reajustam as regras / normas que regulam o funcionamento do grupo (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994). Por esta altura, membros e líder reorganizam ainda os seus papéis tendo em conta as características, aptidões e motivações de cada um (Brower, 1996; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994). Por isso, vive-se um período de harmonia, embora existam algumas restrições quanto aos comentários negativos que afetem a coesão (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Yalom, 1995). Nesta fase, líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos (Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994). Portanto, elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Por último, na fase de *realização*, o grupo está em condições de, se necessário for, funcionar e obter bons resultados com uma intervenção mínima do seu responsável (Miguez e Lourenço, 2001). As regras e normas são voluntariamente seguidas, valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...) e o grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos

(Wheelan, 1990, 1994). O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores e por isso, o grupo atinge o desempenho procurado e desejado (Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977). Neste momento, os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização (Wheelan, 1990, 1994). A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros e por isso a manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo (Agazarian e Gantt, 2003). O grupo procura regularmente *feedback*, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções (Miguez e Lourenço, 2001; Wheelan, 1990, 1994).

Para Agazarian e Gantt (2003), Miguez e Lourenço (2001), Tuckman (1965/2001) e Wheelan (1994): (i) nas fases de *dependência* e *afirmação/divisão* os grupos estão orientados para a figura da autoridade; enquanto, (ii) nas fases de *colaboração/integração* e *realização* os grupos estão orientados para a tarefa. Isto sugere que estas quatro fases estão associadas a dois ciclos: orientação para a figura da autoridade e orientação para a tarefa.

No ciclo de orientação para a figura da autoridade, os membros ocupam um tempo significativo da sua atividade centrados sobre serem aceites (Brower, 1996; Wheelan, 1990, 1994) e afirmarem-se enquanto pessoas (Agazarian e Gantt, 2003; Blanchard, Carew, e Parisi-Carew, 1992; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994). É despendida muita energia na resolução de situações no plano da relação pessoal (Brower, 1996; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965). Existem sentimentos de dependência (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994); ou de revolta em relação ao líder (Agazarian e Gantt, 2003; Blanchard, et al., 1992; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994). O funcionamento do grupo (decisões, orientações, ...) passa essencialmente pelo líder (Miguez e Lourenço, 2001). As diferenças entre os membros são percecionadas negativamente e, portanto, não são expressas ou são expressas de forma excessiva (Miguez e Lourenço, 2001). A comunicação está essencialmente centrada ou orientada para o líder (Wheelan, 1990, 1994).

Quando os grupos estão orientados para a tarefa, as diferenças entre os membros do grupo são percebidas como algo positivo e são aceites (Agazarian e Gantt, 2003; Tuckman, 1965). O critério para avaliar a contribuição dos outros não se refere a “quem o disse” mas sim a “o que foi dito”, em função da sua contribuição para os objetivos do grupo (Heinen e Jacobson, 1976). Para a realização da tarefa procura-se aproveitar os bons níveis alcançados no plano da relação pessoal (Tuckman, 1965). Os membros do grupo estão sobretudo concentrados nas tarefas a realizar (Miguez e Lourenço, 2001). Todos os membros participam e são escutados e a comunicação é espontânea e abundante (Wheelan, 1990, 1994). Portanto, os membros participam nas decisões do grupo (Miguez e Lourenço, 2001).

Quadro 32: Levantamento das questões de cada fase, do QDG, por temas.

Temas	Questões			
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Normas / Regras	3	25	-	6
Desvios / Normas	9	-	2	-
Desacordos / Conflitos	4	26, 28	12	27
Objetivos	7	1, 33	5, 37, 39	36
Papeis	16	40	11	38
Coesão	17	-	-	29
Comunicação	19	-	-	18
Subgrupos / Alianças	20	21	22	10
Liderança	34	8	15	14
Aceitação / Rejeição	35	-	-	-
Decisões	-	13	-	-
Satisfação / Abandono	-	32	-	-
Estrutura	-	-	23, 30	-
Qualidade	-	-	-	24
Planear / definir atividades	-	-	-	31

Uma vez identificadas, como designa Lourenço (2002), as particularidades que diferenciam o grupo no tempo, observámos o instrumento de medida, que o CITTE¹⁰⁴ tinha produzido e discriminámos algumas diferenças nessa ferramenta. Isto é, nem todos os temas subjacentes à estrutura do questionário apresentavam questões para todas as fases e, por isso, o número de questões por tema não era o mesmo (e.g. o tema objetivos tinha sete questões e o tema decisões tinha uma

¹⁰⁴ Centro de Investigação e Treino para o Trabalho em Equipa, da Escola de Gestão do Porto. No caso, estamos a referir-nos ao QDE – Questionário de Desenvolvimento das Equipas utilizado por Lourenço (2002).

questão, Quadro 32) e nem todos os temas apresentavam questões, tal como era o propósito do modelo, integrar vários processos associados aos grupos.

Em face desta percepção, procurámos outros instrumentos de avaliação do desenvolvimento dos grupos (ver ponto 5 da primeira parte, p. 159) para perceber a sua estrutura e averiguar a sua acessibilidade. Contudo, confrontámo-nos com diversos problemas. Um problema de acessibilidade, porque os questionários existentes não estavam disponíveis para utilização massificada, i.e., não estão publicados. Em alguns casos (e.g., Group Development Questionnaire; Wheelan e Hochberger, 1996) o acesso a este tipo de instrumentos exigia formação específica, estava condicionado e era dispendioso. Susan Wheelan, contactada por nós justificou este condicionalismo enquanto modo de assegurar condições semelhantes de administração do instrumento e tratamento dos dados. Por outro lado, encontrámos um problema de validação dos instrumentos, na medida em que existem muitos instrumentos, para aferir o desenvolvimento dos grupos [e.g., Survey of Team Development (STD: Dimock, 1987, 1991); Team Development Rating Scale (TDRS: Kormanski, 1990b, 1998; Kormanski e Mozenter, 1987); Team Development Stage Assessment (TDSA: Carew, et al., 1998a, 1998b); Group Development Assessment (GDA: J. Jones, 1982; J. Jones e Bearley, 1986); Team Effectiveness Profile (TEP: Glaser e Glaser, 1995); The Team Development Inventory (TDI: J. Jones, 1982); Reactions to Group Situations Test (RGST: Whitaker, 1974); Interaction Process Analysis (IPA: Bales, 1950); System for Analyzing Verbal Interaction (SAVI: Simon e Agazarian, 1967, 2000); Group Development Questionnaire (GDQ: Wheelan e Hochberger, 1996); e Group Attitude Scale (GAS: Evans e Jarvis, 1986)], mas que reportem estudos de validação e utilizados em investigação, destacámos o *Group Development Questionnaire* (GDQ: Wheelan e Hochberger, 1996).

De referir que durante este estudo tivemos acesso ao GDQ assim como aos procedimentos de aplicação e avaliação e ao SAVI. O quadro de investigadores do CITTE traduziu e retro-traduziu ambos os instrumentos (i.e., GDQ e SAVI) e nós avançámos para um estudo empírico sobre a sequencialidade dos padrões comunicacionais nas fases de desenvolvimento¹⁰⁵. Contudo em resultado do tipo de *design* do estudo ou do próprio instrumento, as qualidades psicométricas aferidas foram sofríveis e apenas conseguimos identificar a fase de desenvolvimento em 38.9% da amostra (ver Quadro 28, p. 209 desta tese). Este facto fez-nos regressar à

¹⁰⁵ Este estudo foi reportado no ponto 7 da contextualização desta tese, p. 206.

construção de um instrumento que permitisse avaliar a variável desenvolvimento dos grupos e cujo longo processo de validação (conteúdo, constructo e externa) será o objeto dos vários estudos da parte empírica desta tese.

Assim, dado o contexto dos instrumentos de avaliação das fases de desenvolvimento dos grupos¹⁰⁶, este estudo pretende *construir e validar o conteúdo de um conjunto de itens, que sejam percebidos como características de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, por especialistas nesta área, de forma a construir escalas de avaliação dessas fases e ciclos, que formem o Questionário de Avaliação do Desenvolvimento dos Grupos (QADG)*. Por isso, o *desenvolvimento dos grupos* é a nossa variável.

Em função do objetivo pretendido e da variável considerada, este estudo apresenta as seguintes hipóteses:

H_{01} : Não existem itens, percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, por um conjunto de especialistas.

H_{11} : Existem itens, percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, por um conjunto de especialistas.

H_{02} : Não existem itens, que no seu conjunto, sejam percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, por um conjunto de especialistas.

H_{12} : Existem itens, que no seu conjunto, são percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento, por um conjunto de especialistas.

¹⁰⁶ Os instrumentos disponíveis apresentam possibilidades de melhoria, existem constrangimentos de aplicação dos instrumentos, necessitamos de instrumentos robustos do ponto de vista psicométrico, para futuras investigações.

2. Painel de Avaliação de Conteúdo

Segundo Lawshe (1975) quanto maior for o nível de abstração, maior o impacto da observação e portanto maior será a necessidade de demonstração da validade de conteúdo. A “validade de conteúdo é: a amplitude, com que os membros de um *Painel de Avaliação de Conteúdo* percebem sobreposição, entre o teste e o domínio do desempenho da tarefa” (Lawshe, 1975, p. 566). Neste contexto, na validação de conteúdo, pretende-se medir a amplitude de sobreposição ou o grau de consenso entre o painel de especialistas. Assim sendo, quem faz os julgamentos, quem são os especialistas, nomeadamente qual é o conhecimento do painel de especialistas torna-se determinante na validação de conteúdo.

O estudo aqui relatado foi realizado através de um painel de especialistas de desenvolvimento dos grupos do CITTE. O painel de especialistas pronunciou-se em vários momentos, sobre algumas das versões do instrumento. O *painel de avaliação de conteúdo* foi constituído por 6 especialistas (n = 6), sendo 2 doutorados em psicologia, 1 mestre em psicologia, 2 licenciados em psicologia e 1 licenciado em educação física e desporto. Todos os elementos faziam parte do CITTE, 4 deles há 5 anos e 2 deles há 2 anos e todos estavam em processo de doutoramento (Quadro 33).

Quadro 33: Caracterização do *Painel de Avaliação de Conteúdo* (especialistas) em função do grau académico, área de formação de base e tempo de trabalho no Centro de Investigação e Treino para o Trabalho em Equipa.

Elemento	Grau Académico	Área Formação	Tempo no CITTE
1	Doutoramento	Psicologia	5 anos
2	Doutoramento	Psicologia	5 anos
3	Mestrado	Psicologia	5 anos
4	Licenciatura	Psicologia	5 anos
5	Licenciatura	Psicologia	2 anos
6	Licenciatura	Educação Física	2 anos

3. Metodologia

3.1. O processo de construção do questionário

O processo de construção do questionário englobou 5 etapas: (a) revisão da literatura; (b) apresentação de propostas aos nossos orientadores; (c) análises individuais qualitativas (pela análise de item a item de cada uma das versões do questionário) e quantitativas (índices de acordo) dos especialistas; (d) análises coletivas, através de reuniões para o efeito, com o grupo de especialistas; (e) realização de estudos preliminares, para a elaboração da escala QADE, i.e., realizámos estudos em pequena escala que Hill e Hill (2002) classificam como “estudo para auxiliar a elaboração de um questionário novo” (p. 69). Os inquiridos, nestes estudos preliminares, foram convidados a preencher o questionário, a refletir sobre os diversos itens do questionário e a explicitarem os problemas encontrados no preenchimento do mesmo, com o objetivo de fornecer informação relevante, quanto (i) à compreensão das instruções¹⁰⁷; (ii) à compreensão dos diferentes itens e dos seus conteúdos; (iii) à ambiguidade, eventual informação desconhecida; e (iiii) à composição visual (*layout*)¹⁰⁸. Desta análise, seguindo as sugestões propostas, efetuámos algumas reformulações, concluindo que as instruções estavam claras, objetivas, e capazes de orientar os sujeitos para uma resposta inequívoca às questões apresentadas.

Assim, com base quer na informação fornecida pelos estudos preliminares, quer na verificação da adequação dos itens elaborados nas várias versões do questionário, o instrumento foi então, uma vez mais, revisto pelo *painel de avaliação de conteúdo* na qualidade de profundos conhecedores do universo sobre o qual iria incidir a investigação (fases de desenvolvimento dos grupos) [cf., Hill e Hill, 2000] e pelos restantes elementos do grupo de investigadores nesta área temática. Pretendíamos o acordo absoluto entre os especialistas.

¹⁰⁷ Na introdução do questionário era referida a finalidade da sua aplicação, assegurava-se a confidencialidade das respostas e a sua natureza anónima e eram explicitadas as instruções para um adequado preenchimento do mesmo. Procurámos, desta forma, respeitar os procedimentos de investigação inerentes ao método do inquérito por questionário (Foddy, 1996; Ghiglione e Matalon, 1997; Hill e Hill, 2002).

¹⁰⁸ Tivemos preocupações com o arranjo gráfico do questionário, que se justifica pelo facto do mesmo poder, desde logo, condicionar a adesão dos inquiridos ao seu preenchimento.

Este processo, demorado e com uma participação ativa, competente e generosa, conduziu à construção de diversas versões do questionário, concretamente dezassete¹⁰⁹. As três primeiras versões foram objeto de análise dos orientadores e dos ajustamentos das propostas resultou a versão 4. Esta foi avaliada pelo grupo de especialistas. Cada um deles tinha que indicar a que fase correspondia cada um dos itens. As versões 5, 6, 7, 8 e 9 foram objeto de análise em conjunto, com todos os especialistas, em reuniões para o efeito e depois de analisarmos as diferentes propostas, foram acrescentadas mais duas questões, cada uma com 4 itens, correspondentes a cada uma das fases de desenvolvimento. Voltámos novamente, para a fase de aplicação do questionário, versão 10, aos especialistas. O painel de especialistas voltou a responder ao questionário indicando a que fase, no seu entender, correspondia cada um dos itens de cada uma das 22 questões e 88 itens. Deste processo resultou a versão 11.

Neste momento, quando melhorava o acordo entre os especialistas (como será exposto na apresentação dos resultados), fomos confrontados com um problema estatístico. Isto é, a forma como o questionário estava concebido, afirmações sobre temas com quatro respostas, cada uma delas estava associada a uma fase, não ajudava à concretização do processo de validação de constructo. Por isso, mudámos a estrutura do questionário, de forma a conseguirmos operacionalizar essa validação, associando várias questões (itens) a cada uma das escalas de medida, onde cada uma das escalas pretendia medir uma das fases de desenvolvimento. Portanto, enquanto nas primeiras 10 versões existia um conjunto de questões e para cada questão existiam 4 possibilidades de resposta, cada uma associada a uma das fases de desenvolvimento. Cada especialista teria que fazer corresponder cada item a cada fase.

A partir da versão 11, existiam itens que constituíam escalas, associadas a cada fase e os inquiridos – especialistas - teriam que indicar a que fase é que cada um desses itens correspondia. Portanto, perguntávamos a que fase correspondia cada questão/item e verificámos o grau de concordância de cada item.

A versão 11 foi uma proposta que resultou deste processo. A inclusão das correções propostas, pelos orientadores, resultou na versão 12 que foi discutida com os restantes especialistas em reunião. Dessa discussão resultaram as versões 13 e 14. Nova discussão com os orientadores resultou num conjunto de alterações, que conduziu à versão 15. Essa versão foi analisada em reunião geral de especialistas.

¹⁰⁹ Encontram-se em anexo.

Desta reunião surgiu a hipótese de o questionário apresentar 6 subescalas em vez de 4: (a) 4 subescalas, cada uma delas, referente a cada uma das fases; e (b) 2 subescalas, referentes aos dois ciclos. No primeiro ciclo seriam incluídos itens relativos quer à fase 1, quer à fase 2 e no segundo ciclo seriam incluídos itens relativos quer à fase 3 quer à fase 4. A alteração do *layout* do questionário versão 16 deu resultado à versão 17 que foi utilizada neste estudo.

O objetivo, deste processo metodológico, consistiu na verificação da representatividade, relevância, clareza e compreensão das perguntas e na determinação do consenso entre um painel de especialistas, no sentido de determinar se o instrumento media o que se pretendia medir, i.e., verificar a validade de conteúdo do instrumento.

3.2. A escala, as subescalas e os itens

O questionário apresenta 3 partes. A primeira sobre as fases de desenvolvimento dos grupos; a segunda sobre a perceção da eficácia; e a terceira relativa às variáveis sócio-demográficas e sócio-organizacionais entendidas como relevantes para futuros estudos sobre este tema.

A primeira e principal parte do questionário, sobre o desenvolvimento dos grupos, apresenta uma escala com 36 itens. Cada um destes itens estava associado a uma das 6 subescalas e cada uma das 6 subescalas era composta por 6 itens: subescala C1 – orientação para a figura da autoridade; subescala C2 – orientação para a tarefa; subescala F1 dependência; subescala F2 – afirmação/divisão; subescala F3 – colaboração/integração; e subescala F4 – realização (Quadro 34).

Quadro 34: Identificação dos números dos itens/questões que constituem cada uma das subescalas.

	Subescalas					
	C1	C2	F1	F2	F3	F4
	5	6	1	2	3	4
Itens	11	12	7	8	9	10
ou	17	18	13	14	15	16
Variáveis	23	24	19	20	21	22
manifestas	29	30	25	26	27	28
	35	36	31	32	33	34

Os itens, variáveis manifestas, considerados para cada subescala, variável latente, das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, variável considerada, foram:

Subescala: Orientação para a Figura da Autoridade (C1):

Item 5: Os membros ocupam um tempo significativo da sua atividade centrados sobre serem aceites (Brower, 1996; Wheelan, 1990, 1994) e afirmarem-se enquanto pessoas (Agazarian e Gantt, 2003; Blanchard, et al., 1992; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994).

Item 11: É despendida muita energia na resolução de situações no plano da relação pessoal (Brower, 1996; Lacoursiere, 1985; Miguez e Lourenço, 2001; (Tuckman, 1965)).

Item 17: Existem sentimentos de dependência (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994); ou de revolta em relação ao líder (Agazarian e Gantt, 2003; Blanchard, et al., 1992; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Wheelan, 1990, 1994).

Item 23: O funcionamento do grupo (decisões, orientações, ...) passa essencialmente pelo líder (Miguez e Lourenço, 2001).

Item 29: As diferenças entre os membros são percecionadas negativamente e, portanto, não são expressas ou são expressas de forma excessiva (Miguez e Lourenço, 2001).

Item 35: A comunicação está essencialmente centrada ou orientada para o líder (Wheelan, 1990, 1994).

Subescala: Orientação para a Tarefa (C2):

Item 6: As diferenças entre os membros do grupo são percebidas como algo positivo e são aceites (Agazarian e Gantt, 2003; Tuckman, 1965);

Item 12: O critério para avaliar a contribuição dos outros não se refere a “quem o disse” mas sim a “o que foi dito”, em função da sua contribuição para os objetivos do grupo (Heinen e Jacobson, 1976);

Item 18: Para a realização da tarefa, procura-se aproveitar os bons níveis alcançados no plano da relação pessoal (Tuckman, 1965)

Item 24: Os membros do grupo estão sobretudo concentrados nas tarefas a realizar (Miguez e Lourenço, 2001).

Item 30: Todos os membros participam e são escutados. A comunicação é espontânea e abundante (Wheelan, 1990, 1994);

Item 36: Os membros participam nas decisões do grupo (Miguez e Lourenço, 2001).

Subescala: Dependência (F1):

Item 1: Existe uma tendência para revelar apenas o que se pensa que os outros aceitam (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 7: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976).

Item 13: Os membros do grupo procuram identificar quais são os comportamentos aceites, em função das reações do líder e dos outros membros do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado (Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Yalom, 1995).

Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Item 31: Os membros do grupo estão muito dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas sugestões e raramente questionam as suas ideias (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Subescala: Divisão / Afirmação (F2):

Item 2: As normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001).

Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 20: O grupo é percecionado pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca (Bennis e Shepard, 1956/1981; Yalom, 1995).

Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos (Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Item 32: Alguns membros desafiam o líder (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996).

Subescala: Colaboração / Integração (F3)

Item 3: Neste momento, os membros participam, conjuntamente com o líder, na redefinição dos objetivos do grupo (Brower, 1996; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 9: Neste momento, membros e líder reajustam as regras / normas, que regulam o funcionamento do grupo (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 15: Neste momento, membros e líder reorganizam os seus papéis tendo em conta as características, aptidões e motivações de cada um (Brower, 1996; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 21: Vive-se um período de harmonia embora existam algumas restrições quanto aos comentários negativos que afetam a coesão (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Yalom, 1995).

Item 27: Elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos (Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Subescala: Realização (F4):

Item 4: O grupo está em condições de, se necessário for, funcionar e obter bons resultados com uma intervenção mínima do seu responsável (Miguez e Lourenço, 2001).

Item 10: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos (Wheelan, 1990, 1994).

Item 16: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado (Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Item 22: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização (Wheelan, 1990, 1994).

Item 28: A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo (Agazarian e Gantt, 2003).

Item 34: O grupo procura regularmente *feedback*, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções (Miguez e Lourenço, 2001; Wheelan, 1990, 1994).

No Quadro 35, pode-se observar a síntese do apoio teórico de cada um dos itens do questionário.

Quadro 35: Presença ou ausência dos 36 itens em função de vários estudos sobre o desenvolvimento dos grupos.

ITENS	Agazarian & Gant (2003)	Bennis & Shepard (1956/1981)	Blanchard et al. (1992)	Brower (1996)	Heinen & Jacobson (1976)	Lacoursier (1980)	Miguez & Lourenço (2001)	Morgan et al. (1993)	Smith (2001)	Tuckman (2001)	Wheelan (1990)	Wheelan (1994)	Tuckman (1965), Tuckman & Jensen & (1977)
1		+		+	+					+	+	+	+
2		+		+			+						
3				+						+	+	+	
4							+						
5	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+
6	+									+			
7		+			+	+							
8	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
9				+		+	+	+	+	+	+	+	
10											+	+	
11				+			+			+			
12		+											
13		+		+	+					+	+	+	+
14	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+
15				+						+	+	+	
16					+		+			+			
17	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
18										+			
19					+	+				+			+
20		+											+
21		+		+	+	+			+	+			+
22											+	+	
23							+						
24						+	+			+	+	+	
25		+		+		+			+	+			
26						+				+			
27				+			+			+	+	+	
28	+												
29							+						
30											+	+	
31		+		+		+	+	+	+	+	+	+	
32		+		+		+							
33				+	+					+	+	+	
34							+				+	+	
35											+	+	+
36							+						

3.3. Análise Estatística.

A quantificação do consenso resultou da análise das respostas do painel de especialistas. Os especialistas identificavam a fase de desenvolvimento a que cada item respeitava.

A avaliação da validade de conteúdo do Questionário de Avaliação do Desenvolvimento dos Grupos resultou da avaliação do grau de concordância dos itens e do instrumento, do *painel de avaliação de conteúdo* (painel de especialistas).

A validade de conteúdo dos itens das diversas versões do questionário (i.e., versão 4, versão 10 e versão 17) foi aferida pelo grau de concordância de um painel de especialistas, (painel de validade de conteúdo), sobre cada item. O grau de concordância sobre cada item resultou do *rácio de validade de conteúdo* dos itens, *content validity ratio* (RVC: Lawshe, 1975, p. 567), calculada segundo a seguinte fórmula:

$$RVC = \frac{n - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

n - número de avaliadores que considera o item essencial

N - número total de avaliadores

O *RVC* varia entre -1 e 1 ($-1 \leq RVC \leq 1$) sendo que ao valor zero corresponde que 50% dos avaliadores estão de acordo e 50% estão em desacordo, -1 corresponde a todos os avaliadores estarem em desacordo e 1 a todos os avaliadores estarem de acordo. Construindo a partir da tabela dos valores mínimos de aceitação de concordância (Lawshe, 1975, p. 568) e dado que o nosso painel de avaliação de conteúdo tinha 6 especialistas, então apenas os itens com $RVC \geq .99$, para $p=0.05$, foram retidos na versão final do teste.

A validade de conteúdo do questionário resultou do *índice de validade de conteúdo*, *content validity index* (IVC: Lawshe, 1975, p. 568), que corresponde à média dos valores dos itens retidos, considerando-se $IVC \geq .99$ (6 especialistas), para $p=0.05$, o indicador de validade de conteúdo do Questionário de Avaliação do Desenvolvimento dos Grupos.

4. Apresentação dos Resultados

Os dados referentes, às respostas de cada item, das versões 4 e 10 foram submetidos a uma análise do “acordo”, “desacordo”, “dúvidas” e “não respostas” e do respetivo grau de concordância de cada item avaliado pelo *índice de validade de conteúdo* dos itens. Dada a extensão dos resultados (a versão 4 do questionário tinha 80 itens e a versão 10 tinha 88 itens) optámos por colocar os resultados de validade de conteúdo dos itens destas duas versões em anexo e reportar aqui apenas o número de itens com validade de conteúdo, assim como o índice de validade de conteúdo destas versões do questionário.

A versão 4 do questionário apresentou validade de conteúdo em 27 dos 80 itens, portanto, 27 itens apresentaram um $RVC \geq 0.99$ e o índice validade de conteúdo do instrumento de 0.54 ($IVC=0.54$), por isso com valor abaixo do valor critério de 0.99. Relativamente à validade de conteúdo dos itens e à validade de conteúdo do da versão 10 do questionário, 53 dos 88 itens apresentaram validade de conteúdo, i.e., com $RVC \geq 0.99$, $RVC \geq 0.99$, e o questionário apresentou um índice de validade de conteúdo de 0.75 ($IVC=0.75$).

O Quadro 36 mostra os resultados da validação de conteúdo dos 36 itens da versão 17 do questionário (RVC) e a validade de conteúdo do próprio questionário (IVC), podendo-se verificar que todos os itens apresentam validade de conteúdo em função do critério de retenção $RVC \geq 0.99$, uma vez que o RVC de todos os 36 itens é igual a 1 ($RVC=1$ para todos os itens, para $p=0.05$). Por isso, todos os itens foram retidos nas escalas. Em face destes resultados, rejeitámos a hipótese nula e aceitámos a hipótese alternativa, i.e.: os dados suportam a ideia que existem itens, percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, por um conjunto de especialistas.

Por outro lado, o questionário como um todo apresenta um $IVC=1$, portanto também dentro do critério de retenção $IVC \geq 0.99$, para $p=0.05$ e por isso dados não apoiam a hipótese nula, pelo que o nosso estudo sugere que existem itens, que no seu conjunto, são percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento, por um conjunto de especialistas.

Em função destes resultados quer os itens do questionário, quer o questionário no seu todo apresentam validade de conteúdo. Deste modo, vamos avançar para a análise exploratória dos dados.

Quadro 36: Apresentação do rácio de validade de conteúdo de cada um dos 36 itens do questionário (RVC), assim como o índice de validade de conteúdo (IVC) do questionário.

Item / Fase	Acordo		Desacordo		Tenho Dúvidas		Não-Resposta		RCV
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Item 1 F1	6	100,0							1,00 *
Item 2 F2	6	100,0							1,00 *
Item 3 F3	6	100,0							1,00 *
Item 4 F4	6	100,0							1,00 *
Item 5 C1	6	100,0							1,00 *
Item 6 C2	6	100,0							1,00 *
Item 7 F1	6	100,0							1,00 *
Item 8 F2	6	100,0							1,00 *
Item 9 F3	6	100,0							1,00 *
Item 10 F4	6	100,0							1,00 *
Item 11 C1	6	100,0							1,00 *
Item 12 C2	6	100,0							1,00 *
Item 13 F1	6	100,0							1,00 *
Item 14 F2	6	100,0							1,00 *
Item 15 F3	6	100,0							1,00 *
Item 16 F4	6	100,0							1,00 *
Item 17 C1	6	100,0							1,00 *
Item 18 C2	6	100,0							1,00 *
Item 19 F1	6	100,0							1,00 *
Item 20 F2	6	100,0							1,00 *
Item 21 F3	6	100,0							1,00 *
Item 22 F4	6	100,0							1,00 *
Item 23 C1	6	100,0							1,00 *
Item 24 C2	6	100,0							1,00 *
Item 25 F1	6	100,0							1,00 *
Item 26 F2	6	100,0							1,00 *
Item 27 F3	6	100,0							1,00 *
Item 28 F4	6	100,0							1,00 *
Item 29 C1	6	100,0							1,00 *
Item 30 C2	6	100,0							1,00 *
Item 31 F1	6	100,0							1,00 *
Item 32 F2	6	100,0							1,00 *
Item 33 F3	6	100,0							1,00 *
Item 34 F4	6	100,0							1,00 *
Item 35 C1	6	100,0							1,00 *
Item 36 C2	6	100,0							1,00 *
IVC									1,00

* Valores acima do critério estabelecido de 0,99 e portanto itens com validade de conteúdo.

CAPÍTULO IV: ESTUDO II - ANÁLISE EXPLORATÓRIA

1. Objetivos, Variável considerada e Hipóteses de investigação

O primeiro estudo que realizámos teve, (como referimos no Capítulo anterior), o objetivo central, de construir, validar o conteúdo de um instrumento, que permita avaliar a variável fases de desenvolvimento dos grupos.

Construído a partir do pressuposto de que um grupo, um mesmo grupo, assume particularidades que o diferenciam no tempo (Lourenço, 2002). A revisão da literatura apoia essas particularidades, designando-as, também, de fases (Gersick, 1988, 1989). O nosso primeiro estudo identificou quatro fases: dependência; divisão/afirmação; colaboração/integração; e realização (Heinen e Jacobson, 1976; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Wheelan, 1990). Contudo, e como também observamos no estudo anterior, segundo Agazarian e Gantt (2003), Miguez e Lourenço (2001), Tuckman (1965/2001) e Wheelan (1994, p. 532) nas duas primeiras fases os grupos estão orientados para a figura da autoridade, enquanto nas duas fases seguintes o grupo está orientado para a tarefa, que designámos respetivamente de ciclo 1 e ciclo 2.

Portanto, a questão passa por testar empiricamente as particularidades que diferenciam um grupo ao longo do tempo. Isto é, será que as particularidades que diferenciam um mesmo grupo ao longo do tempo, permitem identificar empiricamente as quatro fases e os dois ciclos enunciados?

Tendo em consideração as proposições anteriores, queríamos *observar se os fatores latentes que emergissem, sem quaisquer constrangimentos a priori, suportavam a estrutura de variáveis latentes (subescalas) e manifestas (itens) cujo conteúdo foi validado no primeiro estudo.*

Em conformidade com este objetivo, a variável considerada foi o *desenvolvimento dos grupos* e as hipóteses formuladas foram as seguintes:

H_{01} : Não existem características comuns, não diretamente observadas, das variáveis operacionais, que permitam identificar uma estrutura, sobre o desenvolvimento dos grupos, que controle as variáveis operacionais que comporta seis dimensões: orientação para a figura da autoridade, orientação para a tarefa, dependência, divisão/afirmação, colaboração/integração e realização.

H_{11} : Existem características comuns, não diretamente observadas, das variáveis operacionais, que permitam identificar uma estrutura, sobre o desenvolvimento dos grupos, que controle as variáveis operacionais que comporta

seis dimensões: orientação para a figura da autoridade, orientação para a tarefa, dependência, divisão/afirmação, colaboração/integração e realização.

H_{02} : A matriz de covariâncias/correlações observadas nos dados não é significativamente diferente da matriz populacional estimada pelo modelo fatorial ajustado, i.e., o modelo fatorial deduzido, com 6 subescalas, não explica convenientemente as correlações observadas entre as variáveis originais e portanto, o modelo fatorial obtido não se ajusta aos dados.

H_{12} : A matriz de covariâncias/correlações observadas nos dados é significativamente diferente da matriz populacional estimada pelo modelo fatorial ajustado, i.e., o modelo fatorial deduzido, com 6 subescalas, explica convenientemente as correlações observadas entre as variáveis originais e portanto, o modelo fatorial obtido ajusta-se aos dados.

2. Caracterização da Amostra

Este estudo foi realizado no contexto de jogadores e treinadores de equipas de jogos desportivos coletivos. Por isso, a nossa população teórica foi constituída por jogadores e treinadores de jogos desportivos coletivos em Portugal. A população em estudo circunscreveu-se aos jogadores e treinadores de equipas de jogos desportivos coletivos, que tivessem contacto com os alunos do 2º ano do curso de Educação Física do Instituto Superior da Maia.

Dada a probabilidade de cada elemento da população em estudo, fazer parte da amostra, ser a mesma para os jogadores e treinadores de equipas de jogos desportivos coletivos, a nossa amostragem foi probabilística¹¹⁰ ou aleatória, no caso aleatória simples. Os jogadores e treinadores das equipas, que constituem a amostra, foram selecionados pela conveniência. Aos 120 alunos do 2º ano do Curso de Educação Física, do Instituto Superior da Maia, foi apresentado o propósito do estudo e suas implicações. Os que faziam parte de equipas de jogos desportivos coletivos foram convidados a apresentarem o estudo aos responsáveis das equipas. Todas as equipas que se mostraram disponíveis a participar, foram contactadas diretamente e foram agendados os encontros. A amostra, dos jogadores e

¹¹⁰ Marôco (2010b) discrimina dois tipos de amostragem que se diferenciam pela probabilidade de cada elemento da população fazer parte da amostra (ser selecionado), ser ou não igualmente provável, para todos os elementos da população.

treinadores de desportos coletivos, foi independente, pois não existia nenhum tipo de relação ou fator unificador entre os elementos da amostra¹¹¹.

Quadro 37: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-demográficas (dados individuais: n=247; equipas: n_g=22).

	N	%
Idade		
≤ 20	107	43,3
[21 – 25]	76	30,8
[26 – 30]	43	17,4
[31 – 35]	11	4,5
≥ 36	2	,8
Não Respostas	8	3,2
Género		
Masculino	166	67,2
Feminino	78	31,6
Não-Respostas	3	1,2
Nacionalidade		
Portuguesa	228	92,3
Outra	9	3,6
Não-Respostas	10	4
Habilitações literárias		
2º Ciclo do Ensino Básico (Ciclo Preparatório ou 6ª Classe)	6	2,4
3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano)	20	8,1
Ensino Secundário (10º, 11º, 12º ano) ou equivalente	144	58,3
Curso Médio ou Bacharelato	12	4,9
Curso Superior ou Licenciatura	54	21,9
Pós-Graduação/Mestrado	4	1,6
Não-Respostas	7	2,8

A amostra foi constituída por 247 indivíduos (n = 247), 67.2% homens e 31.6% mulheres, com uma idade compreendida entre os 15 e 39 anos de idade (22.24 ± 4.64), maioritariamente portugueses (238 Portugueses e 9 Estrangeiros), com diferentes graus de habilitação literário (60.0% com ensino secundário ou equivalente, 22.5% com curso superior ou licenciatura, 8.3% com o 3º ciclo do ensino básico, 5.0% com curso médio ou bacharelato, 2.5% com o 2º ciclo do ensino básico e 1.7% com pós-graduação/mestrado) – Quadro 37. Os 247 elementos pertenciam a dezoito clubes desportivos, 22 Equipas, de cinco modalidades coletivas

¹¹¹ Se não existe nenhum tipo de relação ou fator unificador as amostras dizem-se, amostras independentes, mas se, pelo contrário, os mesmos sujeitos experimentais fazem parte da amostra, então as amostras dizem-se emparelhadas (Marôco, 2010).

(Futebol n = 94; Voleibol n = 62; Andebol n = 61; Hóquei em Patins n = 20 e Basquetebol n = 10), a competir em 4 divisões (24.7% da 1ª divisão; 17.0% da 2ª divisão; 18.2% da 3ª divisão e 40.1% da 4ª divisão), sendo 195 do escalão de Seniores e 52 do escalão de juniores, de entre 16 treinadores e 231 jogadores (Quadro 38).

Quadro 38: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio organizacionais (dados individuais: n=247; equipas: n_q=22).

	N	%
Clube		
Ginásio Clube de Santo Tirso	8	3,2
St. Maria F.C.	19	7,7
Escola Secundária de Gondomar	10	4
Casa do Benfica da Trofa	13	5,3
Futebol Clube de Gaia	15	6,1
F.C. Gulpilhares	7	2,8
GDC Fânzeres	13	5,3
Clube Andebol Leça (CALE)	23	9,3
Manuel Laranjeira	16	6,5
Esmoriz	26	10,5
Leixões S.C.	16	6,5
Braga B.C.	10	4
Pasteleira F.C.	9	3,6
Sport Club de Braga	8	3,2
F.C. Vizela	20	8,1
S.C. Coimbrões	16	6,5
Sporting Espinho	11	4,5
F.C. Porto	7	2,8
Modalidade		
Basquetebol	10	4
Voleibol	62	25,1
Futebol	94	38,1
Andebol	61	24,7
Hóquei Patins	20	8,1
Divisão		
4ª Divisão	99	40,1
3ª Divisão	45	18,2
2ª Divisão	42	17
1ª Divisão	61	24,7
Escalão		
Juniores	52	21,1
Seniores	195	78,9
Estatuto na Equipa		
Membro	231	93,5
Líder	11	4,5
Não-Respostas	5	2

3. Instrumento utilizado

O instrumento utilizado tinha três partes: a primeira parte sobre o desenvolvimento dos grupos; a segunda parte sobre aspetos relativos a diferentes dimensões da eficácia e a terceira parte composta por variáveis sócio-demográficas e sócio-organizacionais.

Neste momento, vamo-nos concentrar na primeira parte por ser aquela que pretende medir a variável desenvolvimento dos grupos, através da percepção dos inquiridos sobre as fases de desenvolvimento dos grupos, nas suas equipas de trabalho. Por isso, os inquiridos valorizavam, davam importância, a um conjunto de itens, i.e., critérios de avaliação do desenvolvimento dos grupos, pela escolha de uma das sete respostas alternativas específicas em cada item. Para tal, optámos por uma *rating scale* (Escala de Tipo *Likert*), com respostas alternativas específicas, para cada um dos itens, cada uma suportando um peso numérico de 1 a 7 valores¹¹²: (1) Nunca acontece e (7) Acontece Sempre. Note-se que a opção por um questionário/escala contendo só perguntas fechadas se justifica pelas vantagens que tal tipo de questionário apresenta, quando o investigador, para além de conhecer bem a natureza das variáveis mais relevantes e mais importantes na área da investigação, quer obter informação quantitativa sobre elas e quer utilizar um conjunto de perguntas para criar uma nova variável, i.e., variável latente, fator, ou dimensão (cf. Hill e Hill, 2002), como era o nosso caso. Portanto, para cada questão ou item, cada inquirido deveria dar uma única resposta, a que considerasse mais adequada, de acordo com a sua forma de perceber/conceber a importância de cada critério na avaliação da mesma naquele momento.

Quadro 39: Identificação dos números dos itens/questões que constituem cada uma das escalas.

	Escalas					
	C1	C2	F1	F2	F3	F4
	5	6	1	2	3	4
Itens	11	12	7	8	9	10
ou	17	18	13	14	15	16
Variáveis	23	24	19	20	21	22
manifestas	29	30	25	26	27	28
	35	36	31	32	33	34

¹¹² De acordo com Hill e Hill (2002), não devem ser utilizadas mais do que sete respostas alternativas, sendo cinco respostas o número suficiente, particularmente quando se trata de questões relacionadas com valores, atitudes, opiniões, gostos ou graus de satisfação (como era o nosso caso).

A variável desenvolvimento dos grupos foi estimada através do instrumento cujo conteúdo foi validado no estudo I, composto por uma escala psicométrica¹¹³, com 6 itens, i.e., variáveis manifestas ou observadas¹¹⁴, que se organizaram em 6 subescalas ou variáveis latentes¹¹⁵, cada uma com 6 itens (Quadro 39).

Os itens, variáveis manifestas, considerados para cada subescala, variável latente, das fases de desenvolvimento, escala, apresentaram o seguinte conteúdo:

Subescala: Orientação para a Figura da Autoridade (C1):

Item 5: Os membros ocupam um tempo significativo da sua atividade centrados sobre serem aceites e afirmarem-se enquanto pessoas.

Item 11: É despendida muita energia na resolução de situações no plano da relação pessoal.

Item 17: Existem sentimentos de dependência ou de revolta em relação ao líder.

Item 23: O funcionamento do grupo, (decisões, orientações, ...), passa essencialmente pelo líder.

Item 29: As diferenças entre os membros são percecionadas negativamente e, portanto, não são expressas ou são expressas de forma excessiva.

Item 35: A comunicação está essencialmente centrada ou orientada para o líder.

Subescala: Orientação para a Tarefa (C2):

Item 6: As diferenças entre os membros do grupo são percebidas como algo positivo e são aceites.

Item 12: O critério para avaliar a contribuição dos outros não se refere a “quem o disse” mas sim a “o que foi dito”, em função da sua contribuição para os objetivos do grupo.

¹¹³ Orientação para a figura da autoridade (C1), para a tarefa (C2), dependência (F1), divisão / afirmação (F2), colaboração / integração (F3) e realização (F4).

¹¹⁴ São as variáveis medidas, manipuladas ou observadas diretamente (Marôco, 2010a). No caso do nosso estudo são os itens do questionário.

¹¹⁵ Para Marôco (2010b) “as variáveis latentes, Fatores ou Constructos, são variáveis não diretamente observáveis ou mensuráveis, sendo a sua “existência” indicada pela sua manifestação em variáveis indicadoras ou manifestas.” (p. 9).

Item 18: Para a realização da tarefa, procura-se aproveitar os bons níveis alcançados no plano da relação pessoal.

Item 24: Os membros do grupo estão sobretudo concentrados nas tarefas a realizar.

Item 30: Todos os membros participam e são escutados. A comunicação é espontânea e abundante.

Item 36: Os membros participam nas decisões do grupo.

Subescala: Dependência (F1):

Item 1: Existe uma tendência para revelar apenas o que se pensa que os outros aceitam.

Item 7: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo.

Item 13: Os membros do grupo procuram identificar quais são os comportamentos aceites, em função das reações do líder e dos outros membros do grupo.

Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado.

Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo.

Item 31: Os membros do grupo estão muito dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas sugestões e raramente questionam as suas ideias.

Subescala: Afirmação / Divisão (F2):

Item 2: As normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras.

Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade.

Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um.

Item 20: O grupo é percebido pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca.

Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos.

Item 32: Alguns membros desafiam o líder.

Subescala: Colaboração/Integração (F3)

Item 3: Neste momento, os membros participam, conjuntamente com o líder, na redefinição dos objetivos do grupo.

Item 9: Neste momento, membros e líder, reajustam as regras / normas que regulam o funcionamento do grupo.

Item 15: Neste momento, membros e líder reorganizam os seus papéis tendo em conta as características, aptidões e motivações de cada um.

Item 21: Vive-se um período de harmonia embora existam algumas restrições quanto aos comentários negativos que afetem a coesão.

Item 27: Elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada.

Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos.

Subescala – Realização (F4):

Item 4: O grupo está em condições de, se necessário for, funcionar e obter bons resultados com uma intervenção mínima do seu responsável.

Item 10: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos.

Item 16: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado.

Item 22: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização.

Item 28: A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo.

Item 34: O grupo procura regularmente *feedback*, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções.

4. Procedimentos

Depois de acerto prévio do dia e hora com os responsáveis da equipa, os instrumentos de medida foram administrados em contexto de treino, das diversas equipas de jogos desportivos coletivos, com a presença física e simultânea dos membros das equipas e dos respetivos responsáveis. Para o efeito, foi solicitada uma pausa no treino. Desta forma, procurámos respeitar ao máximo as condições de desempenho das equipas, nomeadamente de interação entre os seus membros.

Participámos diretamente na administração de todos os questionários. Começávamos por nos identificarmos. Explicávamos o contexto e propósito da nossa presença e do estudo – projeto de investigação no âmbito do programa de doutoramento em psicologia das organizações da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, com o objetivo de estudar o desenvolvimento das equipas e dos grupos.

Referíamos que pretendíamos conhecer a opinião que eles tinham sobre alguns aspetos relacionados com a sua equipa, naquele preciso momento. Destacávamos que não existiam respostas certas ou erradas, boas ou más, o que importava era o que sentiam e pensavam naquele momento sobre a sua equipa ou grupo.

Assegurávamos que a informação recolhida seria tratada confidencialmente, portanto, que o anonimato das respostas era assegurado pela equipa de investigadores do CITTE. Portanto, que a informação recolhida seria utilizada em função do propósito do estudo, que a participação era voluntária e que qualquer elemento poderia à partida, antes da administração do questionário ou no final, depois do seu preenchimento, exercer o seu direito de não autorizar a utilização dos seus dados e que nesse caso os mesmos seriam de imediato inutilizados.

Agradecíamos a colaboração, referíamos que o tempo médio de preenchimento do questionário era de 20 minutos, mas que poderiam utilizar o tempo que entendessem como necessário.

Passávamos de imediato à explicação das instruções de preenchimento, da 1ª parte sobre o desenvolvimento dos grupos, da 2ª parte sobre a perceção da eficácia e ainda da 3ª parte sobre as questões sócio-demográficas e sócio-organizacionais, com particular realce para as escalas de medida da 1ª e 2ªs partes.

Acompanhámos o preenchimento e sempre que alguma dúvida surgia prontamente a clarificávamos.

5. Análise Fatorial Exploratória

As diferentes subescalas de medida das 6 variáveis latentes ou fatores, foram constituídas *a priori*¹¹⁶, como já referimos, no primeiro estudo. Porém, como pretendíamos observar a estrutura fatorial, que pode explicar as correlações entre as variáveis manifestas, decidimos começar por realizar uma análise fatorial exploratória (AFE)¹¹⁷ às variáveis manifestas contidas no questionário sobre o desenvolvimento dos grupos. Isto é, queríamos observar se os fatores latentes que emergissem, sem quaisquer constrangimentos *a priori*, suportavam a estrutura de variáveis latentes (subescalas) e manifestas (itens) cujo conteúdo foi validado no primeiro estudo.

Assim sendo, para encontrar e analisar a estrutura, propriedades configuradoras de uma percepção ou experiência, de um conjunto de variáveis inter-relacionadas, de modo a construir uma escala de medida para fatores (intrínsecos), como resultado da partilha de uma característica comum, não diretamente observável, (i.e. de um fator comum latente e que por isso passaria despercebido no conjunto vasto das variáveis originais), que de alguma forma, mais ou menos explícita, controlam as variáveis originais, realizámos a AFE. Isto porque, segundo Marôco (2010b), a AFE é uma técnica de análise exploratória de dados, que tem por objetivo descobrir e analisar uma estrutura, (definida no sentido psicológico das propriedades configuracionais de uma percepção ou experiência), uma escala de medida, um *score* (quantificação), de “constructos” ou fatores comuns latentes¹¹⁸,

¹¹⁶ Essas escalas e subescalas resultaram da análise do questionário de partida (QDE), da análise da literatura sobre o desenvolvimento dos grupos, da análise que o grupo de especialistas realizou das diversas versões do questionário e ainda do *feedback* das aplicações prévias de ensaio. Este processo foi reportado no primeiro estudo.

¹¹⁷ Marôco (2010a) classifica as análises fatoriais em dois tipos: (i) Análise Fatorial Exploratória (AFE) quando não há, *a priori*, informação prévia sobre a estrutura fatorial que pode explicar as correlações entre as variáveis manifestas; e (ii) Análise Fatorial Confirmatória (AFC) quando há informação prévia sobre a estrutura fatorial que é preciso confirmar.

¹¹⁸ Os fatores comuns latentes (variáveis independentes - ortogonais) e igualmente distribuídos com média 0 e variância 1, representam a partilha de uma característica comum, não diretamente observável portanto, implícita (Marôco, 2010b).

que não são diretamente observáveis e que controlam, de alguma forma, as variáveis originais.

Este *score*, (quantificação), pondera as respostas altamente correlacionadas das variáveis dependentes observadas e é uma representação moderada da informação presente tal que, m fatores comuns e p fatores específicos¹¹⁹ (com $m < p$), onde os dados (na sua forma estandardizada) sejam adequadamente representados por $z = \Lambda f + \eta$: onde z é o vetor das p variáveis estandardizadas; Λ é a matriz dos pesos fatoriais; f é o vetor dos fatores comuns; η é o vetor dos fatores específicos (Marôco, 2010b).

A estrutura relacional das quantificações, resultantes das respostas aos 36 itens, foi avaliada pela AFE sobre a matriz de correlações. Esta análise desenvolveu-se ao longo de 5 etapas: (1) análise prévia dos dados; (2) análise da adequação das variáveis à AFE; (3) estimação dos parâmetros do modelo fatorial; (4) avaliação da qualidade do modelo; e (5) estimação dos *scores* de cada sujeito nos novos fatores.

Na primeira etapa, considerámos o tipo de variável, a dimensão da amostra e as correlações a utilizar. Os fatores específicos, ou variáveis manifestas, eram variáveis do tipo ordinal. Por *default* o “*PASW Statistics* (até à v. 18) faz a análise fatorial na matriz de variâncias-covariâncias ou na matriz de correlações de *Pearson*, não permitindo utilizar, por recurso aos menus, outras matrizes de correlações mais adequadas às escalas de medida dos itens” (Marôco, 2010b, p. 532). Como utilizámos variáveis qualitativas, concretamente do tipo ordinal, seria mais adequado a utilização de correlações policóricas. Contudo, segundo Marôco (2010b) a validação dos pressupostos, associados à utilização de correlações policóricas, i.e., distribuição normal bivariada entre as variáveis latentes de cujas variáveis ordinais são operacionalizadas, exige amostras de dimensão considerável ($n > 1000$). A nossa amostra tem um $n = 247$. Marôco (2010b, p. 532) refere que vários estudos têm demonstrado que quando a escala de medida, de variáveis ordinais, do tipo *Likert*, apresenta mais do que 5 pontos, é mais importante a simetria da função de distribuição destas variáveis do que a sua métrica¹²⁰. Por isso, para o mesmo autor é usual, (em particular em investigações em Ciências Sociais), tratar os valores numéricos ligados com as respostas como tendo sido obtidos através de uma escala métrica ou de intervalo, razão pela qual é considerado legítimo aplicar os métodos estatísticos que poderiam ser aplicados a variáveis medidas numa escala intervalar.

¹¹⁹ Os fatores específicos são independentes e igualmente distribuídos com média 0 (Maroco, 2010a).

¹²⁰ “(...) para menos de 5 pontos por item, a assunção de continuidade não é, geralmente, válida...” (Marôco, 2010b, p. 532).

A nossa escala apresenta mais do que 5 pontos, concretamente 7 pontos, e nestes casos Marôco (2010b) propõe outra estratégia de análise, i.e., a utilização matrizes de Correlação de *Spearman* para itens ordinais. Dados os constrangimentos já referidos, do software *PASW Statistics*¹²¹ e de forma a utilizar a matriz de Correlações de *Spearman*, mais adequada às variáveis qualitativas ordinais¹²² dos itens em estudo, no mesmo software, socorremo-nos da análise, não das variáveis originais, mas sim das suas ordens, isto porque, “atendendo a que o coeficiente de correlação de Spearman não é mais do que o coeficiente de correlação de Pearson aplicado às ordens das variáveis, para fazer a análise fatorial na matriz de correlação de Spearman basta simplesmente usar na análise, não as variáveis originais, mas sim as suas ordens”. (Marôco, 2010b, p. 537). Assim, de forma a garantir a adequação das correlações, a utilizar em função do tipo de variável, sua escala e dimensão da amostra, a estrutura relacional das classificações nos 36 itens foi avaliada pela Análise Fatorial Exploratória, pela matriz de correlações de *Spearman* com utilização das ordens das variáveis.

Na segunda etapa, observámos quatro condições. Primeiro, verificámos a intensidade das correlações entre as variáveis, assim como a sua significância, na matriz de correlações (parte superior e parte inferior). Segundo, verificámos se as correlações são devidas a fatores comuns na matriz de correlações parciais que encontrámos na matriz anti-imagem. Para o efeito seguimos os critérios de Marôco (Marôco, 2010b) “valores baixos destas correlações parciais indicam que as variáveis partilham um ou mais fatores comuns, enquanto valores altos sugerem que as variáveis são mais ou menos independentes” (p. 518). Portanto, se os valores abaixo da diagonal da matriz anti-imagem forem próximos de zero, então as correlações são devidas a fatores comuns. Terceiro, examinámos se as variáveis se ajustam à estrutura definida pelas outras variáveis, através da “medida de adequação da amostragem” (do anglo-saxónico *MSA – Measure of Sampling Adequacy*) para cada uma das variáveis na análise. Esta medida é uma particularização do *KMO*¹²³ para cada uma das i variáveis presentes na análise (KMO_i). O KMO_i inclui apenas os coeficientes de correlação e correlação parcial entre cada variável e as outras variáveis. “Valores de *MSA* inferiores a 0.5 indicam que essa variável não se ajusta à estrutura definida pelas outras variáveis e, neste caso deve considerar-se a sua eliminação da AF” (Marôco, 2010b, p. 518) enquanto

¹²¹ Utiliza a matriz de correlação de *Pearson*, por defeito, na análise fatorial.

¹²² Escala de *Likert*: 1 – Nunca acontece a 7 – Acontece sempre.

¹²³ Kaiser-Meyer-Olkin – medida de adequação da amostragem.

que $KMO_i > 0.5$ sugere que as variáveis podem ser utilizadas na AF. Por último, confirmámos se os fatores comuns explicavam a maior proporção da variância e os fatores específicos seriam pouco importantes. Logo, testámos a hipótese $H_0: \Pi = I$ vs. $H_1: \Pi \neq I$. Se $\Pi^{124} \approx I^{125}$ então as variáveis estariam pouco inter-relacionadas, o que significaria que a maior parte da proporção da variância seria explicada pelos fatores específicos e os fatores comuns seriam pouco importantes. Porém, se Π (estimada por R) diferisse significativamente da I, então os fatores comuns explicariam a maior proporção da variância e os fatores específicos seriam pouco importantes e assim sendo, seria possível fazer uma Análise Fatorial. Para testar esta hipótese ($H_0: \Pi = I$ vs. $H_1: \Pi \neq I$), utilizámos o teste de Esfericidade de Bartlett onde a estatística de teste é o χ^2 ¹²⁶ porém, segundo Marôco (2010b) o método mais comum e utilizado, para avaliar a qualidade dos dados, é a “medida de adequação da amostragem” de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO ¹²⁷). Quando o valor do teste de Esfericidade de Bartlett apresenta um $p\text{-value} < 0.05$ rejeita-se a H_0 , concluindo que as variáveis estão correlacionadas significativamente. Quando $KMO > 0.5$ então Π (estimada por R) difere significativamente da I, o que significa que os fatores comuns explicam a maior proporção da variância e os fatores específicos são pouco importantes e assim sendo, é possível realizar uma Análise Fatorial. Não havendo um teste rigoroso, para os valores KMO, estes são adjetivados, de uma forma geral, da seguinte forma (Quadro 40):

Quadro 40: Adjetivação dos valores de KMO segundo Sherma (1996) cit. in Marôco (2010b, p. 493).

Valor KMO	Recomendação relativamente à AF
]0.9; 1.0]	Excelente
]0.8; 0.9]	Boa
]0.7; 0.8]	Média
]0.6; 0.7]	Medíocre
]0.5; 0.6]	Mau mas ainda aceitável
≤ 0.5	Inaceitável

¹²⁴ Π é a matriz das correlações populacionais.

¹²⁵ I é a matriz de identidade.

¹²⁶ O Qui-quadrado (χ^2) é um teste pouco utilizado por ser sensível à dimensão da amostra: (a) em amostras de grande dimensão somos levados a rejeitar a H_0 mesmo quando a correlações são muito reduzidas, por outro lado, o teste exige ainda que as variáveis apresentem distribuição normal multivariada e é muito sensível à violação deste pressuposto (Marôco, 2010b).

¹²⁷ É uma medida de homogeneidade das variáveis, que compara as correlações simples com as correlações parciais (correlação que existe entre duas variáveis depois de se ter eliminado a influência de outras variáveis que também se apresentam correlacionadas com as primeiras) observadas entre as variáveis (Marôco, 2010b).

Por último, verificámos a percentagem de variância de cada variável que é explicada pelos fatores comuns extraídos.

Na terceira etapa, estimação dos parâmetros fatoriais do modelo, escolhemos sobre que matriz de correlações ou variâncias-covariâncias, iríamos realizar a AFE. O nosso estudo foi realizado sobre a matriz de correlações, dado que a amplitude de medida dos diferentes itens era semelhante e assim os dados seriam estandardizados. Depois, estimámos os parâmetros do modelo fatorial pelo método das componentes principais, por produzir fatores específicos, (fator scores com valores exatos), ser ortogonal (garantido a criação de fatores independentes) e ser o mais utilizado (Marôco, 2010b). Depois, de forma a obter uma solução interpretável e utilizando o critério de escolha do método de rotação, a interpretabilidade da estrutura fatorial obtida, seguimos o critério de Marôco (2010b) “(...), o melhor sistema de eixos é aquele que produz uma solução fatorial facilmente interpretável.” (p. 502). Por isso, “A maioria dos métodos de rotação procura assim que os pesos fatoriais, de um conjunto reduzido de variáveis, sejam o maior possível num fator e o menor possível nos outros fatores ortogonais.” (Marôco, 2010b, p. 501). No caso do nosso estudo, onde cada uma das variáveis originais está fortemente associada a um único fator e pouco associada com os restantes fatores decidimo-nos pela rotação *Varimax* (Marôco, 2010b). Por último, nesta etapa, de forma a representarmos e resumirmos, apropriadamente, a informação presente nas variáveis originais, ao fenómeno em estudo, aferimos o número mínimo de fatores a reter, através do conjunto de regras proposto por Marôco (2010b), a saber:

1. Critério de Kaiser (*eigenvalue*¹²⁸ superior a 1): “Deve reter-se os fatores que expliquem mais informação, (variância), do que a informação, (variância), estandardizada de uma variável original (que é 1). Contudo, esta regra por si só pode levar à retenção de mais, ou menos, fatores que os realmente adequados” (Marôco, 2010b, p. 498).
2. Critério *Scree Plot*: podemos perceber a importância relativa de cada fator na explicação da variância total das variáveis originais, através da representação gráfica entre os fatores (no eixo das abcissas) e respectivos *eigenvalues* (no eixo das ordenadas). “Assim, deve reter-se os fatores até aquele em que se observa a inflexão da curva que relaciona o número do fator e o respetivo *eigenvalue*.” (Marôco, 2010b, p. 498).

¹²⁸ Valores próprios, no caso de cada fator (Marôco, 2010b).

3. Variância extraída por cada fator e variância total extraída: “Uma outra regra, frequentemente utilizada, é reter os fatores que extraíam pelo menos 5% da variância total; ou extrair um número mínimo de fatores de forma a explicar pelo menos 50% da variância total das variáveis originais.”(...) “Em termos práticos, o valor 50% da variância total é um valor que deve ser considerado como o mínimo aceitável.” (Marôco, 2010b, p. 499).
4. Ajustamento significativo: quando os fatores forem extraídos pelo método da máxima verosimilhança, que não foi o nosso caso, seleciona-se o número de fatores a reter pela comparação da estatística do Qui-quadrado (X^2) entre os modelos com diferente número de fatores. Marôco (2010b, p. 499) explica este processo: adicionam-se fatores um-a-um até que a variância da estatística do X^2 do “modelo com mais um fator” *versus* “modelo com menos 1 fator” não seja significativa, i.e., “diferenças superiores a aproximadamente 4 indicam que o modelo com mais 1 fator se ajusta significativamente melhor – à estrutura correlacional das variáveis originais do que o modelo com menos 1 fator” (p. 499)

Na quarta etapa, procedemos à avaliação da qualidade do modelo, de forma a saber se o modelo fatorial deduzido explicava ou não convenientemente as correlações observadas entre as variáveis originais. Segundo Marôco (2010b) para avaliar a qualidade do modelo fatorial, é necessário averiguar quão bem a estrutura fatorial deduzida se ajusta aos dados, i.e., quão bem reproduz as correlações observadas entre as variáveis originais às hipóteses¹²⁹ $H_0: \Sigma = \Sigma(\theta)$ vs. $H_1: \Sigma \neq \Sigma(\theta)$. A hipótese nula testa se o modelo fatorial obtido se ajusta aos dados, i.e., se a matriz de covariâncias/correlações observadas nos dados, não é significativamente diferente da matriz populacional estimada pelo modelo fatorial ajustado. A estatística de teste é o Qui-quadrado mas, segundo Marôco (2010b), face às suas limitações¹³⁰, é recomendável recorrer a outros índices de ajustamento,

¹²⁹ Σ é a matriz populacional de variâncias-covariâncias (ou correlações se a análise for feita pela matriz de correlações) estimada pela matriz de covariâncias/correlações observadas (S ou R) e $\Sigma(\theta)$ é a matriz de variâncias-covariâncias (correlações) estimada pelo modelo com o vetor de parâmetros (pesos fatoriais e unicidades) θ (Marôco, 2010b).

¹³⁰ A estatística de teste é X^2 e para que o modelo se ajuste aos dados é necessário não rejeitar a H_0 (i.e., que $p\text{-value} > \alpha$). Para tal, define-se um modelo fatorial com o menor número de fatores que explique pelo menos 50% da variância total e vai-se retendo (adicionando) mais fatores até que se rejeite H_0 . Este teste é, porém, muito sensível à dimensão da amostra i.e., em amostras com $n > 200$ pequenas diferenças, entre as duas matrizes de covariâncias ou correlações, provocam a rejeição da H_0 inflacionando o erro de tipo I e levando à retenção de mais fatores do que os necessários (Marôco, 2010b). Pelo contrário, segundo o mesmo autor, para amostras de pequena dimensão ($n < 100$) mesmo grandes diferenças, entre as duas matrizes de covariâncias/correlações, conduzem geralmente à não rejeição da H_0 levando à retenção de menos fatores do que os necessários.

procedendo-se a uma avaliação da qualidade do modelo de forma heurística, comparando as correlações observadas entre as variáveis originais com as correlações estimadas pelo modelo retido (Marôco, 2010b). Neste estudo, observámos os índices/critérios de avaliação da qualidade: (a) a percentagem de resíduos inferiores a 0.05 (mais de 50%); (b) o *Goodness of Fit Index (GFI)*, bondade de ajustamento. O *GFI* varia normalmente de 0 a 1 e “considera-se que o modelo se ajusta razoavelmente bem aos dados quando o *GFI* é superior a 0.9. Valores acima de 0.95 são indicadores de um ajustamento muito bom.” (Maroco, 2010a, 509); (c) dado que o *GFI* tende a sobrestimar o verdadeiro valor da qualidade do ajustamento, também utilizámos este índice ajustado pelos graus de liberdade que é dado por *AGFI*¹³¹; (d) o *Root Mean Square Residual*¹³² (*RMSR*). Usando as recomendações para o *RMSR*, calculado a partir das matrizes de variâncias-covariâncias, “(...) podemos adjectivar o ajustamento como inaceitável para *RMSR** superiores a 0.1, bom para *RMSR** inferiores a 0.1 e muito bom para *RMSR** inferiores a 0.05” (Marôco, 2010b, p. 510); (e) extraímos os fatores pelo método da máxima verosimilhança e comparámos, para cada uma das duas estruturas fatoriais extraídas, por cada um dos métodos de extração, a percentagem de variância total explicada e o valor teste de *Goodness-of-fit Index* e se $p\text{-value} > \alpha$ 0.05, então não rejeitámos a $H_0: \Sigma = \Sigma(\theta)$ e portanto o modelo ajustava-se aos dados. Estes índices/critérios de avaliação da qualidade do modelo referidos foram observados quer para o método de extração de componentes principais, quer para o método de extração da máxima verosimilhança. Com esses dados, construímos uma matriz decisional.

Na quinta etapa, os *scores* de cada sujeito, nos novos fatores, foram obtidos pelo método de *Bartlett* (logo os *scores* estimados não estão correlacionados mesmo que os fatores não sejam ortogonais) implementado no PASW Statistics (v. 18). Estes *scores* podem ser utilizados para futuros estudos inferências.

A consistência interna das subescalas obtidas foi analisada através do *alpha* de Cronbach, i.e., a correlação que se espera obter entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, que meçam a mesma característica. Não assume valores negativos pois as variáveis que medem a mesma realidade devem estar categorizadas no mesmo sentido. Caso o *Alpha* seja negativo, há correlações

¹³¹ Bondade de ajustamento “ajustado” (*AGFI*) varia entre 0 e 1.

¹³² *Root Mean Square Residual* (*RMSR*), raiz quadrada média residual, ou *RMSR** quando estandardizado.

negativas, o que viola o modelo de consistência interna e inviabiliza o seu uso (Hill e Hill, 2002; Pestana e Gageiro, 2003). De acordo com Hill e Hill (2002), valores de alpha situados entre 0.6 e 0.7 são considerados fracos, os que se situam entre 0.7 e 0.8 são vistos como razoáveis e considera-se como indicador de boa consistência interna alpha superior a 0.8.

A decisão sobre o modelo que se ajusta significativamente melhor à estrutura correlacional dos dados considerou a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o valor do *Goodness-of-Fit-index*, a bondade de ajustamento ajustado, o *Root Mean Square Residual* estandardizado e principalmente o teste de diferença do X^2 entre os modelos aninhados. As hipóteses a testar são:

$H_0: X^2_0 = X^2_s$ (o modelo simplificado e o modelo original tem a mesma qualidade de ajustamento) vs.

$H_1: X^2_0 \neq X^2_s$ (a qualidade de ajustamento é diferente nos dois modelos)

Usando os valores das estatísticas do X^2 e respectivos graus de liberdade, do modelo original e do modelo simplificado, a estatística de teste é $X^2_{dif} = X^2_0 - X^2_s \sim X^2_{(glo-gls)}$ e se $X^2_{dif} \geq X^2_{1-\alpha(0.05); (glo-gls)}$, então rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado se ajusta melhor à estrutura correlacional observada entre os itens na amostra sob estudo, do que o modelo original.

Todas as análises foram efetuadas com o *software* PASW Statistics (v. 18, SPSS Inc, Chicago, IL). Os scores de cada sujeito, em cada um dos fatores retidos, foram obtidos pelo método de Bartlett implementado no PASW Statistics (v. 18). Para o cálculo do AGI, AGFI e RMRS* utilizamos as matrizes de correlações reproduzidas com o *software* PASW Statistics (v. 18, SPSS Inc, Chicago, IL) e procedemos ao seu cálculo no *software* Microsoft Office Excel 2007.

Estes resultados serão agora apresentados e depois serão utilizados nas análises inferenciais posteriores.

6. Apresentação dos Resultados

6.1. Resultados preliminares.

Começamos por observar se existem correlações acima de 0.500 e significativas entre as variáveis. O Quadro 41 sintetiza o resultado dos itens (21) com correlações e nível de significância, que se enquadravam nesses critérios.

Quadro 41: Valores das correlações de Spearman entre itens superiores a 0.500 e seu grau de significância (n=245).

Itens Correlacionados		R	Sig.
Rqsde	Rqsde		
33	34	0.661	0
23	25	0.613	0
20	26	0.590	0
22	24	0.567	0
19	25	0.566	0
24	25	0.553	0
16	24	0.545	0
14	8	0.538	0
17	26	0.537	0
16	33	0.536	0
20	8	0.531	0.001
26	8	0.531	0
20	16	0.529	0.001
17	20	0.529	0
33	12	0.527	0
28	30	0.521	0
16	22	0.520	0
25	7	0.515	0
25	36	0.514	0.021
20	29	0.513	0
26	29	0.503	0

De seguida e de forma a verificar se os dados se adequavam à AF, foram observadas várias condições. Os valores abaixo da diagonal principal, da matriz anti-imagem, i.e., matriz de covariâncias e correlações parciais entre as variáveis, eram todos baixos e portanto as variáveis partilhavam um ou mais fatores comuns. Logo, os dados indicavam, que as variáveis partilhavam um ou mais fatores comuns. Os valores de *MSA*, que encontramos na diagonal principal, da matriz de covariâncias e correlações parciais entre as variáveis, i.e., matriz anti-imagem, eram todos acima

de 0.5 e, por isso, as variáveis ajustavam-se à estrutura definida pelas outras variáveis e portanto podiam ser todas consideradas na AF .

Por último, com $KMO^{133} = 0.884$ e o *p-value* do Bartlett teste de 0.000, a recomendação relativamente à AF é boa. Como o *p-value* < 0.01 as variáveis estavam correlacionadas significativamente (Quadro 42). Assim sendo, as correlações entre as variáveis originais eram elevadas o suficiente, para que a AF tivesse utilidade na estimação dos fatores comuns.

Quadro 42: Adequação dos dados à AF pelo teste Kaiser-Meyer-Olkin e do grau de significância das correlações pelo teste Bartlett (n=245).

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,884
Bartlett's Test of Approx. Chi-Square	3338,701
Sphericity Df	630
Sig.	,000

Quadro 43: Matriz da solução inicial de 7 fatores pelo método de extracção de Componentes Principais e rotação Varimax com Normalização de Kaiser. A Negrito estão os valores acima de 0.4 (n=245).

	Fatores						
	1	2	3	4	5	6	7
Rqsde8	,756	-,109	-,082	-,086	-,170	,134	,051
Rqsde20	,729	-,028	-,247	,019	,039	,009	,134
Rqsde26	,724	,003	-,344	-,023	,071	-,103	-,187
Rqsde17	,694	-,075	-,157	-,095	,079	-,101	-,092
Rqsde32	,633	-,182	-,175	-,074	-,160	-,050	,072
Rqsde2	,610	-,059	,051	,190	-,065	,177	,054
Rqsde14	,594	-,052	-,087	,151	-,363	,271	,217
Rqsde29	,589	-,051	-,373	,156	,083	,205	-,037
Rqsde25	-,177	,789	,158	,098	-,047	,174	,101
Rqsde35	,130	,707	,060	,075	,141	-,100	-,061
Rqsde23	-,067	,689	,244	-,062	-,044	,140	,178
Rqsde19	-,158	,688	,112	,169	,010	,220	-,116
Rqsde31	,068	,626	,090	,173	-,088	-,135	-,087
Rqsde7	-,155	,563	,115	,075	,384	,223	-,103
Rqsde24	-,404	,500	,341	,145	,069	,162	,150
Rqsde18	-,139	,474	,254	,269	,013	-,041	,167
Rqsde22	-,318	,445	,348	,042	,103	,030	,298
Rqsde16	-,214	,443	,402	,206	,255	-,035	,228
Rqsde33	-,190	,331	,689	,146	,158	-,085	,010
Rqsde34	-,183	,272	,686	,124	,003	-,001	-,021
Rqsde30	-,198	,135	,686	,055	,012	-,076	-,051
Rqsde36	-,215	-,051	,617	,162	,068	,242	-,106
Rqsde12	-,042	,204	,585	,165	,207	,066	,229
Rqsde28	-,290	,211	,555	-,029	,103	,058	,087
Rqsde3	-,302	,157	,393	,367	,052	,274	,025
Rqsde10	-,127	,376	,390	-,044	,324	-,201	,240
Rqsde9	-,148	,070	-,009	,710	,040	,169	,176
Rqsde27	-,067	,347	,254	,634	,045	-,233	,199
Rqsde11	,293	,145	,135	,571	,041	-,031	-,100
Rqsde15	,107	,170	,444	,472	-,082	,087	,064
Rqsde5	,334	,175	,098	,457	,132	,355	-,319
Rqsde4	,033	-,053	,092	,098	,773	,162	,102
Rqsde6	-,306	,230	,378	-,045	,509	-,124	-,101
Rqsde13	,132	,300	,270	,067	,075	,641	,186
Rqsde1	,371	,008	-,258	,042	,097	,450	-,114
Rqsde21	,154	,055	,036	,139	,044	,042	,783

¹³³ Recomendação relativamente à AF: valor de KMO [0.9; 1.0] excelente; valor de KMO [0.8; 0.9] boa; valor KMO [0.7; 0.8] média; valor KMO [0.6; 0.7]; valor KMO [0.5; 0.6] mau mas ainda aceitável; valor KMO ≤ 0.5 recomendação inaceitável (Sherma, 1996, cit. in Marôco, 2010b).

Em face destes pressupostos, considerámos todas as 36 variáveis e prosseguimos a AFE, com extração dos fatores, sobre a matriz de correlações de Spearman, com rotação *Varimax* para facilitar a interpretação da solução inicial de 7 fatores (Quadro 43).

Tendo em conta as regras de decisão, quanto à retenção do número de fatores mantivemos 5 fatores, já referidas¹³⁴ (Quadro 44; Figura 32).

Quadro 44: Total de Variância Explicada pelo método de componentes principais com rotação Varimax.

Componente	Eigenvalues Iniciais			Eigenvalues após Extração			Eigenvalues após Rotação		
	Total	% of Variância	% Acumulada	Total	% of Variância	% Acumulada	Total	% of Variância	% Acumulada
1	9,429	26,190	26,190	9,429	26,190	26,190	4,872	13,533	13,533
2	4,169	11,580	37,771	4,169	11,580	37,771	4,519	12,554	26,087
3	1,819	5,052	42,823	1,819	5,052	42,823	4,312	11,977	38,064
4	1,379	3,832	46,655	1,379	3,832	46,655	2,258	6,272	44,336
5	1,333	3,703	50,358	1,333	3,703	50,358	1,564	4,345	48,682
6	1,144	3,177	53,534	1,144	3,177	53,534	1,462	4,061	52,743
7	1,104	3,066	56,601	1,104	3,066	56,601	1,389	3,858	56,601
8	,999	2,775	59,376						
9	,939	2,608	61,984						
10	,917	2,547	64,531						
11	,862	2,395	66,927						
12	,859	2,385	69,312						
13	,770	2,140	71,452						
14	,728	2,021	73,473						
15	,701	1,948	75,421						
16	,696	1,934	77,356						
17	,656	1,822	79,177						
18	,603	1,675	80,852						
19	,600	1,667	82,520						
20	,575	1,598	84,118						
21	,538	1,495	85,613						
22	,499	1,387	87,000						
23	,478	1,329	88,328						
24	,460	1,277	89,605						
25	,436	1,210	90,815						
26	,415	1,152	91,967						
27	,388	1,076	93,043						
28	,347	,963	94,006						
29	,339	,942	94,948						
30	,325	,904	95,851						
31	,301	,835	96,687						
32	,288	,799	97,486						
33	,261	,725	98,210						
34	,236	,657	98,867						
35	,232	,644	99,511						
36	,176	,489	100,000						

¹³⁴ Já foram indicadas anteriormente: (a) o critério de *Kaiser* ou regra do “*eigenvalue* superior a 1”; (b) o critério do *Scree Plot*; (c) variância extraída por cada fator e variância total extraída; e (d) ajustamento significativo.

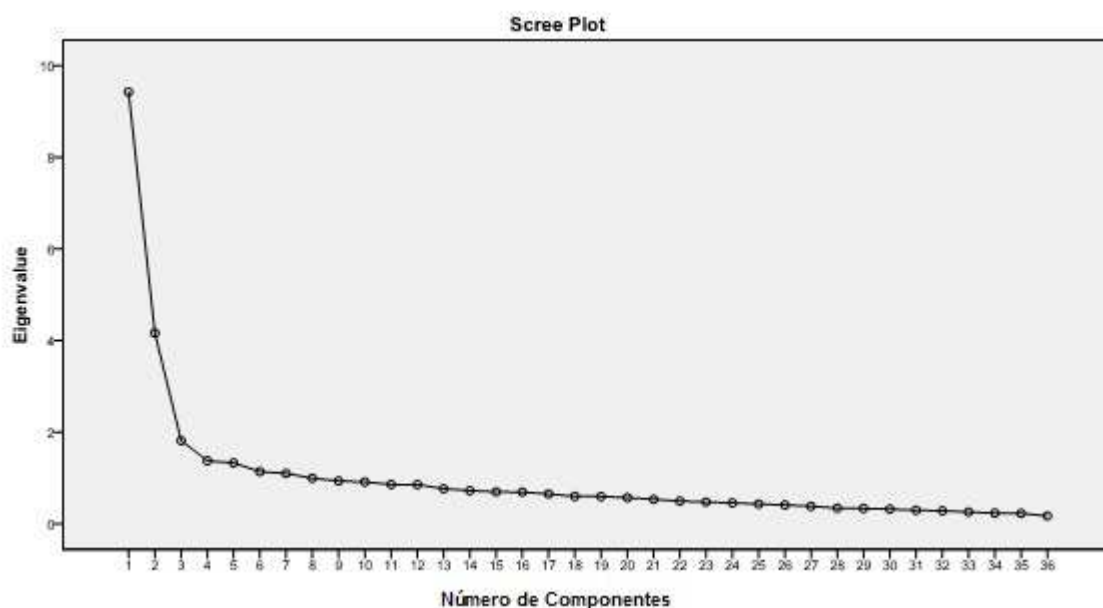


Figura 32: Relação gráfica entre os fatores (no eixo das abcissas) e os respectivos *eigenvalues* (no eixo das ordenadas).

Encontrada a estrutura dos fatores mínimos a reter, analisámos a qualidade do modelo ajustado. Para o efeito, observamos, para dois métodos de extração dos fatores, a estatística teste do X^2 assim como um conjunto de índices de ajustamento. Os dados destas análises resultaram numa matriz decisional que se segue (Quadro 45).

Quadro 45: Matriz decisional onde consta, para cada um dos métodos de extracção dos fatores (componentes principais – ACP - e máxima verosimilhança - MxV) a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o *Goodness-of-Fit-Index*, a bondade de ajustamento ajustado e o *Root Mean Square Residual* estandardizado.

Método	% Variância	X^2	% Resíduos < 0.05	GFI	AGFI	RMSR*
ACP	50,4%	0.000	34%	0,978	0,968	0,052
MxV.	42,4%	0.000	18%	0,925	0,891	0,039

Os fatores extraídos pelo método da Máxima Verosimilhança apresentavam uma estrutura fatorial, que explicava menos percentagem da variância total, no caso 42.4%, contra os 50.4% da estrutura fatorial obtida pelo modelo das componentes principais. As estruturas fatoriais resultantes dos dois métodos de extração eram equivalentes após rotação Varimax (Quadro 46). A estrutura fatorial conseguida pelo

método de extração da máxima verossimilhança estava abaixo do critério, de explicar pelo menos 50% da variância total.

Quadro 46: Apresentação dos itens que constituem de cada fator em função do método de extração de Componentes Principais (ACP) e do método de extração de Máxima Verossimilhança (MxV) ambos com rotação Varimax.

Itens									
Fator 1		Fator 2		Fator 3		Fator 4		Fator 5	
ACP	MxV	ACP	MxV	ACP	MxV	ACP	MxV	ACP	MxV
20	26	25	25	33	33	9	5	4	4
8	20	35	23	12	34	5	9	6	-21
26	8	19	19	34	12	15	11	-21	
17	17	23	35	30	30	3	15		
32	29	31	7	10	16	11	3		
29	32	7	24	16	10	27	13		
14	14	24	31	28	6	13			
2	2	18	18	22	28				
1	1			36	36				
					22				
					27				

ACP - Análise de Componentes Principais

MxV - Máxima Verossimilhança

Negrito - Itens com valor absoluto superior a 0.4

Itens em que o fator não coincide

Numa leitura simplista, dado p -value, do X^2 (460) = 608,072, ser inferior ao $\alpha_{0,05}$, concretamente $p = 0.000$ (Quadro 47), então não aceitaríamos a H_0 , podendo-se inferir, que o modelo não se ajustava aos dados. Porém, face à grandeza da dimensão da amostra ($n = 247$), a não aceitação da H_0 pode ser devida à fraca potência deste teste para amostras de grande dimensão ($n > 200$). Assim sendo, como o nosso $n=247$ deveriam ser observados outros índices / critérios de qualidade e ajustamento (Marôco, 2010b).

Quadro 47: Bondade de ajustamento (Goodness-of-fit test).

Qui-quadrado	Df	Sig.
608,072	460	,000

Ambos os métodos de extração apresentavam uma percentagem de resíduos inferiores a 0.05 abaixo dos 50%, concretamente 34% para o método de extração de componentes principais e 18% para o método da máxima verossimilhança. Estes resultados não eram um bom indicador de ajustamento do modelo, segundo este critério de ajustamento, para ambos os modelos.

A estrutura fatorial, resultante do método de extração de componentes principais, apresentava um ajustamento muito bom, dado o $GFI=0.978$. Contudo, neste mesmo índice, a estrutura fatorial obtida pelo método da máxima verosimilhança apresentava um ajustamento razoavelmente bom, com base no $GFI=0.925$.

O índice $AGFI$ apresenta um valor acima de 0.95, para o método de componentes principais ($AGFI=0.968$), considerando-se, por isso, que este modelo apresentava muito bom ajustamento neste índice. Contudo, no método da máxima verosimilhança, o valor $AGFI=0.891$ estava muito próximo do mínimo aceitável (0.900), mas não indicando um bom ajustamento do modelo por este método.

Por último, quanto ao índice $RMSR^*$ de 0.052 e 0.039, para respetivamente os métodos de componentes principais e máxima verosimilhança, indicavam, no primeiro caso, um bom ajustamento, (embora no limite de ser considerado muito bom – 0,05), e no segundo caso, muito bom ajustamento.

O modelo extraído, pelo método de componentes principais, respeitava os critérios de avaliação da qualidade de ajustamento nos índices: percentagem total de variância explicada pelos fatores (50,4%); muito bom GFI (0.978) e $AGFI$ (0.968); e bom no índice $RMSR^*$ (0.052) a qualidade do modelo. Por isso, o ajustamento do modelo, extraído pelo método dos componentes principais, podendo ser classificado de bom.

6.2. Análise fatorial exploratória com 36 Itens.

No Quadro 48, resumem-se os pesos fatoriais de cada item em cada um dos cinco fatores, os seus *eigenvalues*, a comunalidade de cada item e a % de variância explicada por cada fator.

O primeiro fator explica 26,2% da variância total e apresenta pesos fatoriais elevados¹³⁵ nos itens 20, 8, 26, 17, 32, 29, 14 e 2:

Item 20: O grupo é perçecionado pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca.

Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade.

¹³⁵ Vamos seguir o critério de Maroco (2010a) que considera pesos fatoriais elevados os valores absolutos ≥ 0.6 .

Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos.

Item 17: Existem sentimentos de dependência ou de revolta em relação ao líder.

Item 32: Alguns membros desafiam o líder.

Item 29: As diferenças entre os membros são percebidas negativamente e, portanto, não são expressas ou são expressas de forma excessiva.

Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um.

Item 2: As normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras.

O segundo fator, explica 11.6% da variância total, e tem pesos fatoriais elevados nos itens 25, 35, 19, 23 e 31:

Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo.

Item 35: A comunicação está essencialmente centrada ou orientada para o líder

Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado.

Item 23: O funcionamento do grupo (decisões, orientações, ...) passa essencialmente pelo líder

Item 31: Os membros do grupo estão muito dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas sugestões e raramente questionam as suas ideias.

Com 5.1% da variância total temos o terceiro fator, onde observamos pesos fatoriais elevados nos itens 33 e 12:

Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos.

Item 12: O critério para avaliar a contribuição dos outros não se refere a “quem o disse” mas sim a “o que foi dito”, em função da sua contribuição para os objetivos do grupo.

No quarto fator o item 9 apresenta um peso fatorial elevado e no seu conjunto, este fator, explica 3.8% da variância total:

Item 9: Neste momento, membros e líder, reajustam as regras / normas que regulam o funcionamento do grupo.

O último fator, o quinto, não apresenta pesos fatoriais elevados em nenhum item e explica 3.7% da variância total.

No conjunto, estes cinco fatores, explicam 50,4% da variância total.

Quadro 48: Pesos fatoriais de cada um dos 20 itens (com respectivas fase ou ciclo), nos 5 fatores retidos, communalidades, *eigenvalues*, % de variância explicada e variância total explicada (VTE), após uma AFE com extração dos fatores pelo método das Componentes Principais seguida de uma rotação Varimax, com Normalização¹³⁶ de Kaiser. A negrito apresentam-se os itens com pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto¹³⁶.

Item	Fator					Comunalidade
	1 Afirmação Divisão	2 Dependência	3 Integração	4 Reestruturação	5 Auto- Regulação	
20 F2	,765	-,024	-,130	-,035	-,035	,613
8 F2	,747	-,120	-,110	,015	-,101	,647
26 F2	,715	-,001	-,320	-,120	,134	,693
17 C1	,679	-,089	-,125	-,147	,112	,545
32 F2	,635	-,190	-,145	-,091	-,162	,503
29 C1	,628	-,025	-,341	,157	,105	,563
14 F2	,613	-,044	-,118	,280	-,345	,638
2 F2	,603	-,062	,021	,273	-,032	,453
1 F1	,400	,037	-,323	,211	,228	,431
25 F1	-,163	,792	,166	,172	-,054	,731
35 C1	,121	,695	,116	-,005	,126	,560
19 F1	-,170	,693	,033	,261	,108	,601
23 C1	-,057	,679	,276	,038	-,073	,596
31 F1	,036	,611	,073	,098	-,060	,468
7 F1	-,141	,573	,131	,138	,410	,568
24 C2	-,392	,501	,355	,227	,012	,604
18 C2	-,132	,470	,318	,220	-,098	,411
33 F3	-,253	,291	,651	,190	,142	,647
12 C2	-,050	,183	,639	,237	,092	,512
34 F4	-,259	,232	,576	,238	,057	,594
30 C2	-,284	,090	,573	,149	,070	,539
10 F4	-,113	,353	,571	-,134	,118	,514
16 F4	-,195	,435	,527	,164	,080	,564
28 F4	-,323	,185	,523	,090	,092	,458
22 F4	-,289	,440	,459	,061	-,056	,522
36 C2	-,284	-,074	,434	,385	,198	,530
9 F3	-,094	,110	,046	,638	-,105	,592
5 C1	,291	,183	-,081	,591	,334	,605
15 F3	,068	,156	,371	,528	-,084	,479
3 F3	-,316	,162	,302	,503	,077	,483
11 C1	,263	,143	,096	,489	,045	,464
27 F3	-,058	,346	,372	,421	-,169	,687
13 F1	,163	,314	,218	,399	,129	,636
4 F4	,100	-,033	,287	,071	,597	,656
6 C2	-,328	,210	,434	-,088	,460	,576
21 F3	,284	,078	,382	,060	,384	,664
<i>Eigenvalue</i>	9,429	4,169	1,819	1,379	1,333	
Variância Explicada	26,2%	11,6%	5,1%	3,8%	3,7%	VTE = 50,4%

Assim, considerando o conteúdo dos itens de cada fator, o primeiro fator é designado como “Afirmação / Divisão”, o segundo fator é designado como “Dependência”, o terceiro fator é designado como “Integração”, o quarto fator designa-se como “Reestruturação” e o quinto fator “Autorregulação”.

Adicionalmente 78% das communalidades são elevadas (acima de 0.5) e os 5 fatores retidos são apropriados para descrever a estrutura correlacional latente entre os itens, o que também é corroborado pelos índices de qualidade de ajustamento ($GFI = 0.978$; $AGFI = 0.968$; $RMSR^* = 0.052$).

¹³⁶ Critério de apresentação proposto por Marôco (2010b).

É de notar que os itens 6, 7, 16 e 22 saturam em dois fatores:

Item 6: As diferenças entre os membros do grupo são percebidas como algo positivo e são aceites.

Item 7: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo.

Item 16: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado.

Item 22: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização.

O Item 6 satura em dois fatores: fator 5 (“Autorregulação”) e fator 3 (“Integração”). O Item 7 satura nos fatores 2 (“Dependência”) e 5 (“Autorregulação”). Os fatores 16 e 22 saturam ambos nos fatores 3 (“Integração”) e 2 (“Dependência”). Este tipo de situação, de saturação em dois fatores, poderá refletir que o desempenho, nestas dimensões, possa ser explicado em simultâneo por ambas (e.g., “Dependência” e “Autorregulação” poderão estar associadas, à situação de grupos em fase 2 do seu desenvolvimento poderem apresentar dois subgrupos, sendo um mais dependente e outro mais autónomo). Contudo, a saturação destas variáveis, (itens), em dois dos cinco fatores retidos não contribui para a sua ortogonalidade, pelo que será de ponderar a sua eliminação da análise ou o recurso a uma solução fatorial não ortogonal.

Por outro lado, se analisarmos a consistência interna de cada fator (Quadro 49), verificámos que existe uma diferença muito acentuada entre os 4 primeiros fatores relativamente ao 5º fator, quer no valor do Alpha, quer no número de itens retidos e que, por outro lado, a consistência interna dos fatores 1 e 5 pode ser melhorada se, no caso do fator 1 o item Rqsde1 for excluído (de .857 para .861) e, no caso do fator 5 se o item Rqsde21 for excluído (de .189 para .359). Todavia, no caso do fator 1, essa melhoria não é substancial. Para além disso, também devemos considerar os itens cuja variância explicada, pelos fatores comuns extraídos, seja inferior a 0.5 (i.e., itens 1, 2, 3, 11, 15, 18, 28 e 31). Por último e a juntar às duas situações anteriores, podemos ainda considerar não manter os itens com pesos fatoriais inferiores a 0.5. Neste critério encontram-se os itens 1, 6, 11, 13, 18, 21, 22, 27 e 36.

Estas quatro situações, a existência de itens que saturem em mais do que um fator, fatores em que a sua exclusão melhora consideravelmente a consistência interna, itens que apresentem uma variância explicada pelos fatores comuns extraídos de pelo menos 0,5 e por último os pesos fatoriais dos itens, sugere

ponderar a eliminação dos itens 1, 2, 3, 6, 7, 11, 13, 15, 16, 18, 21, 22, 27, 28, 31 e 36.

Quadro 49: Consistência interna de cada fator assim como as possibilidades de melhoria se algum item for excluído.

Fator	Alpha Cronbach	N de Items	Alpha Cronbach se excluir item	Item Excluído
1	,857	9	,861	Rqsde1
2	,841	8		
3	,854	9		
4	,714	7		
5	,189	3	,359	Rqsde21

Assim, vamos realizar nova AF, sem estes itens, de forma a observar a estrutura e os diferentes resultados produzidos pelos diferentes testes para, posteriormente, optar pela sua eliminação ou não.

6.3. Análise fatorial exploratória com 20 Itens.

Começámos por reproduzir as correlações de *Spearman* para os itens não eliminados (Quadro 50).

O $KMO=0.876$ e o p -value do teste Bartlett é de 0.000 o que significa, que as correlações entre as variáveis são elevadas o suficiente para que a AF tenha utilidade na estimação dos fatores e que a adequação dos dados à AF é boa (Quadro 51).

Procedemos à extração dos fatores pelo método de componentes principais, seguida de rotação Varimax (solução inicial – Quadro 52).

No sentido de decidirmos sobre o número de fatores a reter, observámos: os fatores com *eigenvalues* superiores a 1 (no caso temos 5 fatores); o critério *Scree Plot* (poderemos reter no mínimo 3 fatores embora se verifique uma 2ª inflexão entre o 5º e 6º fator); o critério de variância explicada por cada fator ser de pelo menos 5% (temos 5 fatores); e o critério da variância total extraída, de ser no mínimo 50% (teremos que reter no mínimo 3 factores). Deste modo, decidimos conservar os 5 factores (Quadro 53 e Figura 33).Quadro 53Os valores de *MSA* eram todos acima

de 0.5 e os valores das correlações anti-imagem eram todos muito baixos. Estas duas situações também apoiavam o ajustamento das variáveis à estrutura definida pelas outras variáveis e que, portanto, podiam ser todas consideradas na AF.

Considerando os indicadores anteriores (KMO, teste de Bartlett, correlações anti-imagem, MSA e % de variância de cada variável que é explicada pelos fatores comuns extraídos) os dados adequavam-se à AF, logo foram consideradas todas as variáveis.

Quadro 50: Valores das correlações de Spearman entre itens superiores a 0.500 e seu grau de significância.

Itens Correlacionados		R	Sig.
Rqsde	Rqsde		
8	14	0,538	0,000
8	20	0,529	0,000
8	26	0,534	0,000
12	33	0,53	0,000
17	20	0,52	0,000
19	25	0,562	0,000
20	26	0,582	0,000
20	29	0,505	0,000
23	25	0,607	0,000
24	25	0,552	0,000
25	35	0,503	0,000
26	29	0,509	0,000
33	34	0,66	0

Quadro 51: Adequação dos dados à AF pelo teste Kaiser-Meyer-Olkin e do grau de significância das correlações pelo teste Bartlett.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,876
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1700,711
	Df	190
	Sig.	,000

Quadro 52: Matriz dos pesos fatoriais de cada item nos 5 fatores retidos, *eigenvalues* e % de variância explicada, após uma AFE com extração dos fatores pelo método das componentes principais, seguida de uma rotação Varimax. A negrito apresentam-se os itens com pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto¹³⁷.

Item	Fatores				
	1	2	3	4	5
8	,793	-,078	-,099	-,036	-,137
20	,761	-,140	-,052	,070	,058
26	,738	-,312	,023	-,083	,166
17	,692	-,119	-,106	-,129	,071
14	,670	-,030	-,055	,299	-,329
32	,638	-,176	-,188	-,023	-,103
29	,629	-,341	,016	,263	,150
33	-,250	,758	,239	,074	,034
12	-,025	,745	,131	,143	,078
34	-,245	,657	,268	,106	-,051
30	-,251	,652	,080	,049	,051
10	-,142	,528	,331	-,246	,249
25	-,170	,193	,819	,141	-,094
35	,116	,075	,756	-,124	,196
23	-,059	,297	,717	,021	-,092
19	-,185	,138	,678	,271	,051
24	-,398	,381	,496	,217	-,047
9	-,121	,114	,074	,784	-,009
5	,317	,108	,178	,594	,196
4	-,016	,127	,002	,123	,880

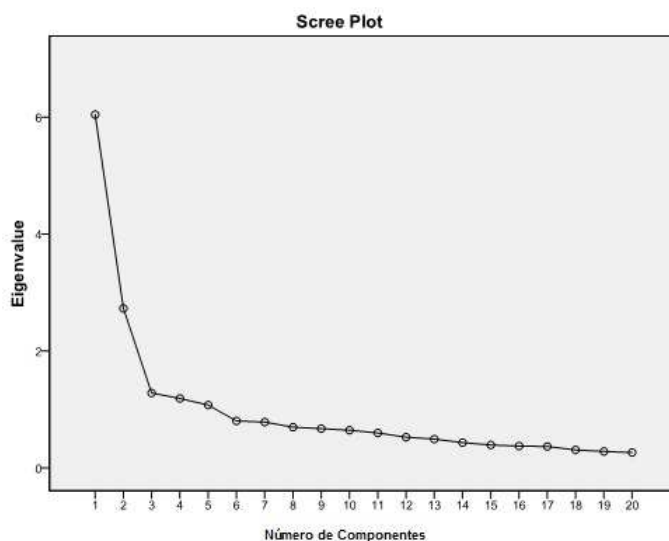


Figura 33: Relação gráfica entre os fatores (no eixo das abcissas) e os respectivos *eigenvalues* (no eixo das ordenadas).

¹³⁷ Critério de apresentação proposto por Marôco (2010a).

Quadro 53: Total de Variância Explicada pelo método de componentes principais, com rotação Varimax.

Componente	Eigenvalues Iniciais			Eigenvalues após Extração			Eigenvalues após Rotação		
	Total	% Variância	% Acumulada	Total	% Variância	% Acumulada	Total	% Variância	% Acumulada
1	6,045	30,224	30,224	6,045	30,224	30,224	4,043	20,215	20,215
2	2,730	13,648	43,872	2,730	13,648	43,872	2,887	14,434	34,649
3	1,283	6,417	50,289	1,283	6,417	50,289	2,824	14,122	48,771
4	1,190	5,951	56,240	1,190	5,951	56,240	1,428	7,141	55,912
5	1,078	5,392	61,632	1,078	5,392	61,632	1,144	5,720	61,632
6	,807	4,033	65,665						
7	,786	3,931	69,596						
8	,699	3,494	73,090						
9	,674	3,368	76,458						
10	,646	3,232	79,690						
11	,601	3,005	82,695						
12	,528	2,641	85,335						
13	,496	2,480	87,816						
14	,436	2,179	89,995						
15	,394	1,972	91,967						
16	,377	1,887	93,854						
17	,370	1,848	95,701						
18	,311	1,555	97,256						
19	,284	1,418	98,675						
20	,265	1,325	100,000						

Prosseguimos com a avaliação da qualidade do modelo, pela construção de uma Matriz Decisional, que considera dois métodos de extração das componentes, a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o *Goodness-of-Fit-Index*, a bondade de ajustamento ajustado e o *Root Mean Square Residual* estandardizado (Quadro 54).

Quadro 54: Matriz decisional onde consta, para cada um dos métodos de extração dos fatores (componentes principais e máxima verosimilhança) a percentagem total de variância explicada, o X^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o *Goodness-of-Fit-Index*, a bondade de ajustamento ajustado e o *Root Mean Square Residual* estandardizado.

Método	% Variância	X^2	% Resíduos	GFI	AGFI	RMSR*
			< 0.05			
ACP	61.6%	.110	37%	1.000	1.000	.059
MxV	48.4%	.110	10%	0.981	0.774	.026

A extração de fatores pelo método de componentes principais, apresenta uma estrutura fatorial que explica maior percentagem de variância total (61,1%) do que a estrutura extraída pelo método da Máxima Verosimilhança (48,4%). Contudo, a estrutura fatorial, extraída por cada um dos métodos, é distinta. Isso mesmo pode-se observar nos Quadro 55 e Quadro 56, pois, quer os itens que constituem os fatores 2 e 3, quer nos respectivos valores absolutos, quer ainda nos itens com valor absoluto superior a 0.4, existem diferenças.

Quadro 55: Estrutura dos fatores segundo os dois métodos de extração, componentes principais e máxima verosimilhança.

Item	Fator				
	1	2	3	4	5
8	,793	-,078	-,099	-,036	-,137
20	,761	-,140	-,052	,070	,058
26	,738	-,312	,023	-,083	,166
17	,692	-,119	-,106	-,129	,071
14	,670	-,030	-,055	,299	-,329
32	,638	-,176	-,188	-,023	-,103
29	,629	-,341	,016	,263	,150
33	-,250	,758	,239	,074	,034
12	-,025	,745	,131	,143	,078
34	-,245	,657	,268	,106	-,051
30	-,251	,652	,080	,049	,051
10	-,142	,528	,331	-,246	,249
25	-,170	,193	,819	,141	-,094
35	,116	,075	,756	-,124	,196
23	-,059	,297	,717	,021	-,092
19	-,185	,138	,678	,271	,051
24	-,398	,381	,496	,217	-,047
9	-,121	,114	,074	,784	-,009
5	,317	,108	,178	,594	,196
4	-,016	,127	,002	,123	,880

Componentes Principais com rotação Varimax

Item	Fator			
	1	2	3	4
26	,751	,014	-,295	-,056
8	,729	-,093	-,103	,010
20	,713	-,051	-,164	,075
17	,649	-,099	-,120	-,112
29	,581	-,050	-,309	,339
14	,580	-,060	-,060	,363
32	,562	-,190	-,189	,028
25	-,174	,824	,179	,140
23	-,082	,664	,276	,035
35	,101	,589	,119	,046
19	-,164	,570	,201	,224
24	-,410	,477	,346	,177
33	-,232	,228	,779	,068
34	-,260	,236	,635	,148
12	-,087	,205	,565	,160
30	-,272	,151	,494	,040
10	-,172	,309	,391	-,080
5	,250	,146	,073	,491
9	-,091	,127	,135	,423
4	,004	,033	,101	,106

Máxima Verosimilhança com rotação Varimax

Quadro 56: Apresentação dos itens de cada fator em função do método de extração de Componentes Principais e do método de extração de Máxima Verosimilhança ambos com rotação Varimax.

Fator 1		Fator 2		Fator 3		Fator 4		Fator 5	
ACP	MxV	ACP	MxV	ACP	MxV	ACP	MxV	ACP	MxV
8	26	33	25	25	33	9	5	4	4
20	8	12	23	35	34	5	9		
26	20	34	35	23	12				
17	17	30	19	19	30				
14	29	10	24	24	39				
32	14				10				
29	32								

ACP - Análise de Componentes Principais

MxV - Máxima Verosimilhança

Negrito - Itens com valor absoluto superior a 0.4

Itens em que o fator não coincide

De acordo com o quadro “Goodness-of-fit Test” (Quadro 57), $p\text{-value}=0.110 > \alpha = 0.05$ pelo que não rejeitamos a H_0 , podendo então inferir que o modelo se ajusta aos dados ($X^2(100) = 117,646$; $p = 0.110$). Porém, face à grandeza da dimensão da amostra ($n=247$) a não rejeição da H_0 pode ser devida à fraca potência do teste para amostras de grande dimensão ($n>200$). Por isso, deveriam ser observados outros índices de qualidade e ajustamento (Maroco, 2010).

Quadro 57: Bondade de ajustamento (Goodness-of-fit Test).

Qui-quadrado	Df	Sig.
117,646	100	,110

Ambos os métodos de extração apresentavam uma percentagem de resíduos, inferiores a 0.05, abaixo de 50%, concretamente 37% e 10%, respetivamente para o método de extração de componentes principais e máxima verosimilhança. Em ambos os métodos de extração, Componentes Principais e Máxima Verosimilhança, o $GFI=1,000$ (valor máximo), pelo que o modelo apresentava muito bom ajustamento, em ambos os casos, para este indicador. O índice $AGFI$ apresentava um valor acima de 0.95, para o método de componentes principais ($AGFI=1.000$), considerando-se por isso que este modelo apresentava muito bom ajustamento neste índice. Contudo, no método da máxima verosimilhança, o valor ($AGFI=0.774$) abaixo, do mínimo aceitável (0.900), não indicando um bom ajustamento do modelo por este método de extração. Por último, quanto ao índice $RMSR^*$ de 0.059 e 0.026, para respetivamente os métodos de componentes principais e máxima verosimilhança, indicavam, no primeiro caso, um bom ajustamento (embora no limite de ser considerado muito bom – 0.05) e no segundo caso, muito bom ajustamento.

O modelo extraído pelo método de componentes principais: respeita os critérios de aceitação de qualidade dos índices percentagem total de variância explicada pelos fatores (61.6%); apresenta muito bom GFI (1,000) e $AGFI$ (1.000); e bom índice $RMSR^*$ (0.052). Por isso, o modelo extraído por este método pode ser agora classificado de muito bom.

Se analisarmos a consistência interna de cada fator, verificámos que existe uma diferença muito acentuada entre os 3 primeiros fatores relativamente aos restantes, quer no valor do Alpha, quer no número de itens retidos e que, por outro

lado, a consistência interna do fator 3 não pode ser significativamente melhorada, se o item Rqsde1 for excluído (de 0.815 para 0.817). O fator 5 não apresenta um valor para o alpha, por ser constituído por apenas 1 item (Quadro 58).

Quadro 58: Consistência interna de cada fator assim como as possibilidades de melhoria se algum item for excluído.

Fator	Alpha Cronbach	N de Items	Alpha Cronbach se excluir item	Item Excluído
1	,858	7		
2	,783	5		
3	,815	5	,817	Rqsde35
4	,377	2		
5		1		

6.4. Decisão: 20 ou 36 itens.

Em face do conjunto de análises, comparámos os resultados do modelo produzido com 36 itens, (variáveis), com os resultados do modelo produzido por 20 itens, (variáveis), ambos com 5 fatores e com os itens a serem extraídos, em ambos os casos, pelo método de Componentes Principais, com Rotação Varimax (Quadro 59).

O modelo que resultou da utilização de 20 itens, apresentava uma estrutura fatorial com uma maior percentagem de variância de cada variável, explicada pelos fatores comuns extraídos (modelo com base em 36 itens, 78% dos itens apresentava uma variância explicada pelos fatores comuns extraídos superior a 0.5; enquanto que o modelo com base em 20 itens, 90% dos itens tinha uma percentagem de variância, de cada variável, explicada pelos fatores comuns extraídos superior a 0.5). Para além disso, o modelo com base nos 20 itens, explicava uma maior percentagem de variância total (61.6%). Contudo, como refere Marôco (2010b) “(...) a seleção da estrutura fatorial que explica, por exemplo, 70%, 80%, etc. da variância total, também não indica com que qualidade este modelo reproduz as correlações entre as variáveis originais.” (p. 507). Deste modo, procurámos outros indicadores que permitissem uma tomada de decisão mais sustentada. No Quadro 60, que se segue, resumem-se os valores dos indicadores decisoriais para as duas estruturas.

Quadro 59: Percentagem de variância de cada variável explicada pelos fatores comuns extraídos.

Comunalidades			Comunalidades		
	Inicial	Extraída		Inicial	Extraída
Rank of qsde1	1,000	,431	Rank of qsde4	1,000	,806
Rank of qsde2	1,000	,453	Rank of qsde5	1,000	,535
Rank of qsde3	1,000	,483	Rank of qsde8	1,000	,665
Rank of qsde4	1,000	,656	Rank of qsde9	1,000	,648
Rank of qsde5	1,000	,605	Rank of qsde10	1,000	,531
Rank of qsde6	1,000	,576	Rank of qsde12	1,000	,600
Rank of qsde7	1,000	,568	Rank of qsde14	1,000	,650
Rank of qsde8	1,000	,647	Rank of qsde17	1,000	,527
Rank of qsde9	1,000	,592	Rank of qsde19	1,000	,589
Rank of qsde10	1,000	,514	Rank of qsde20	1,000	,610
Rank of qsde11	1,000	,464	Rank of qsde23	1,000	,614
Rank of qsde12	1,000	,512	Rank of qsde24	1,000	,599
Rank of qsde13	1,000	,636	Rank of qsde25	1,000	,766
Rank of qsde14	1,000	,638	Rank of qsde26	1,000	,677
Rank of qsde15	1,000	,479	Rank of qsde29	1,000	,604
Rank of qsde16	1,000	,564	Rank of qsde30	1,000	,499
Rank of qsde17	1,000	,545	Rank of qsde32	1,000	,484
Rank of qsde18	1,000	,411	Rank of qsde33	1,000	,700
Rank of qsde19	1,000	,601	Rank of qsde34	1,000	,578
Rank of qsde20	1,000	,613	Rank of qsde35	1,000	,645
Rank of qsde21	1,000	,664	20 Itens		
Rank of qsde22	1,000	,522			
Rank of qsde23	1,000	,596			
Rank of qsde24	1,000	,604			
Rank of qsde25	1,000	,731			
Rank of qsde26	1,000	,693			
Rank of qsde27	1,000	,687			
Rank of qsde28	1,000	,458			
Rank of qsde29	1,000	,563			
Rank of qsde30	1,000	,539			
Rank of qsde31	1,000	,468			
Rank of qsde32	1,000	,503			
Rank of qsde33	1,000	,674			
Rank of qsde34	1,000	,594			
Rank of qsde35	1,000	,560			
Rank of qsde36	1,000	,530			
36 Itens					

De acordo com o quadro “Goodness-of-fit Test” no modelo resultante dos 20 itens, $p\text{-value}=0.110 > \alpha=0.05$ pelo que não rejeitamos a H_0 , inferindo-se que o modelo se ajusta aos dados ($\chi^2_{(100)}=117,646$; $p=0,110$). Porém, neste mesmo indicador, com as reservas já indicadas, a proposta resultante de 36 itens não se ajustava às exigências deste teste. O modelo com base nos 20 itens apresentava valores superiores na percentagem de resíduos não redundantes superiores a 0.05 de 37% do que o modelo com base nos 36 itens (10%). O modelo extraído pelos 20 itens apresentava valores máximos (1,000) nos indicadores de ajustamento *GFI* e *AGFI*. Ambas as propostas de modelo, apresentavam valores muito próximos de 0.05 de *RMSR** (modelo resultante dos 36 itens *RMSR**=0.052 e modelo resultante dos 20 itens *RMSR**=0.059) classificando-se o ajustamento, neste indicador, como bom. Adicionalmente, enquanto no modelo resultante dos 36 itens existiam quatro

que saturavam em dois fatores, podendo assim comprometer a ortogonalidade (independência entre fatores), no modelo resultante dos 20 itens todos eles saturam, apresentam valores superiores a 0.4, em apenas um e só um fator. Os valores do Alpha de Cronbach's são muito semelhantes (

Quadro 61) e no modelo resultante dos 20 itens a eliminação de alguns (no caso apenas 1) não se traduzia num aumento substancial ao Alpha. Note-se que o valor do Alpha de Cronbach para os 20 itens nos fatores 4 e 5 deve-se ao facto de ambos serem compostos por um reduzido número de itens, respetivamente 2 e 1 itens.

Quadro 60: Matriz decisional onde consta, a percentagem total de variância explicada, o χ^2 , a percentagem de resíduos menores que 0.05, o *Goodness-of-Fit-Index*, a bondade de ajustamento ajustado e o *Root Mean Square Residual* estandardizado, dos modelos resultantes de fatores extraídos pelo método de Componentes Principais, com rotação Varimax utilizando 36 e 20 itens (variáveis).

Nº de Itens	% VEFC >0.5	% Variância	χ^2	% Resíduos < 0.05	GFI	AGFI	RMSR*
36	78%	50.4%	.000	34%	0.978	0.968	.052
20	90%	61.6%	.110	37%	1.000	1.000	.059

No sentido de avaliar se o ajustamento do novo modelo simplificado (modelo com 20 itens) é significativamente melhor do que no modelo original (modelo com 36 itens), realizámos um teste de diferenças de χ^2 , dado o modelo modificado ser um modelo aninhado (pela eliminação de itens) do modelo original.. Sendo $\chi^2_{(460-100)}=608.072-117.646<=> \chi^2_{(360)}=490.426 > \chi^2_{0.95(360)}\sim 447.632$, rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado com 20 itens se ajusta significativamente melhor ($p<0.05$) à estrutura correlacional observada entre os itens da amostra sob estudo, do que o modelo original com 36 itens.

Quadro 61: Consistência interna dos itens que constituem cada fator em função dos 36 ou 20 itens os constituem.

Fator	36 Itens				20 Itens			
	Alpha Cronbach	N de Itens	Alpha Cronbach se excluir item	Item Excluído	Alpha Cronbach	N de Itens	Alpha Cronbach se excluir item	Item Excluído
1	.857	9	0.861	Rqsde1	.858	7		
2	.841	8			.783	5		
3	.854	9			.815	5	.817	Rqsde35
4	.714	7			.377	2		
5	.189	3	.359	Rqsde21		1		

6.5. Resultados finais da análise fatorial exploratória.

No Quadro 62, resumem-se os pesos fatoriais de cada item em cada um dos 5 fatores, os seus *eigenvalues*, a comunalidade de cada item e a % de variância explicada por cada fator.

Quadro 62: Pesos fatoriais de cada um dos 20 itens (com respectivas fase ou ciclo), nos 5 fatores retidos, comunalidades, *eigenvalues*, % de variância explicada e variância total explicada (VTE), após uma AFE com extração dos fatores pelo método das Componentes Principais seguida de uma rotação Varimax, com Normalização de Kaiser. A negrito apresentam-se os itens com pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto¹³⁸.

Item	Fatores ^a					Comunalidade
	1 Afirmação Divisão	2 Colaboração	3 Dependência	4 Reestruturação	5 Autorregulação	
8 F2	0,793	-0,078	-0,099	-0,036	-0,137	,665
20 F2	0,761	-0,14	-0,052	0,07	0,058	,610
26 F2	0,738	-0,312	0,023	-0,083	0,166	,677
17 C1	0,692	-0,119	-0,106	-0,129	0,071	,527
14 F2	0,67	-0,03	-0,055	0,299	-0,329	,650
32 F2	0,638	-0,176	-0,188	-0,023	-0,103	,484
29 C1	0,629	-0,341	0,016	0,263	0,15	,604
33 F3	-0,25	0,758	0,239	0,074	0,034	,700
12 C2	-0,025	0,745	0,131	0,143	0,078	,600
34 F4	-0,245	0,657	0,268	0,106	-0,051	,578
30 C2	-0,251	0,652	0,08	0,049	0,051	,499
10 F4	-0,142	0,528	0,331	-0,246	0,249	,531
25 F1	-0,17	0,193	0,819	0,141	-0,094	,766
35 C1	0,116	0,075	0,756	-0,124	0,196	,645
23 C1	-0,059	0,297	0,717	0,021	-0,092	,614
19 F1	-0,185	0,138	0,678	0,271	0,051	,589
24 C2	-0,398	0,381	0,496	0,217	-0,047	,599
9 F3	-0,121	0,114	0,074	0,784	-0,009	,648
5 C1	0,317	0,108	0,178	0,594	0,196	,535
4 F4	-0,016	0,127	0,002	0,123	0,88	,806
<i>eigenvalue</i>	6,045	2,730	1,283	1,190	1,078	
Variância explicada	30,2%	13,6%	6,4%	6,0%	5,4%	VTE = 61,6%

a. Rotação converge em 6 iterações.

¹³⁸ Critério de apresentação proposto por Marôco (2010b).

O primeiro fator explica 30.2% da variância total, apresenta pesos fatoriais elevados¹³⁹ em todos os 7 itens - 8, 20, 26, 17, 14, 32 e 29:

Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade.

Item 20: O grupo é percebido pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca.

Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos.

Item 17: Existem sentimentos de dependência ou de revolta em relação ao líder.

Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um.

Item 32: Alguns membros desafiam o líder.

Item 29: As diferenças entre os membros são percebidas negativamente e, portanto, não são expressas ou são expressas de forma excessiva.

O segundo fator, explica 13.6% da variância total, e tem pesos fatoriais elevados nos itens 33, 12, 34 e 30 e pesos fatoriais superiores a 0,4 no item 10:

Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos.

Item 12: O critério para avaliar a contribuição dos outros não se refere a “quem o disse” mas sim a “o que foi dito”, em função da sua contribuição para os objetivos do grupo.

Item 34: O grupo procura regularmente feedback, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções.

Item 30: Todos os membros participam e são escutados. A comunicação é espontânea e abundante.

Item 10: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos.

Com 6.4% da variância total temos o terceiro fator, onde observámos pesos fatoriais elevados nos itens 25, 35, 23 e 19 e peso fatorial superior a 0,4 no item 24:

Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo.

Item 35: A comunicação está essencialmente centrada ou orientada para o líder

Item 23: O funcionamento do grupo (decisões, orientações, ...) passa essencialmente pelo líder.

Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado.

Item 24: Os membros do grupo estão sobretudo concentrados nas tarefas a realizar.

No quarto fator o item 9 apresenta um peso fatorial elevado e peso fatorial superior a 0,4 no item 5 e no seu conjunto, este fator, explica 6% da variância total:

¹³⁹ Vamos seguir o critério de Marôco (2010b) que considera pesos fatoriais elevados os valores absolutos ≥ 0.6 .

Item 9: Neste momento, membros e líder, reajustam as regras / normas que regulam o funcionamento do grupo.

Item 5: Os membros ocupam um tempo significativo da sua atividade centrados sobre serem aceites e afirmarem-se enquanto pessoas.

O último fator, o quinto, constitui-se por um item que por si só explica 5.4% da variância total e apresenta pesos fatoriais elevados (Item 4):

Item 4: O grupo está em condições de, se necessário for, funcionar e obter bons resultados com uma intervenção mínima do seu responsável.

No global, estes cinco fatores, explicam 61,6% da variância total.

Assim, dado o conteúdo dos itens de cada fator, cada um dos fatores foi designado: o primeiro como “Afirmação / Divisão”; o segundo fator como “Colaboração”, o terceiro como “Dependência”, o quarto fator como “Reestruturação” e o quinto como “Autorregulação”.

Adicionalmente a grande maioria (90%) das comunalidades eram elevadas (acima de 0.5) e os 5 fatores retidos eram apropriados para descrever a estrutura correlacional latente entre os itens. Isso mesmo foi corroborado pelos índices de ajustamento ($GFI = 1.000$; $AGFI = 1.000$; $RMSR^* = 0.059$).

Por último, estimamos os scores de cada sujeito, em cada um dos fatores.

Os dados obtidos neste estudo não apoiam a primeira hipótese nula, antes sugerem que existem características comuns, não diretamente observadas, das variáveis operacionais, que permitem identificar uma estrutura, sobre o desenvolvimento dos grupos, que controle as variáveis operacionais que comporta quatro processos/fases.

Quanto à segunda hipótese os dados obtidos apoiam a hipótese nula de que o modelo fatorial deduzido com 6 subescalas não explica convenientemente as correlações observadas entre as variáveis originais e portanto, se a matriz de covariâncias/correlações observadas nos dados não é significativamente diferente da matriz populacional estimada pelo modelo fatorial ajustado, i.e., o modelo fatorial obtido não se ajusta aos dados. Contudo, os dados deste estudo apoiam a existência de 4 fases de desenvolvimento e ainda de um fator que poderá ser objeto de futuros estudos, a *autorregulação*.

Em face destes resultados, procuraremos validar o constructo do modelo definido no primeiro estudo, mas agora circunscrito apenas às 4 subescalas associadas a cada uma das fases de desenvolvimento, que exibem um bom ajustamento, através de uma análise fatorial confirmatória. Este será o objeto do próximo estudo.

7. Discussão dos Resultados

É vasta a literatura que sustenta mudanças nos grupos ao longo do tempo, desenvolvimento dos grupos (e.g., Agazarian, 1994, 1999a; Agazarian e Gantt, 2003; LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; S. A. Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

A análise fatorial realizada, com os condicionalismos inerentes a este estudo, apoia que existem características comuns, não diretamente observadas, das variáveis operacionais, que permitem identificar uma estrutura, sobre o desenvolvimento dos grupos, que controla as variáveis operacionais, parece apoiar a literatura sobre o desenvolvimento dos grupos que identifica 4 fases de desenvolvimento (e.g. LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1994). Isto porque, o modelo extraído de 20 itens, discrimina 5 fatores que, em resultado das fases/ciclos a que cada item dizia respeito, designámos de “afirmação/divisão”, “colaboração”, “dependência”, “reestruturação” e “autorregulação”. O fator “afirmação/divisão” apresenta 5 dos 6 itens desta fase, no fator “colaboração” observa-se itens relativos à fase 3, fase 4 e ciclo 2, o fator “dependência” engloba itens da fase 1, ciclo 1 e ciclo 2, no fator “reestruturação” encontramos um item da fase 3 e um item do ciclo 1 e no fator 5 observamos um item da fase 4. Portanto, os nossos dados não suportam a estrutura de dois fatores, com o primeiro fator a apresentar 25 dos 30 itens das escalas III e IV (ciclo 2) e o segundo fator com 20 dos 30 itens das escalas I e II (ciclo 1), encontrada nos estudos de validação de Wheelan e Hochberger (1996). Por outro lado, no nosso estudo os cinco fatores apresentaram pesos fatoriais (λ) superiores aos encontrados por Wheelan e Hochberger (1996). Neste estudo os λ do fator 1 variavam entre [.39; .72] e os λ do fator 2 variavam entre [-.41; .69]. No nosso estudo os λ do fator 1 variaram entre [.63; .79]; os λ do fator 2 variavam entre [.53; .76]; os λ do fator 3 variaram entre [.50; .82]; os λ do fator 4 variavam entre [.59; .78]; e o λ do fator 5 foi de .88.

Isto é, no nosso estudo, num determinado momento da vida dos grupos foi possível observar que um conjunto de variáveis – que a literatura especializada sobre situações identifica como ocorrendo ao longo da vida dos grupos – apresentam uma estrutura que controla essas variáveis e que é semelhante à estrutura definida pelas fases de desenvolvimento dos grupos e que é ortogonal, i.e.,

que não estão correlacionados entre si. Por outro lado, embora existam diferentes designações quanto às fases de desenvolvimento, este estudo também apoia, a designação genérica das fases: dependência; afirmação/divisão; colaboração; reestruturação e autorregulação. Contudo, não fez emergir nenhum fator com concentração de itens da fase 4 ou realização ou trabalho. No nosso estudo, enquanto a estrutura correlacional dos dados fez emergir um fator, i.e., o fator “afirmação/divisão”, com 5 dos 6 itens relacionados com essa fase e um fator “dependência” com 2 itens dessa fase e 2 itens do ciclo 1 com $\lambda \geq .50$, nos restantes fatores, e.g., “colaboração” observam-se itens da fase 3, da fase 4 e do ciclo 2. Esta situação parece apoiar os dois tipos de atividade mental característica dos grupos, uma de tarefa e outra de evitamento da tarefa, que Bion (1952/2004) identificou, estando o fator 1 do nosso estudo associado ao grupo-luta ou fuge de Bion, o fator 3 ao grupo-dependente e os restantes fatores ao grupo-trabalho. Por outro lado, itens das fase 3 e 4 aparecem no mesmo fator (e.g., fator 2), pelo que os nossos dados apoiam as dificuldades, de discriminação entre as escalas das fases 3 e da fase 4, encontradas por Wheelan e Hochberger (1996), resultado a correlação de .83 para $p < .001$ entre as escalas III e IV do seu estudo. Contudo, a estrutura correlacional fez emergir 3 fatores diferentes entre os itens das subescalas F3, F4, C1 e C2 sugerindo um aprofundamento da diferenciação entre as fases 3 e 4.

A manutenção de um fator, o quinto, com apenas 1 item, mas com peso fatorial elevado (.88) e que por si só explica mais do que 5% da variância total, que designámos de “autorregulação” destaca a importância do fenómeno das equipas semi-autónomas que por isso mesmo merece futuros aprofundamentos.

Os 61,6% de variância total explicada, pelo modelo de 20 itens e cinco fatores, desafia-nos a aprofundar o conhecimento sobre os fatores que influenciam o desenvolvimento dos grupos, pois 38,4% da variância total não é explicada por este modelo.

A estrutura correlacional do modelo fatorial não apresentou a presença concentrada de itens relativos ao ciclo 1 ou ao ciclo 2 no mesmo fator, pelo que continuaremos o estudo de validação de constructo, considerando a hipótese de partida das fases de desenvolvimento e excluindo os ciclos de desenvolvimento.

Considerando este estudo exploratório remetemos as suas contribuições, limitações e direções futuras para o próximo estudo.

CAPÍTULO V: ESTUDO III - VALIDADE DE CONSTRUCTO

1. Objetivos, variável considerada e hipóteses de investigação

Edificámos uma sólida base teórica, sobre o desenvolvimento dos grupos, na contextualização. No primeiro estudo, realizámos duas operações. Por um lado, produzimos a base teórica da variável desenvolvimento dos grupos e que se traduziu na construção de um instrumento, com itens e escalas. Por outro lado, verificámos a validade de conteúdo, através de um painel de especialistas. O instrumento, construído para medir o desenvolvimento dos grupos, apresentava 36 itens, associados a 6 subescalas: 4 relacionadas com as “fases” de desenvolvimento e 2 relacionadas com os “ciclos” de desenvolvimento.

No segundo estudo, testámos empiricamente as particularidades que diferenciam um grupo ao longo do tempo, i.e., verificámos se a estrutura correlacional observada entre um conjunto de variáveis manifestas, (itens), fazia emergir as 6 variáveis latentes, (as quatro “fases” e os “dois” ciclos enunciados), e com isso contribuir para o processo de construção do questionário. Os resultados do segundo estudo apoiaram a existência de uma estrutura correlacional, entre os itens próprios do desenvolvimento dos grupos, que sugere a existência das fases, mas não elegeu as duas subescalas “ciclos” como fatores. Ou seja, os resultados do segundo estudo não fizeram emergir uma estrutura relacional que apoia o modelo teórico do primeiro estudo com 2 ciclos e 4 fases.

Por isso, numa lógica de investigação - investigação e tendo por base a contextualização inicial e os resultados dos dois estudos anteriores (de validação do conteúdo e de exploração dos dados), este estudo pretende ir um pouco mais além no processo de validação. Isto porque, a validade é constituída por 3 componentes: pela validade de conteúdo, pela validade de constructo e pela validade de critério (Anastasi e Urbina, 1997; Nunnally, 1978) e se no primeiro estudo validámos o conteúdo neste estudo vamos avançar para a validade de constructo.

Ou seja, este estudo pretende avaliar a lógica da construção das escalas, i.e., se as escalas medem o que pretendem medir. Assim, vamos avançar para a confirmação dos padrões estruturais da variável considerada, desenvolvimento dos grupos, i.e. se determinados fatores latentes, neste caso apenas as 4 fases identificadas no primeiro estudo, são responsáveis pelo comportamento de determinadas variáveis manifestas específicas, i.e., os itens, de acordo com a Teoria do Desenvolvimento dos Grupos. Portanto, este estudo é semelhante ao anterior,

porque utiliza a mesma amostra, mas distingue-se dele em dois aspetos. Primeiro, ao nível da análise estatística, i.e., enquanto no estudo anterior partimos dos dados e observámos se a estrutura correlacional implícita fazia emergir o modelo teórico (por isso realizámos uma análise fatorial exploratória), neste estudo, partimos da teoria ou modelo teórico e pretendemos verificar se a estrutura correlacional dos dados se ajusta à teoria ou modelo teórico definido previamente (pelo que realizaremos uma análise fatorial confirmatória). Por outro lado, este estudo diferencia-se do anterior, quanto ao número de fatores, no caso de variáveis latentes consideradas, apenas as 4 fases, contra as 4 fases e os 2 ciclos do estudo anterior. Assim, este estudo tem por objetivo validar o constructo do modelo teórico¹⁴⁰ tetra-fatorial, das 4 fases de desenvolvimento (*dependência, divisão, integração e realização*).

Segundo Marôco (2010a), a validade de constructo também apresenta e é determinada por três componentes, i.e., validade fatorial, validade convergente e validade discriminante. A validade fatorial pode ser substituída, no âmbito da Análise de Equações Estruturais (AEE), pela análise fatorial confirmatória (AFC), porque para Marôco op. cit., neste contexto, a AFC pode ser usada para avaliar a qualidade de ajustamento de um modelo de medida teórico à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas (itens) e substituir *per se* a validação de constructo. Assim, *pretendemos verificar se as escalas têm validade de constructo e portanto se as escalas construídas medem o que se propõe medir e a operacionalização dos itens no constructo permite inferir com confiança para os constructos teóricos que estão na base da construção das escalas, i.e., se a estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas se ajusta ao modelo teórico definido à partida.*

O modelo de equações estruturais (MEE) é um modelo linear, cuja análise exige procedimentos de cálculo relativamente complexos e onde a análise do modelo teórico, que se pretende avaliar, deve obedecer a uma estratégia bem definida e estabelecida *a priori* (Marôco, 2010a). Essa avaliação faz-se pela confrontação das relações de medida e estruturais hipotetizadas no modelo, com as relações observadas nos dados recolhidos. A Figura 34 resume as etapas de análise de modelos estruturais, que se sucedem, que apresentam complexidade crescente e recorrente, do processo entre a teoria e a aceitação ou rejeição do modelo (Marôco, 2010a). Por isso, estas etapas vão estruturar a organização do trabalho empírico

¹⁴⁰ Pretendemos chegar à 6ª etapa da análise de equações estruturais (figura 33).

remanescente desta tese, sendo que este estudo contempla as sete primeiras etapas de análise de equações estruturais e a última etapa configurará o próximo estudo. Isto porque, “qualquer modificação da versão original do instrumento deve ser submetida a uma validação externa numa 2ª amostra independente da primeira” (Marôco, 2010, p. 191).

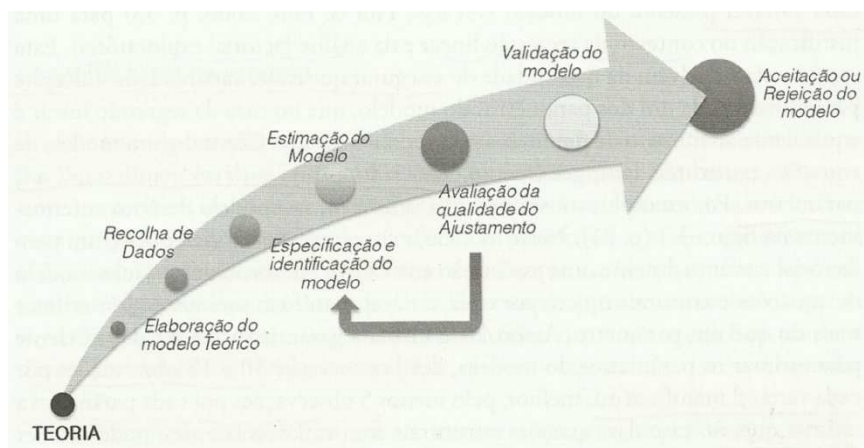


Figura 34: Etapas da análise de equações estruturais. Do “buraco negro” da teoria, à aceitação ou rejeição do modelo (Marôco, 2010a, p. 25).

Por isso, este estudo começará com a teoria a avaliar e terminará com a avaliação da qualidade do modelo (validade fatorial), da validade convergente e da validade discriminante, ficando a validade externa e consequente aceitação ou rejeição do modelo teórico, no contexto do MEE, para o próximo estudo, uma vez que, como referimos, a aceitação ou rejeição do modelo exige a replicação deste estudo com uma amostra independente (Marôco, 2010a).

Em função do objetivo explicitado, i.e., *pretendemos verificar se as escalas têm validade de constructo*, formulámos hipóteses que permitam verificar a validade fatorial, a validade convergente e a validade discriminante.

Para examinarmos a validade fatorial e dado que pode ser substituída pela análise fatorial confirmatória, no âmbito da análise de equações estruturais, formulámos as seguintes hipóteses:

H_{01} : O modelo teórico tetra-fatorial com 4 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração e realização) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

H_{11} : O modelo teórico tetra-fatorial com 4 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração e realização) não se ajusta bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

Para avaliarmos a validade convergente formulámos as hipóteses:

H_{02} : O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração e realização), é explicado essencialmente pelo seu fator.

H_{12} : O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração e realização), não é explicado essencialmente pelo seu fator.

Para a demonstração da validade discriminante formulámos as seguintes hipóteses:

H_{03} : Os itens que definem cada fator (dependência, divisão, integração e realização) não estão significativamente correlacionados com outros fatores.

H_{13} : Os itens que definem cada fator (dependência, divisão, integração e realização) estão significativamente correlacionados com outros fatores.

2. Teoria do Desenvolvimento dos Grupos a Avaliar

Pretendemos avaliar o modelo teórico do desenvolvimento dos grupos que resultou da revisão da literatura e dos dois primeiros estudos. A nossa variável é o desenvolvimento dos grupos, com 4 fases de desenvolvimento, refletidas em 4 escalas, que se traduzem em 4 variáveis latentes (“Dependência”; “Divisão”, “Integração”; e “Realização”) e 24 variáveis manifestas ou itens (6 por cada variável latente).

Passamos a explicitar as nossas variáveis manifestas ou itens, assim como o seu suporte teórico.

Item 1: Existe uma tendência para revelar apenas o que se pensa que os outros aceitam (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 2: As normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001).

Item 3: Neste momento, os membros participam, conjuntamente com o líder, na redefinição dos objetivos do grupo (Brower, 1996; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 4: O grupo está em condições de, se necessário for, funcionar e obter bons resultados com uma intervenção mínima do seu responsável (Miguez e Lourenço, 2001).

Item 7: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976).

Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 9: Neste momento, membros e líder reajustam as regras / normas que regulam o funcionamento do grupo (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 10: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos (Wheelan, 1990, 1994).

Item 13: Os membros do grupo procuram identificar quais são os comportamentos aceites, em função das reações do líder e dos outros membros do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um (Agazarian e Gantt, 2003; Bennis e Shepard, 1956/1981; Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994; Yalom, 1995).

Item 15: Neste momento, membros e líder reorganizam os seus papéis tendo em conta as características, aptidões e motivações de cada um (Brower, 1996; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 16: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado (Heinen e Jacobson, 1976; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado (Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Yalom, 1995).

Item 20: O grupo é percebido pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca (Bennis e Shepard, 1956/1981; Yalom, 1995).

Item 21: Vive-se um período de harmonia embora existam algumas restrições quanto aos comentários negativos que afetem a coesão (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Yalom, 1995).

Item 22: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização (Wheelan, 1990, 1994).

Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos (Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977).

Item 27: Elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada (Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 28: A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo (Agazarian e Gantt, 2003).

Item 31: Os membros do grupo estão muito dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas sugestões e raramente questionam as suas ideias (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996; Miguez e Lourenço, 2001; Morgan, et al., 1993; Smith, 2001a; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 32: Alguns membros desafiam o líder (Bennis e Shepard, 1956/1981; Brower, 1996).

Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos (Brower, 1996; Heinen e Jacobson, 1976; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977; Wheelan, 1990, 1994).

Item 34: O grupo procura regularmente *feedback*, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções (Miguez e Lourenço, 2001; Wheelan, 1990, 1994).

3. Elaboração do Modelo Teórico

Pretendemos que os dados confirmem as seguintes relações entre as variáveis (Quadro 63):

- O Desenvolvimento dos grupos é a causa das variáveis latentes ou fases de desenvolvimento: “Dependência”; “Divisão”, “Integração”; e “Realização”;
- A variável latente “Dependência” é a causa das variáveis manifestas ou itens: 1, 7, 13, 19, 25 e 31;
- A variável latente “Divisão” é a causa das variáveis manifestas ou itens: 2, 8, 14, 20, 26 e 32;
- A variável latente “Integração” é a causa das variáveis manifestas ou itens: 3, 9, 15, 21, 27 e 33;
- A variável latente “Realização” é a causa das variáveis manifestas ou itens: 4, 10, 16, 22, 28 e 34.

Quadro 63: Identificação das variáveis latentes e das variáveis manifestas ou itens associados a cada variável latente de 1ª ordem. Variáveis latentes: (i) de 1ª ordem – dependência, divisão, integração e realização; (ii) de 2ª ordem – desenvolvimento dos grupos.

	Variáveis Latentes			
	Desenvolvimento dos Grupos			
	Dependência	Divisão	Integração	Realização
Variáveis manifestas ou Itens	1	2	3	4
	7	8	9	10
	13	14	15	16
	19	20	21	22
	25	26	27	28
	31	32	33	34

4. Recolha dos dados

Neste estudo utilizámos a amostra do estudo II, cuja descrição se encontra no ponto 2, do capítulo IV desse estudo (p. 244).

Contudo, gostaríamos de referir, que os dados foram recolhidos através do questionário, desenvolvido no primeiro estudo e explorado no segundo estudo, para avaliar o desenvolvimento dos grupos, com 4 escalas e 24 itens (neste estudo). A escala I pretende medir a variável latente “dependência”, a escala II pretende medir a variável latente “divisão”; a escala III pretende medir a variável latente “integração” e a escala IV pretende medir a variável latente “realização” (Quadro 64). Cada uma destas escalas tinha 6 itens ou variáveis manifestas (Quadro 63) e estes 24 itens foram avaliados através de uma escala intervalar de *likert* com 7¹⁴¹ classes.

Quadro 64: Escalas e variáveis latentes correspondentes.

Escala	Variável Latente
I	Dependência
II	Divisão
III	Integração
IV	Realização

Foram recolhidos dados de 247 indivíduos e por isso, a variabilidade dos parâmetros do modelo foi assegurada, na medida em cada uma das 24 variáveis manifesta teve no mínimo 10 observações, garantindo-se assim que a amostra tivesse “entre 10 a 15 observações por cada variável manifesta” (Marôco, 2010a, p. 26).

Como utilizámos AEE os dados não foram as observações individuais de cada sujeito, em cada uma das variáveis, mas sim as variâncias e covariâncias, (ou correlações), entre as variáveis manifestas, pelo que a dimensão da matriz dos dados é dada pelo número de elementos não redundantes da matriz de covariância e não pelo número de sujeitos na amostra (Marôco, 2010a).

¹⁴¹ Optámos por uma escala com 7 classes para obtermos uma medida forte (um dos pressupostos do modelo de equações estruturais) dado que variáveis manifestas medidas numa escala intervalar ou ordinal com 5 ou mais classes (Finney e DiStefano, 2006, p. 276; Marôco, 2010a, p. 63) são um dos critérios de uma medida forte.

5. Especificação do Modelo de Medida a Avaliar

Na Figura 35, especificámos o modelo de medida com 4 variáveis latentes (“Dependência”, “Divisão”, “Integração”; e “Realização”) e as suas variâncias. Indicámos as 24 variáveis manifestas ou itens, associadas a cada variável latente, assim como os respetivos erros (e.g., it31=item 31, está associado, no caso, sofre um efeito provocado pela variável latente “Dependência” e pelo erro 31). O modelo particulariza ainda as relações correlacionais entre as variáveis latentes e as trajetórias causais, (causa para efeito), das variáveis latentes para as variáveis manifestas, assim como dos erros para os itens. O modelo determina ainda que, quer as variáveis latentes, quer os pesos de regressão tem o valor 1.

Especificação do Modelo de Medida do Desenvolvimento dos Grupos (DG)

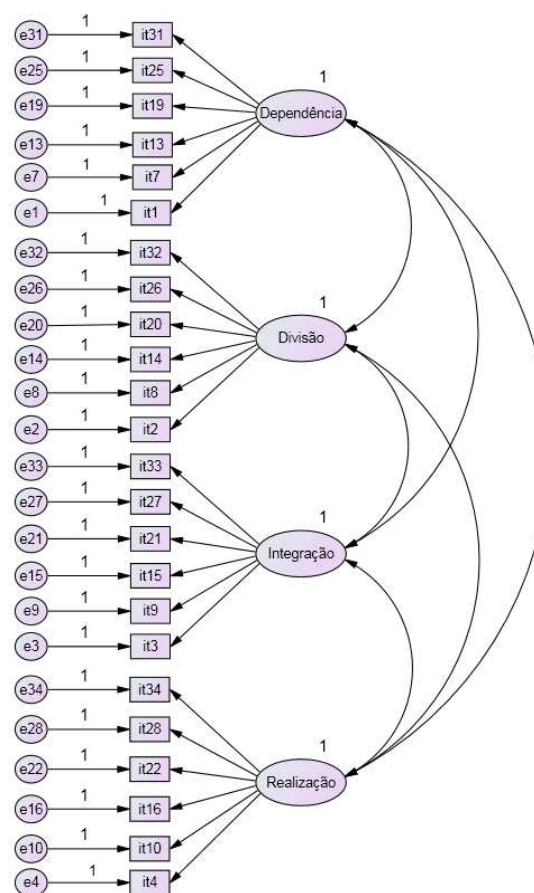


Figura 35: Especificação do modelo de medida a avaliar, com as variáveis latentes que são a causa do efeito das variáveis manifestas, os respetivos erros, variâncias das variáveis latentes e pesos de regressão com valor 1 e covariâncias entre as variáveis latentes (n=245).

6. Análise Estatística

A *validade*¹⁴² do instrumento reflete se o instrumento ou escala de medida mede o que se pretende avaliar (Marôco, 2010a). Como referimos anteriormente, para Anastasi e Urbina (1997) e Nunnally (1978) a validade é constituída por três componentes: validade de conteúdo, validade de constructo e validade de critério.

A validade de conteúdo resultou da avaliação de um painel de especialistas e foi o objeto do estudo I. A exploração dos dados, através da AFE do estudo II, sugeriu apenas a manutenção das 4 escalas, que refletem uma das 4 fases de desenvolvimento e não apoiou a retenção das 2 escalas relativas aos 2 ciclos.

Neste estudo, pretendemos verificar a validade de constructo¹⁴³ das 4 escalas resultantes da AFE do estudo II. Segundo Marôco (2010a), a validade de constructo é determinada pela demonstração, no seu conjunto, da validade fatorial¹⁴⁴, convergente¹⁴⁵ e discriminante¹⁴⁶.

A Análise Fatorial Confirmatória (AFC), no âmbito da Análise de Equações Estruturais¹⁴⁷ (AEE) é, segundo Marôco (2010a, p. 172), “(...) geralmente, usada para avaliar a qualidade de ajustamento de um modelo de medida teórico à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas (itens)” e neste contexto pode substituir *per se* a validade fatorial ou pode ser o primeiro passo na avaliação de um modelo de equações estruturais. Neste estudo, a AFC será utilizada para avaliar a

¹⁴² É um elemento chave da teoria psicométrica, uma vez que aborda a questão: será que o investigador/instrumento está a medir o que realmente era suposto medir? (Marôco, 2010a).

¹⁴³ As escalas medem o que se propõe medir e a operacionalização dos itens do constructo permite inferir com confiança para os constructos teóricos que estão na base da construção da escala. A *validade de constructo* é demonstrada pela verificação, em conjunto, das suas três componentes. (Marôco, 2010a).

¹⁴⁴ “A *validade fatorial* ocorre quando a especificação dos itens de um determinado constructo é correta (i.e., os itens medem o fator latente que se pretende medir)” (Marôco, 2010a, p. 175). Por isso, os itens são manifestações de um fator, constructo ou variável latente, e por isso estão fortemente saturados num fator comum, ou que os itens medem o fator que se pretende medir e portanto a sua especificação está correta.

¹⁴⁵ “A *validade convergente* demonstra-se quando o constructo sob estudo se correlaciona positiva e significativamente com outros constructos teoricamente paralelos e quando os itens que constituem o constructo apresentam correlações positivas e elevadas entre si” (Marôco, 2010a, p. 175). Ou seja, os itens que fazem parte de um constructo devem estar correlacionados entre si, o constructo produz resultados positivamente correlacionados com outros constructos que medem o mesmo “conceito” teórico.

¹⁴⁶ “(...) a *validade discriminante* ocorre quando o constructo sob estudo não se encontra correlacionado com constructos que operacionalizam fatores diferentes” (Marôco, 2010a, p. 175). Ou seja, os itens que definem um determinado constructo não estão correlacionados com itens que supostamente medem um constructo diferente, i.e., os itens não medem o que não é suposto medirem e discriminam os constructos.

¹⁴⁷ A AFC é simplesmente o modelo de medida do modelo de equações estruturais (Marôco, 2010a).

validade fatorial, por permitir verificar o constructo de um instrumento e a teoria subjacente à sua construção (Marôco, 2010a).

A utilização da AFC, no âmbito da AEE, como forma de avaliar a plausibilidade ou aceitação de um modelo teórico, exige a verificação de pressupostos (Marôco, 2010a).

Assim sendo, a análise da validade de constructo passará por 3 fases, com 4 objetivos distintos, como forma de testar as hipóteses deste estudo: (1) verificar os pressupostos de utilização da AFC e corroborar a validade fatorial através da AFC; (2) examinar a validade convergente; e (3) confirmar a validade discriminante. Assim sendo, passamos a explicar detalhadamente os procedimentos de cada uma destas fases.

A primeira fase será resultado, da verificação prévia dos pressupostos de utilização da AFC e da avaliação da qualidade de ajustamento global e local do modelo.

Marôco (2010a, pp. 57-65) identifica oito pressupostos para a utilização do modelo de equações estruturais (Quadro 65): (a) independência de observações: observação de diferentes sujeitos são independentes entre si, i.e., os sujeitos não se repetem; (b) normalidade multivariada; (c) relações lineares entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes e entre as variáveis latentes, por os dados serem as correlações de *Pearson*; (d) covariâncias amostrais não nulas, i.e., a existência de fatores latentes, operacionalizados por um conjunto de variáveis manifestas, exige que estas variáveis apresentem algum tipo de associação; (e) múltiplos indicadores: segundo Marôco (2010a, pp. 61-62) “cada variável latente deve ser “operacionalizada” por 3, ou mais, variáveis manifestas ou indicadores”; (f) ausência de multicolinearidade; (g) medida forte; e (h) inexistência de *outliers*, i.e., observações que caem fora da tendência das restantes observações.

Os testes de ajustamento da normalidade (e.g. Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk) não estão implementados na maioria dos *softwares* de Análise de Equações Estruturais (AEE), por serem extremamente sensíveis a amostras de grande dimensão¹⁴⁸, como é comum usar em AEE. Porém, a verificação deste pressuposto é necessária porque, de acordo com Finney e Distefano (2006, pp. 272-273), Curran

¹⁴⁸ Estes testes têm associados probabilidades de erro de tipo I, i.e. concluir que a variável não tem distribuição normal, quando de facto a distribuição da variável é normal (Marôco, 2010a).

(1996) e West et al. (1995), os estimadores de ML^{149} e GLS^{150} produzem resultados enviesados para valores absolutos de sk e ku superiores, respectivamente, a 2 e 7.

Quadro 65: Pressupostos do modelo de equações estruturais e respectivos critérios ou valores de referência, adaptado de Marôco (2010a, pp. 57-65).

Pressupostos	Crítérios / Valores de Referência
Independência de Observações	Os sujeitos não se repetem (Marôco, 2010a, p. 57)
Normalidade multivariada	$ sk < 3$, $ ku < 10$ e $ ku_M < 10$ (Kline, 2004, pp. 82-83)
Linearidade	Relações lineares entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes e entre as variáveis latentes (2010a, pp. 57-65)
Covariâncias amostrais	Não nulas, existência de fatores latentes (2010a, p. 61)
Múltiplos indicadores	Cada variável latente é operacionalizada por 3 ou mais variáveis manifestas ou indicadores Marôco (2010a, pp. 61-62)
Ausência de multicolinearidade	$VIF < 5$ (Marôco, 2010a, p. 62)
Medida forte	Variáveis manifestas medidas numa escala intervalar ou ordinal com 5 ou mais classes (Finney e DiStefano, 2006, p. 276; Marôco, 2010a, p. 63) e distribuição de frequências das classes próxima da curva de sino (Bollen, 1986, p. 435; Finney e DiStefano, 2006, p. 276)
Inexistência de <i>outliers</i>	Distâncias de Mahalanobis ao quadrado indicam a presença de <i>outliers</i> multivariados com p_1 e p_2 simultaneamente inferiores a 0.001 (Marôco, 2010a, p. 181)

Para Marôco (2010a) “a distribuição normal apresenta $sk=ku=0$. Se todas as variáveis manifestas apresentarem sk e ku próximos de zero podemos concluir que o pressuposto da normalidade multivariada é plausível.” (p. 59). Por isso, em alternativa, é frequente avaliar a plausibilidade da assunção da distribuição normal das variáveis, pela análise da assimetria univariada (sk), pelo achatamento ou curtose univariada (ku) e pela curtose multivariada (ku_M). Contudo, não existe consenso quanto aos valores dos desvios que comprometem a fiabilidade das conclusões. No nosso estudo, vamos seguir as recomendações de Kline (2004, pp. 82-83): valores absolutos de sk superiores a 3 ($|sk| > 3$) e de ku e ku_M superiores a 10 ($|ku| > 10$ e $|ku_M| > 10$) indicam violação do pressuposto da normalidade e inadequação dos métodos ML (máxima verosimilhança) e GLS (mínimos quadrados generalizados) para a estimação do modelo. Nestas condições, $|sk| < 3$, $|ku| < 10$ e $|ku_M|$ não ser substancialmente superior a 10, o método ML (máxima verosimilhança)

¹⁴⁹ Método da máxima verosimilhança.

¹⁵⁰ Método dos mínimos quadrados generalizados.

produz resultados eficientes e consistentes, também com variáveis ordinais (Marôco, 2010a, pp. 58-61), como é o caso do nosso estudo.

A ausência de multicolinearidade, i.e., que na parte estrutural do modelo, as variáveis exógenas ou variáveis independentes não se encontrem fortemente associadas, fez-se com a estatística *VIF* ou *T*: $VIF_i = \frac{1}{T_i} = \frac{1}{1-R_i^2}$ onde R_i^2 é o coeficiente de determinação do modelo de regressão entre X_i e as restantes variáveis independentes. Segundo Marôco (2010a) “valores *VIF* superiores a 5 indicam possíveis problemas com a multicolineariedade” (p. 62).

Para Marôco (2010a, pp. 62-64), os pressupostos também reclamam uma medida forte, i.e., o cálculo de médias, de variâncias e covariâncias das variáveis manifestas exige que as variáveis sejam medidas numa escala pelo menos intervalar. Porém, quando usamos variáveis ordinais, como é o caso do nosso estudo, os índices de qualidade de ajustamento, obtidos pelo método da máxima verosimilhança (*ML*) sobre matrizes de correlações de *Pearson*, têm uma performance adequada e portanto podem ser tratadas como se fossem variáveis contínuas, se forem verificadas as seguintes condições: (i) as variáveis têm 5 ou mais classes¹⁵¹ (Finney e DiStefano, 2006, p. 276; Marôco, 2010a, p. 63) e, (ii) a distribuição de frequências das classes aproxima-se da curva de sino característica da distribuição normal (Bollen, 1986, p. 435; Finney e DiStefano, 2006, p. 276).

Dada a presença de *outliers* influenciar as covariâncias entre as variáveis (Marôco, 2010a, pp. 64-65), as covariâncias dos parâmetros e a sua significância estatística (Bollen, 1989, pp. 24-25; Schumacker e Lomax, 2004, pp. 31-32) e estas influenciam as estimativas das médias, desvios-padrão e covariâncias, então o diagnóstico e demonstração da sua inexistência é uma condição necessária à validação do modelo estrutural (Marôco, 2010a). Procedemos ao diagnóstico de *outliers* recorrendo ao método de medidas multivariadas, *Distância de Mahalanobis ao Quadrado* (DM^2). Uma observação X_i com p_1 e p_2 reduzido pode classificar-se como *outlier* multivariado, quando p_1 e p_2 são simultaneamente inferiores a 0,05 (Arbuckle, 2009) ou a inferiores a 0.001 (Marôco, 2010a, p. 181). No nosso estudo, considerámos *outliers* as observações com p_1 e p_2 simultaneamente inferiores a 0.001 (Marôco, 2010a, p. 181).

Verificados os pressupostos de utilização da AFC, passámos a explicar os procedimentos de averiguação da validade fatorial, i.e., se os itens são

¹⁵¹ No nosso estudo, a escala de *Likert* associada a cada item, apresenta 7 classes.

manifestações de um fator, constructo ou variável latente e por isso estão fortemente saturados num fator único ou se os itens medem o fator latente que se pretende medir, resultado da correta especificação dos itens de um determinado constructo (Marôco, 2010a). Como referimos anteriormente, a validade fatorial resultou da avaliação da qualidade de ajustamento global do modelo fatorial e da qualidade de ajustamento local no quadro da AFC.

A qualidade de ajustamento global do modelo fatorial foi avaliada pela estatística do X^2/gl e pelos índices de avaliação qualidade de ajustamento global¹⁵² do modelo à estrutura correlacional. Considerámos valores indicativos de bom ajustamento *CFI* e *GFI* superiores a 0.9 e *PCFI* e *PGFI* superiores a 0.6, propostos por Marôco (2010b, 51). Contemplámos ainda que $X^2/\text{gl} \leq 2$ e *RMSEA* de 0.05 a 0.10 com uma probabilidade $P[\text{rmsea} \leq 0.05]$, portanto não significativa, também traduzia uma boa qualidade de ajustamento global do modelo (Marôco, 2010a, p. 51). O Quadro 66 apresenta a síntese dos valores de referência, adotados neste trabalho, para classificar a qualidade de ajustamento global do modelo.

Quadro 66: Estatísticas e índices de qualidade de ajustamento global do modelo, com respetivos valores de referência, utilizados com maior frequência em aplicações de AEE, adaptado de Marôco (2010a, p. 51).

Estatística	Valores de Referência
X^2 e <i>p-value</i>	Quanto menor, melhor; $p > 0.05$
X^2/gl	> 5 – Ajustamento mau [2;5] – Ajustamento sofrível [1;2] – Ajustamento bom ≈ 1 – Ajustamento muito bom
<i>CFI</i> <i>GFI</i> <i>TLI</i>	< 0.8 – Ajustamento mau [0.8; 0.9[– Ajustamento sofrível [0.9; 0.95[– Ajustamento bom ≥ 0.95 – Ajustamento muito bom
<i>PGFI</i> <i>PCFI</i>	< 0.6 – Ajustamento mau [0.6; 0.8[– Ajustamento bom ≥ 0.8 – Ajustamento muito bom
<i>RMSEA</i> (I.C. 90%) e <i>p-value</i> ($H_0: \text{rmsea} \leq 0.05$)	> 0.10 – Ajustamento inaceitável [0.05; 0.10] – Ajustamento bom ≤ 0.05 – Ajustamento muito bom <i>p-value</i> ≥ 0.05
<i>AIC</i> <i>BCC</i> <i>ECVI</i> <i>MECVI</i>	Só para comparar modelos (especialmente modelos não-aninhados) Quanto menor melhor...

¹⁵² Vamos considerar as estatísticas e índices de qualidade de ajustamento, com respetivos valores de referência, utilizados com maior frequência em aplicações de Análise de Equações Estruturais, propostos por Marôco (2010a, pp. 40-53).

A qualidade de ajustamento local foi aferida através dos pesos fatoriais estandardizados (λ_{ij}) e pela fiabilidade individual dos itens (λ_{ij}^2 ou R^2). Isto porque, uma correta especificação dos itens de um determinado constructo, i.e., se os itens medem o fator latente que se pretende medir “é geralmente avaliada pelos pesos fatoriais estandardizados (λ_{ij}). É usual assumir que se λ_{ij} de todos os itens são superiores ou iguais a 0.5, o fator apresenta validade fatorial” (Marôco, 2010a, pp. 71-72; 175). Segundo o mesmo autor, o λ_{ij}^2 ou R^2 é designado por fiabilidade individual do item, considerando-se $\lambda_{ij}^2 \geq 0.25$ ou $R^2 \geq 0.25$ indicador de fiabilidade individual (Quadro 67), i.e., que a fração da variabilidade total do item que é explicado pelo fator, cujo item é manifestação, é apropriada quando o fator explica pelo menos 25% da variância da variável manifesta no modelo de medida (Marôco, 2010a, pp. 71-72; 175).

Quadro 67: Estatísticas e índices de qualidade de ajustamento local, com respetivos valores de referência, utilizados com maior frequência em aplicações de AEE, adaptado de Marôco (2010a, pp. 71-72; 175).

Estatística	Valores de Referência
Pesos fatoriais estandardizados	$\lambda_{ij} \geq 0.50$
Fiabilidade individual do item	$\lambda_{ij}^2 \geq 0.25$ ou $R^2 \geq 0.25$

Segundo Marôco (2010a), quando o modelo não apresenta uma boa qualidade de ajustamento aos dados e portanto não se verifica validade fatorial, pode fazer-se o refinamento ou respecificação do modelo, por recurso aos valores dos índices de modificação pelos multiplicadores de Lagrange (*IM*). Embora Arbuckle (2009) recomende que a significância dos *IM* seja avaliada para $\alpha=0.05$ ou seja, $IM > 4$ ($X_{0.95;(1)}^2=3.84$), Marôco (2010a, p. 54) recomenda que é mais “seguro” (por diminuir a probabilidade de erro de tipo I para 0.001) começar por modificar os parâmetros com $IM > 11$ ($X_{0.999;(1)}^2=10.82$) até chegar ao parâmetro de menor *IM* mas ainda estatisticamente significativo para uma probabilidade de erro de tipo I (α). Por isso, no nosso estudo usámos um grau de significância de 0.001 e considerámos, que trajetórias e/ou correções com índices de modificação superiores a onze ($IM > 11$; $p < 0.001$) eram indicadores de variação significativa da qualidade de ajustamento do modelo e que portanto o modelo necessitava de ser ajustado (e.g., o parâmetro pode removido).

Uma vez concluídas as várias fases de validade fatorial e no caso de se ter respecificado o modelo original, num modelo modificado, é necessário avaliar-se a variação da qualidade do modelo modificado, i.e., se o ajustamento do novo modelo modificado (modelo simplificado) é significativamente melhor do que no modelo original (Marôco, 2010a). Esta avaliação foi realizada de duas formas: (i) um teste de diferenças de X^2 , dado que o modelo modificado é um modelo aninhado, (resulta do modelo original e é diferente dado, por exemplo, a eliminação de itens), do modelo original; e (ii) pela análise dos índices de parcimónia para os modelos aninhados.

O primeiro caso é mais adequado, pois tem um *p-value* associado enquanto, com os índices de parcimónia, ficamo-nos com regras do polegar. Os índices de parcimónia são apropriados quando é necessário comparar vários modelos alternativos, que se ajustam igualmente aos dados (Marôco, 2010a). No primeiro caso, as hipóteses a testar são:

$H_0: X^2_0 = X^2_s$ (o modelo simplificado e o modelo original tem a mesma qualidade de ajustamento) vs.

$H_1: X^2_0 \neq X^2_s$ (a qualidade de ajustamento é diferente nos dois modelos)

Usando os valores das estatísticas do X^2 e respectivos graus de liberdade, do modelo original e do modelo simplificado, a estatística de teste é $X^2_{dif} = X^2_0 - X^2_s \sim X^2_{(glo-gls)}$ e se $X^2_{dif} \geq X^2_{1-\alpha(0.05); (glo-gls)}$, então rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado se ajusta melhor à estrutura correlacional observada entre os itens na amostra sob estudo, do que o modelo original.

Por outro lado, no segundo caso, quando se utilizam índices de parcimónia (e.g. ACI^{153} , BCC^{154} e $MECVI^{155}$), o melhor modelo, entre os avaliados, será aquele que apresentar menores valores em um ou mais desses índices, por ser mais parcimonioso do que os restantes (Marôco, 2010a, p. 49).

Verificados os pressupostos de utilização da AFC e examinada a validade fatorial, passámos a confirmar a validade convergente, que resulta de uma correlação positiva e significativa entre constructos teóricos paralelos e ocorre quando os itens, que são reflexo desse fator, saturam fortemente nesse fator, i.e., se o comportamento dos itens é explicado essencialmente por esse constructo ou fator

¹⁵³ O AIC é o Akaike Information Criterion.

¹⁵⁴ O BCC é o Browne-Cudeck Criterion.

¹⁵⁵ O MECVI é o Maximum Likelihood ECVI e substitui o ECVI (Expected Cross-Validation Index), quando o método de estimação é o ML (máxima verosimilhança) e quer um, quer o outro são particularmente adequados para comparar modelos não aninhados, onde o modelo alternativo com menos (M)ECVI é o modelo mais estável na população (Marôco, 2010a). Segundo Benson e Bandalos (1992) o ECVI obtido para uma única amostra produz resultados de validação cruzada semelhantes aos resultados obtidos com duas amostras independentes.

(Marôco, 2010a). A validade convergente foi avaliada através da *variância extraída média* (VEM) pelo fator (Fornell e Larcker, 1981) e pela fiabilidade de constructo ou consistência interna dos itens no fator (indicando se os itens são o resultado do fator latente), que resulta da sua capacidade em medir de forma consistente e reproduzível, uma determinada característica ou fator de interesse (Marôco, 2010a). É usual considerar-se que valores de $VEM_j \geq 0.5$ são indicadores de validade convergente adequada (Hair, Anderson, Tatham, e Black, 1998, p. 612). No nosso estudo a fiabilidade de constructo, i.e., correlação inter-itens e/ou consistência interna dos itens que constituem o fator, indicando o grau (0-1) em que estes itens são resultado do fator latente, foi avaliada pela *fiabilidade compósita* - FC (Fornell e Larcker, 1981). Considera-se que uma $FC \geq 0.7$ é um indicador de uma fiabilidade de constructo apropriada (Marôco, 2010a, p. 175) – Quadro 68.

Quadro 68: Estatísticas e índices de avaliação da validade convergente.

Estatística	Valores de Referência
<i>Variância extraída média</i> (VEM) pelo fator	$VEM_j \geq 0.5$ (Hair, et al., 1998, p. 612)
Fiabilidade Compósita*	$FC \geq 0.7$ (Marôco, 2010a, p. 175)

* Para avaliar a fiabilidade constructo ou consistência interna.

Por último, examinámos a validade discriminante, que ocorre quando o constructo sob estudo não se encontra correlacionado com constructos que operacionalizam fatores diferentes (Marôco, 2010a), i.e., se os itens que refletem um fator não estão correlacionados com outros fatores, e segundo Anderson e Gerbin (1988) e Fornell e Larcker (1981), pode ser demonstrada pela verificação de uma, ou mais, das seguintes condições (Quadro 69): (i) pela análise da VEM dos fatores com o quadrado da correlação entre fatores i e j (ϕ_{ij}^2), com valor de corte VEM_i e $VEE_j \geq \phi_{ij}^2$; (ii) pelo teste de diferença do X^2 entre o modelo com correlação entre fatores fixa em 1 e o modelo não restrito. Um teste da diferença do X^2 significativo indica que os fatores i e j não estão perfeitamente correlacionados, i.e., que medem constructos diferentes; ou (iii) um I.C. a 95% para ϕ_{ij} não contiver o valor 1. No nosso estudo a validade discriminante foi realizada pela análise da VEM com o quadrado da correlação entre fatores i e j (ϕ_{ij}^2) com valor de corte VEM_i e $VEE_j \geq \phi_{ij}^2$.

Quadro 69: Estatísticas e índices de avaliação da validade discriminante, segundo Anderson e Gerbin (1988) e Fornell e Larcker (1981) cit. in Marôco (2010a, p. 176).

Estatística	Valores de Referência
Análise da VEM dos fatores com o quadrado da correlação entre fatores i e j (ϕ_{ij}^2),	VEM_i e $VEE_j \geq \phi_{ij}^2$
Teste de diferença do X^2 entre os modelos: $H_0: X_r^2 = X_u^2$ vs. $H_1: X_r^2 \neq X_u^2$ $X_{dif}^2 = X_r^2 - X_u^2 \sim X^2(glu-glr)$	Rejeita-se H_0 se: $X_{dif}^2 \geq X_{1-\alpha(0.05)}^2; (glu-glr)$
I.C. a 95% para ϕ_{ij}	Não conter 1

A interpretação dos coeficientes de correlação realizou-se em função das regras de polegar, propostas por Hinkle, Wiersma e Jurs (2003, p. 109), que se encontram no Quadro 70.

Quadro 70: Regra de polegar para interpretação do tamanho da correlação (Hinkle, et al., 2003, p. 109).

Tamanho da Correlação	Interpretação
.90 to 1.00 (-.90 to -1.00)	Correlação positiva (negativa) muito alta
.70 to .90 (-.70 to -.90)	Correlação positiva (negativa) alta
.50 to .70 (-.50 to -.70)	Correlação positiva (negativa) moderada
.30 to .50 (-.30 to -.50)	Correlação positiva (negativa) baixa
.00 to .30 (.00 to -.30)	Pouca ou nenhuma correlação

Procederemos a uma Análise Fatorial Confirmatória de 2ª ordem se, como defende Marôco (2010a), existirem: (i) correlações consideráveis entre fatores de 1ª ordem – variáveis latentes; (ii) correlações entre erros de itens que saturam em fatores latentes diferentes; ou (iii) modelos teóricos que consideram a existência de fatores de 2ª ordem.

A análise fatorial confirmatória dos modelos de medida do desenvolvimento dos grupos (DG) foi efetuada com o software AMOS19 (SPSS Inc, Chicago, IL).

7. Apresentação dos Resultados

7.1. Modelo tetra-fatorial.

O modelo fatorial (Figura 36) identifica 24 itens ou variáveis manifestas (mensuráveis diretamente), que são indicadores ou manifestações de 4 fatores latentes (não observados diretamente), concretamente a “Dependência”, a “Divisão”, a “Integração” e a “Realização”. Ou seja, o modelo fatorial indica, que o comportamento destas variáveis manifestas é causado por um fator predictor do seu comportamento. Cada fator manifesta-se em cada um dos itens, através de um peso fatorial, i.e., variação do item por unidade do fator, ou seja influência do fator sobre a variável manifesta (e.g. o peso fatorial da variável “Dependência” no item 31 é 0.48). O modelo também especifica, que a cada item está associado um erro ou resíduo, i.e., existem outras causas que explicam o comportamento da variável manifesta. No modelo é possível observar a percentagem de variância da variável manifesta, que é explicada pelo fator, e.g. a percentagem de variância, do item 25, explicada pela “Dependência” é de 64%. No modelo consegue-se ainda identificar as correlações entre os fatores, e.g. a correlação entre a “Dependência” e a “Divisão” é de -0.25. Existem relações causais, (de causa para efeito), das variáveis independentes (fatores e erros) para as variáveis dependentes (itens), isto porque as setas têm início nas primeiras e terminam nas segundas. No modelo é ainda possível identificar as variáveis endógenas observadas (itens), as variáveis endógenas não observadas (fatores) e as variáveis exógenas não observadas (erros).

7.1.1. Pressupostos de utilização do modelo de equações estruturais.

Observámos todos os pressupostos da utilização da AFC: (1) os sujeitos não se repetem; (2) nenhuma das variáveis manifestas (itens) viola os valores de assimetria ($sk = [-.667, .741]$, portanto $|sk| < 3$) e de achatamento univariado e multivariado [$ku = [-1.083, -.208]$ e $ku_M = 9.693$, portanto $|ku| < 10$ e $|ku_M| < 10$]

considerados adequados ($|sk| < 3$ e $|ku| < 10$: Kline, 2004, pp. 82-83) para estimação de Máxima Verosimilhança do modelo de equações estruturais; (3) os dados são a matriz correlações de Pearson; (4) não existem covariâncias amostrais nulas; (5) existem múltiplos indicadores: no caso do nosso estudo, cada variável latente foi operacionalizada por 6 variáveis manifestas, portanto mais do que 3, como prescrito por Marôco (2010a, pp. 61-62); (6) não existem problemas de multicolinearidade, a não ser entre as variáveis “Integração” e “Realização” $VIF_{IntRea} = 7.402$ (Quadro 71). Esta situação indica possíveis problemas, que iremos confirmar com a avaliação da validade discriminante ou com uma análise fatorial de 2ª ordem; (7) a medida é forte, porque usamos uma escala de *Likert* com 7 pontos, portanto com mais de 5 classes (Finney e DiStefano, 2006, p. 276; Marôco, 2010a, p. 63) e porque as frequências das classes se aproximam da curva de sino, característica da distribuição normal (Bollen, 1986, p. 435; Finney e DiStefano, 2006, p. 276); (8) adicionalmente, as distâncias de Mahalanobis ao quadrado indicaram a presença de dois *outliers* multivariados, i.e., segundo Marôco (2010a, p. 181) com p_1 e p_2 ambos < 0.001 , o que foi o caso das observações 127 e 245, pelo que foram excluídas e por isso os dados foram tratados sobre uma amostra de 245 indivíduos em vez dos 247 iniciais.

Quadro 71: Avaliação da multicolinearidade entre as variáveis manifestas com a estatística do VIF. Valores de VIF superiores a 5 indicam possíveis problemas com a presença da multicolinearidade (Marôco, 2010a, p. 62).

Variáveis		R	R	1	V
Depen	Divi	-	0	0	1
Divisão	Inte	-	0	0	1
Integra	Real	0	0	0	7
Depen	Inte	0	0	0	2
Depen	Real	0	0	0	2
Divisão	Real	-	0	0	1

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de possíveis problemas com a presença da multicolinearidade.

7.1.2. Validade fatorial.

A validade fatorial foi aferida. A maioria dos itens do instrumento (questionário) apresentam pesos fatoriais elevados e fiabilidade individual adequadas, segundo Marôco (2010a) respetivamente $\lambda \geq 0.5$ e $R^2 \geq 0.25$, com exceção

dos itens 1, 4, 9,13,15, 21 e 31. Contudo, com frações de variância dos itens, explicadas pelos fatores, diferentes isto porque os valores dos pesos fatoriais e os quadrados das correlações múltiplas têm níveis diferentes: (a) nos itens 1 ($\lambda=-.07$ e $R^2=.00$), 4 ($\lambda=.20$ e $R^2=.04$) são muito inferiores aos valores mínimos; (b) no caso do item 21 muito baixo ($\lambda=.13$ e $R^2=.02$); (c) nos itens 9 ($\lambda=.38$ e $R^2=.15$) e 13 ($\lambda=.42$ e $R^2=.18$) são inferiores aos valores mínimos; e (d) nos itens 15 ($\lambda=.47$ e $R^2=.22$) e 31 ($\lambda=.23$ e $R^2=.48$) encontram-se muito próximos, dos valores adequados para os pesos fatoriais e pesos individuais ($\lambda \geq 0.5$ e $R^2 \geq 0.25$).

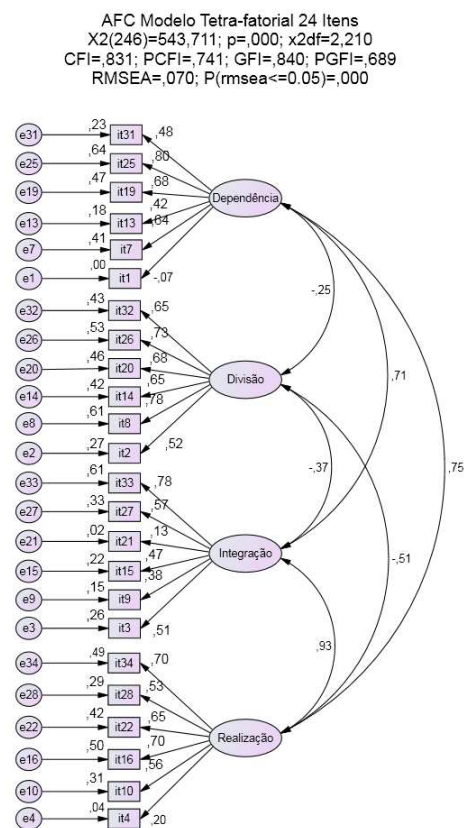


Figura 36: Análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial original, com 24 itens, do desenvolvimento dos grupos.

A análise fatorial confirmatória do modelo, com uma estrutura tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos, indicou que o modelo original proposto pela revisão da literatura, antes da fase dos modelos integrados (e.g. Miguez e Lourenço, 2001; Wheelan, 1994), apresenta estatísticas com índices de qualidade de ajustamento

global considerados sofríveis ($X^2/_{gl_{246}}= 2.210$; $CFI=0.831$; $GFI=0.840$) e bons ($PCFI=0.741$; $PGFI=0.689$; $RMSEA=0.070$; $P[rmsea\leq 0.05]<0.001$).

Assim, dados os problemas de ajustamento global e local do modelo original, tendo em conta os dados da fiabilidade individual dos itens e a necessidade de cada escala de medida apresentar no mínimo 3 a 4 itens, optámos por remover os itens 1, 4, 9, 13 e 21, por apresentarem pesos fatoriais e fiabilidade individual inadequadas $\lambda=[-0.07;0.42]$ e $R^2=[0.00;0.18]$, portanto bastante inferiores aos valores adequados ($\lambda\geq 0.5$ e $R^2\geq 0.25$) de qualidade de ajustamento local.

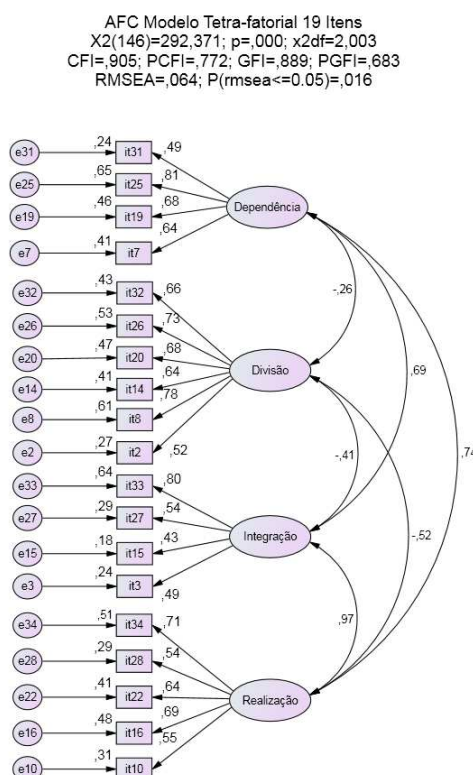


Figura 37: Análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial modificado, com 19 itens, do desenvolvimento dos grupos.

O modelo modificado de 19 itens (com menos 5 itens) apresenta bons índices de qualidade de ajustamento global ($X^2/_{gl_{146}}= 2.003$; $CFI=0.905$; $GFI=0.889$; $PCFI=0.772$; $PGFI=0.683$; $RMSEA=0.064$; $P[rmsea\leq 0.05]=0.16$; $MECVI=1.591$) – Figura 37. Os itens 3, 15 e 31 ($\lambda_{it3}=0.49$ e $R^2_{it3}=0.24$; $\lambda_{it15}=0.43$ e $R^2_{it15}=0.18$; e $\lambda_{it31}=0.49$ e $R^2_{it31}=0.24$) apresentaram valores de ajustamento local próximos, mas inferiores aos apropriados ($\lambda\geq 0.5$ e $R^2\geq 0.25$). Uma análise dos índices de modificação (IM) deste modelo indicou modificações que ocorrem para as

covariâncias entre os erros do item 33 (e33) e os erros do item 34 (e34) e entre os erros do item 22 (e22) e os erros do item 26 (e26), i.e., $IM_{e33e34}=17.506$ e $IM_{e22e26}=17.970$. Estes factos sugerem que a fração do comportamento destes itens, que não é explicada pelos respetivos fatores, (no caso “Integração” e “Realização”; “Divisão” e “Realização”), é explicado por outro fator comum não explicitado no modelo ou que existem outros fatores de ordem hierárquica superior, que deveriam ser considerados no modelo. São ainda propostas trajetórias recursivas ou de feedback e causais entre os itens 14 e 15 ($IM=14.189$).

Face a estes resultados, de forma a cada variável latente ser operacionalizada por mais de 3 variáveis manifestas (Marôco, 2010a) e com igual número de itens por cada variável latente¹⁵⁶, optámos: (a) por manter o item 31 por apresentar qualidade local muito próxima do limite ($\lambda_{it31}=0.49$ e $R^2_{it31}=0.24$) e para manter os 4 indicadores na variável latente “dependência”; (b) por excluir o item 26 e o item 2, pelo erro do item 26 apresentar covariâncias com os erros do item 22 (de uma variável latente diferente) e pelo item 2 apresentar o peso fatorial e fiabilidade individual, embora adequados, mais baixos entre os itens da variável latente “divisão” ($\lambda_{it31}=0.49$ e $R^2_{it31}=0.24$); (c) manter os itens 3 e 15 para obter os 4 indicadores para a variável latente integração; (d) por excluir o item 34, que apresentava boa qualidade local, pelo seu erro apresentar covariâncias com os erros de um item de uma variável latente diferente, no caso com o item 33. Estas modificações resultaram num modelo tetra-fatorial com 16 itens (Figura 38).

O novo modelo simplificado com 16 itens apresenta muito bons ($CFI=0.955$; $RMSEA=0.046$; $P[rmsea\leq 0.05]=0.668$) e bons ($\chi^2/_{gl198}=1.511$; $GFI=0.929$; $PCFI=0.780$; $PGFI=0.670$; $MECVI=0.942$) índices de qualidade de ajustamento global do modelo – Figura 38. Apenas os itens 15 e 31 ($\lambda_{it15}=0.45$ e $R^2_{it15}=0.20$; e $\lambda_{it31}=0.49$ e $R^2_{it31}=0.24$) continuam a apresentar valores de ajustamento local abaixo mas próximos dos apropriados ($\lambda\geq 0.5$ e $R^2\geq 0.25$), como cada variável latente deve ser operacionalizada por 3 ou mais variáveis (Marôco, 2010a, p. 61) e como os índices de modificação não sugeriram nenhuma alteração, decidimos manter estes itens.

¹⁵⁶ Esta decisão, de manter igual número de indicadores (no caso 4) por cada variável latente, provocou a eliminação de itens da análise de invariância (estudo IV), apenas por terem sido excluídos neste momento em função deste critério. Entretanto avançámos para a recolha da amostra independente sem que os modelos tri-fatorial e bi-fatorial fossem hipóteses de investigação, provocando um desfazamento entre os 16 itens resultantes do modelo tetra-fatorial e o modelo bi-fatorial que foi objeto de análise de invariância. Por isso, tivemos que verificar a validade de constructo do modelo bi-fatorial com 13 itens. Esta situação será recuperada a seu tempo.

AFC Modelo Tetra-fatorial 16 Itens
 $\chi^2(98)=148,072$; $p=,001$; $\chi^2_{df}=1,511$
 CFI=,955; PCFI=,780; GFI=,929; PGFI=,670
 RMSEA=,046; $P(\text{rmsea} \leq 0.05)=,668$

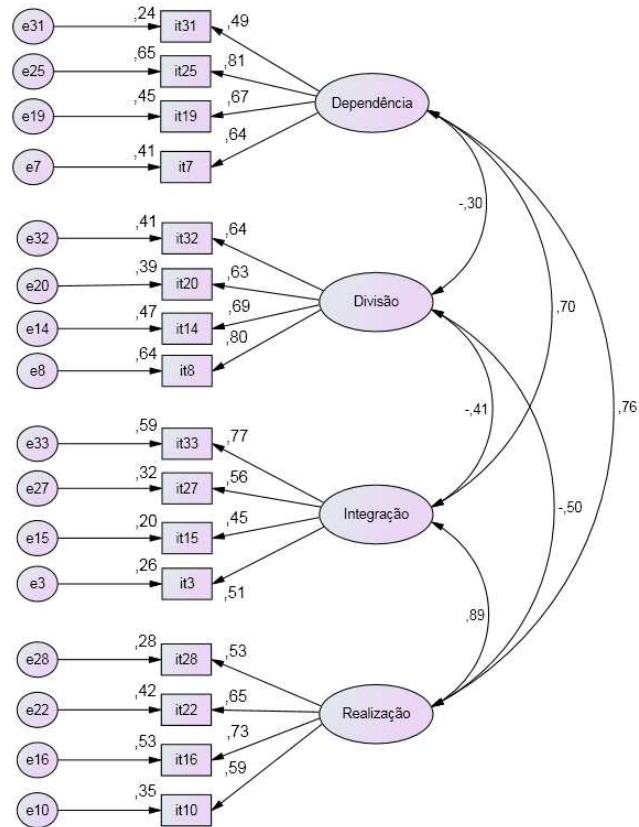


Figura 38: Análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial simplificado, com 16 itens do desenvolvimento dos grupos.

No sentido de avaliar se o ajustamento do novo modelo simplificado (modelo com 16 itens) é significativamente melhor do que no modelo original, realizámos um teste de diferenças de χ^2 , dado o modelo modificado ser um modelo aninhado (pela eliminação de itens) do modelo original e examinámos os índices de parcimónia. Sendo $\chi^2_{(246-98)}=543.711-148.072 \leq \chi^2_{(148)}=395.639 > \chi^2_{0.999(148)} \sim 209.265$, rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado com 16 itens (ver Figura 38) se ajusta significativamente melhor ($p < 0.001$) à estrutura correlacional observada entre os itens da amostra sob estudo, do que o modelo original com 24 itens (ver figura 35).

O resultado deste teste é corroborado pela análise dos diferentes índices entre os diferentes modelos, dado que o modelo simplificado com 16 itens apresenta

melhores indicadores de ajustamento global que o modelo original com 24 itens (Quadro 72).

Quadro 72: Quadro comparativo das estatísticas do X^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do índice MECVI, entre o modelo tetra-fatorial original (24 itens) e os modelos tetra-fatoriais modificados (19 itens e 16 itens).

Modelos	X^2/df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmsea $\leq$ 0.05)	MECVI
24 Itens	2.210	.831	.741	.840	.689	.070	.000	2.721
19 Itens	2.003	.905	.772	.889	.683	.064	.016	1.431
16 Itens	1.511	.955	.780	.929	.670	.046	.668	.942

Finalmente, os índices de parcimónia utilizados (*ACI*, *BCC* e *MECVI*) são inferiores no novo modelo simplificado com 16 itens, pelo que este modelo é mais parcimonioso do que o modelo original.

$$ACI_{\text{original24Itens}} = 651,711$$

$$ACI_{\text{simplificado16Itens}} = 224,072$$

$$BCC_{\text{original24Itens}} = 664,04$$

$$BCC_{\text{simplificado16Itens}} = 229,764$$

$$MECVI_{\text{original24Itens}} = 2,721$$

$$MECVI_{\text{simplificado16Itens}} = .942$$

Assim, o novo modelo simplificado com 16 itens apresenta boa qualidade de ajustamento local em 14 dos 16 itens: pesos fatoriais elevados ($\lambda \geq 0.5$) em 14 itens, com a exceção do item 31 (it31: $\lambda = 0.49$) e do item 15 (it15: $\lambda = 0.45$) e fiabilidade individual apropriadas em 14 itens, com a exceção do item 31 (it31: $R^2 = 0.24$) e do item 15 (it15: $R^2 = 0.20$). Porém, estes valores estão ambos próximos do valor de corte ($\lambda \geq 0.50$ e $R^2 \geq 0.50$). O modelo tetra-fatorial simplificado com 16 itens exibe muito bons ($CFI = 0.955$; $RMSEA = 0.046$; $P[rmsea \leq 0.05] = 0.668$) e bons ($X^2/df_{198} = 1.511$; $GFI = 0.929$; $PCFI = 0.780$; $PGFI = 0.670$; $MECVI = 0.942$) índices de qualidade de ajustamento global do modelo.

Considerando que o modelo apresenta boa qualidade de ajustamento global e local¹⁵⁷ podemos afirmar que o modelo expressa validade fatorial e por isso, tendo em conta estas evidências, não rejeitámos a primeira hipótese nula, i.e., H_{01} : *O modelo teórico tetra-fatorial com 4 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração e realização) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.*

¹⁵⁷ Não esquecendo as exceções dos itens 15 e 31.

7.1.3. Validade convergente.

Demonstrada a adequação da estrutura fatorial proposta, à amostra sob estudo, avaliámos a validade convergente. Os fatores apresentam uma fiabilidade de constructo (*FC: fiabilidade compósita*) considerada apropriada, dado que todas as variáveis latentes têm uma $FC \geq 0.7$ ($FC_{Dependência}=0.832$; a $FC_{Divisão}=0.859$; $FC_{Integração}=0.753$; e a $FC_{Realização}=0.805$). A variância extraída média dos diferentes fatores foi: $VEM_{Dependência}=0.5$ (0.499958); $VEM_{Divisão}= 0.5$ (0,500037); $VEM_{Integração}= 0.5$ (0,499883); $VEM_{Realização}= 0.5$ (0,500127). Portanto, todos os fatores apresentam uma variância extraída média no limite de aceitação 0.5 ($VEM_j \geq 0.5$), valor considerado apropriado para avaliar a validade convergente (Hair, et al., 1998, p. 612). Os fatores apresentam fiabilidade de constructo e valores apropriados de variância extraída média, pelo que o modelo também apresenta validade convergente, logo não rejeitámos a segunda hipótese nula, i.e., H_{02} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração e realização), é explicado essencialmente pelo seu fator.*

7.1.4. Validade discriminante.

Utilizámos o método, que compara as *VEM* de cada fator, com o quadrado da correlação entre os fatores, para avaliar a validade discriminante (Marôco, 2010b). Os valores da variância extraída média (*VEM*) dos respectivos fatores “*Dependência*” e “*Divisão*” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{Div}= 0.5 \geq r^2_{DepDiv}=0.09$), “*Divisão*” e “*Integração*” ($VEM_{Div}= 0.5$ e $VEM_{Int}= 0.5 \geq r^2_{DivInt}=0.168$) e “*Divisão*” e “*Realização*” ($VEM_{Div}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 \geq r^2_{DivRea}=0.25$) são superiores ao quadrado das correlações entre os fatores. Por isso, segundo Marôco (2010a), podemos referir que existe validade discriminante entre esses fatores. Porém, os dados não apoiam validade discriminante entre os fatores: “*Dependência*” e “*Integração*” ($VEM_{Dep}= 0.499958$ e $VEM_{Int}= 0.499883 \approx r^2_{DC}=0.49$); “*Integração*” e “*Realização*” ($VEM_{Int}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 < r^2_{IntRea}=0.79$) e entre “*Dependência*” e “*Realização*” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 < r^2_{DepRea}=0.578$). Estes dados, nomeadamente da inexistência de validade discriminante entre os fatores “*Integração*” e “*Realização*” vão ao encontro

dos possíveis problemas iniciais de multicolinearidade entre eles ($VIF_i=7.402$, portanto superiores ao valor de corte: 5) e da intensidade das correlações entre esses fatores: correlação positiva muito alta e estatisticamente significativa, entre a integração e a realização ($r_{IntRea}=0.89$, $p<0.001$); correlação positiva alta e estatisticamente significativa, entre a dependência e a realização ($r_{DepRea}=0.76$, $p<0.001$) e entre a dependência e a integração ($r_{DepInt}=0.70$, $p<0.001$). Ou seja, o constructo destas variáveis latentes encontra-se correlacionado com constructos que operacionalizam fatores diferentes e por isso não existe validade discriminante.

Estes resultados rejeitam a hipótese nula, pelo que os dados parecem apoiar a terceira hipótese alternativa, i.e., H_{13} : *Os itens que definem cada fator (dependência, divisão, integração e realização) estão significativamente correlacionados com outros fatores.*

Este modelo exibe validade fatorial e convergente, mas não verifica validade discriminante e por isso não exibe validade de constructo.

No Quadro 73 apresentámos o resumo dos resultados da validade de constructo do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos.

Quadro 73: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 16 itens.

VALIDADE FATORIAL							
Qualidade de Ajustamento Local							
Pesos Fatoriais Estandarizados				Fiabilidade Individual			
λ_j =[0.45; 0.81]; 14 itens $\geq$ 0.50				R^2 =[0.20; 0.65]; 14 itens $\geq$ 0.25			
Qualidade de Ajustamento Global							
χ^2 df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmse $\leq$ 0.05)	MECVI
1.511	.955	.780	.929	.670	.046	.668	.942
VALIDADE CONVERGENTE							
Fiabilidade Compósita				Variância Extraída Média			
$FC_{Dependência}$ = 0.831575				$VEM_{Dependência}$ = 0.499958			
$FC_{Divisão}$ = 0.889				$VEM_{Divisão}$ = 0,500037			
$FC_{Divisão}$ = 0.858528				$VEM_{Integração}$ = 0,499883			
$FC_{Integração}$ = 0.75329				$VEM_{Integração}$ = 0,500127			
VALIDADE DISCRIMINANTE							
Fator	Fator	Correlação	VEM	VEM	Quadrado r^2		
Dependência	Divisão	r_{DepRea} = -0.30**	VEM_{Dep} = 0.5	VEM_{Div} = 0.5	r^2_{DepRea} =0.09***		
Divisão	Integração	r_{DivInt} = -0.41**	VEM_{Div} = 0.5	VEM_{Int} = 0.5	r^2_{DivInt} =0.168***		
Integração	Realização	r_{IntRea} =0.89**	VEM_{Int} = 0.5	VEM_{Rea} = 0.5	r^2_{IntRea} =0.79		
Dependência	Integração	r_{DepInt} = 0.70**	VEM_{Dep} = 0.5	VEM_{Int} = 0.5	r^2_{DepInt} =0.49		
Dependência	Realização	r_{DepRea} = 0.76**	VEM_{Dep} = 0.5	VEM_{Rea} = 0.5	r^2_{DepRea} =0.578		
Divisão	Realização	r_{DivRea} = -0.50**	VEM_{Div} = 0.5	VEM_{Rea} = 0.5	r^2_{DivRea} =0.25***		

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de validade discriminante.

7.2. Novos objetivos e hipóteses de investigação.

As correlações positivas, pelo menos altas (Hinkle, et al., 2003) e estatisticamente significativas, acima de 0.70, $p < 0.001^{**}$ entre as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização”, i.e., $r = [0.70^{**}; 0.89^{**}]$; a ausência de validade discriminante entre as variáveis latentes “*Integração*” e “*Realização*” ($VEM_{Int} = 0.5$ e $VEM_{Rea} = 0.5 < r^2_{IntRea} = 0.923$) e entre a “*Dependência*” e a “*Realização*” ($VEM_{Dep} = 0.5$ e $VEM_{Rea} = 0.5 < r^2_{DepRea} = 0.578$); os resultados de discriminação que entre a “*Dependência*” e “*Integração*” encontram-se no limite de aceitação de discriminação ($VEM_{Dep} = 0.5000069$ e $VEM_{Int} = 0.499948 \approx r^2_{DepInt} = 0.49$); os problemas iniciais de multicolinearidade entre as variáveis latentes “*integração*” e “*realização*” ($VIF_i = 7.402$), portanto superiores ao valor de corte $VIF_i \leq 5$; as correlações negativas entre a variável latente “divisão” e as restantes variáveis latentes ($r_{DivDep} = -0.30$, $p < 0.001$; $r_{DivInt} = -0.41$, $p < 0.001$; e $r_{DivRea} = -0.50$, $p < 0.001$); e as correlações significativas entre as escalas III e IV, ($r = 0.83$, $p < 0.001$), que correspondem às nossas variáveis latentes “*integração*” e “*realização*”, encontradas por Wheelan e Hochberger (1996), no estudo de validação das fases de desenvolvimento dos grupos, induzem-nos para novos objetivos e hipóteses de investigação.

Ou seja, o modelo de desenvolvimento dos grupos poderá apresentar uma estrutura tri-fatorial, (dados os problemas iniciais de multicolineariedade indicados e os resultados do estudo de validação de Wheelan e Hochberger op. cit), ou poderá apresentar uma estrutura bi-fatorial, [em resultado da ausência de validade discriminante entre a “dependência”, “integração” e a “realização”; das correlações altas e muito altas entre elas; das correlações negativas entre elas e a variável latente “divisão”; e do reenquadramento da teoria da dinâmica de grupo, que está na génese da teoria do desenvolvimento dos grupos, na teoria de campo de Lewin (1939/2006)]. Na primeira hipótese, as variáveis manifestas das variáveis latentes “*integração*” e “*realização*” constituem os itens da nova variável latente (que designaremos “*integração-realização*”) e na segunda hipótese as 12 variáveis manifestas das variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização” são variáveis manifestas de uma mesma variáveis latente (que designaremos “forças impulsoras”) e as outras 6 variáveis manifestas da variável latente “divisão” constituem a outra variável latente (que designaremos “forças restritivas”).

Assim, baseados nos nossos resultados dados (problemas iniciais de multicolineariedade entre a “integração” e a “realização”) e nas dificuldades encontradas por Wheelan e Hochberger (1996), em discriminar as escalas III e IV, ($r=0.83$, $p<0.001$), decidimos examinar se um novo modelo tri-fatorial de desenvolvimento dos grupos, composto por três variáveis latentes, i.e., a “dependência” (formada pelas mesmas variáveis manifestas), a “divisão” (formada pelas mesmas variáveis manifestas), e a “integração-realização” (formada pelas variáveis manifestas das escalas “integração” e “realização”), mede o que se propõe medir e a operacionalização dos itens do constructo permite inferir com confiança para outros constructos teóricos que estão na base da construção das suas escalas.

Por outro lado, baseados nos nossos resultados, (ausência de validade discriminante entre a “dependência”, “integração” e a “realização”; correlações altas e muito altas entre elas; das correlações negativas entre elas e a variável latente “divisão”), na teoria de campo (Lewin, 1939/2006), no treino centrado nos sistemas (Agazarian, 1997/2004), na teoria dos sistemas humanos vivos (Agazarian e Gantt, 2000) e na teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004), decidimos verificar se um novo modelo bi-fatorial de desenvolvimento dos grupos, composto por duas variáveis latentes, i.e., as “forças impulsoras” (formada pelas variáveis manifestas das escalas “dependência”, “integração” e “realização”) e as “forças restritivas” (variáveis manifestas da escala “divisão”) ¹⁵⁸, mede o que se propõe medir e a operacionalização dos itens do constructo permite inferir com confiança para outros constructos teóricos que estão na base da construção das suas escalas. Estes novos objetivos serão desenvolvidos durante a discussão dos resultados.

Quanto ao modelo tri-fatorial:

- Para examinarmos a validade fatorial, formulámos as seguintes hipóteses:

H_{04} : O modelo teórico tri-fatorial com 3 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração-realização) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

H_{14} : O modelo teórico tri-fatorial com 3 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração-realização) não se ajusta bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

- Para avaliarmos a validade convergente formulámos as hipóteses:

¹⁵⁸ Elas foram consideradas impulsoras e restritivas em função de um objetivo explícito de resultado ou económico, como iremos aprofundar.

H_{05} : O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração-realização), é explicado essencialmente pelo seu fator.

H_{15} : O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração-realização), não é explicado essencialmente pelo seu fator.

- Para a demonstração da validade discriminante formulámos as seguintes hipóteses:

H_{06} : Os itens que definem cada fator (dependência, divisão, integração-realização) não estão significativamente correlacionados com outros fatores.

H_{16} : Os itens que definem cada fator (dependência, divisão, integração-realização) estão significativamente correlacionados com outros fatores.

Quanto ao modelo bi-fatorial:

- Para examinar a validade fatorial e dado que pode ser substituída pela análise fatorial confirmatória, no âmbito da análise de equações estruturais, formulámos as seguintes hipóteses:

H_{07} : O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores (forças impulsoras e forças restritivas) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

H_{17} : O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores (forças impulsoras e forças restritivas) não se ajusta bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

- Para avaliarmos a validade convergente formulámos as hipóteses:

H_{08} : O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), é explicado essencialmente pelo seu fator.

H_{18} : O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), não é explicado essencialmente pelo seu fator.

- Para a demonstração da validade discriminante formulámos as seguintes hipóteses:

H_{09} : Os itens que definem cada fator (forças impulsoras e forças restritivas) não estão significativamente correlacionados com outros fatores.

H_{19} : Os itens que definem cada fator (forças impulsoras e forças restritivas) estão significativamente correlacionados com outros fatores.

Por fim, para além de avaliarmos a validade de constructo de cada um dos três modelos, iremos verificar se a qualidade de ajustamento entre eles é igual ou diferente. Para tal formulámos as seguintes hipóteses:

H_{010} : Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) exibem a mesma qualidade de ajustamento.

H_{110} : Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) não exibem a mesma qualidade de ajustamento.

H_{011} : Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) são igualmente estáveis para a população.

H_{111} : Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) não são igualmente estáveis para a população.

7.3. Modelo tri-fatorial.

7.3.1. Pressupostos de utilização do modelo de equações estruturais.

Considerando que a amostra é a mesma, apenas avaliámos a multicolinearidade através da estatística VIF. Como podemos observar no Quadro 74 não existem problemas de multicolinearidade entre as variáveis latentes do modelo tri-fatorial, uma vez que $VIF < 5$ (Marôco, 2010a, p. 62) entre todas as variáveis latentes: $VIF = [1.067, 2.286]$.

Quadro 74: Avaliação da multicolinearidade entre as variáveis manifestas com a estatística do VIF. Valores de VIF superiores a 5 indicam possíveis problemas com a presença da multicolinearidade (Marôco, 2010a, p. 62).

Variáveis		R	R ²	1-R ²	VIF _i
Dependência	Divisão	-0.25**	0.063	0.938	1.067
Divisão	Integração/Realização	-0.46**	0.212	0.788	1.268
Dependência	Integração/Realização	0.75**	0.563	0.438	2.286

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de possíveis problemas com a presença da multicolinearidade.

7.3.2. Validade fatorial.

A validade fatorial foi aferida. A maioria dos itens, do modelo original com 24 itens, apresentam pesos fatoriais elevados e fiabilidade individual adequadas (Figura 39), segundo Marôco (2010a) respetivamente $\lambda \geq 0.5$ e $R^2 \geq 0.25$, com exceção dos itens 1 ($\lambda = -0.07$ e $R^2 = 0.00$), 3 ($\lambda = 0.49$ e $R^2 = 0.24$), 4 ($\lambda = 0.20$ e $R^2 = 0.04$), 9 ($\lambda = 0.34$ e $R^2 = 0.11$), 13 ($\lambda = 0.42$ e $R^2 = 0.18$), 15 ($\lambda = 0.42$ e $R^2 = 0.17$), 21 ($\lambda = 0.11$ e $R^2 = 0.01$), 31 ($\lambda = 0.48$ e $R^2 = 0.23$), pelo que estes itens foram excluídos. Em função do índice de modificação de Lagrange foram acrescentadas covariâncias entre o erro 33 e o erro 34 ($IM_{e33e34} = 18.106$) e entre o erro 22 e o erro 26 ($IM_{e22e26} = 19.708$), resultando o modelo simplificado com 16 itens (Figura 40).

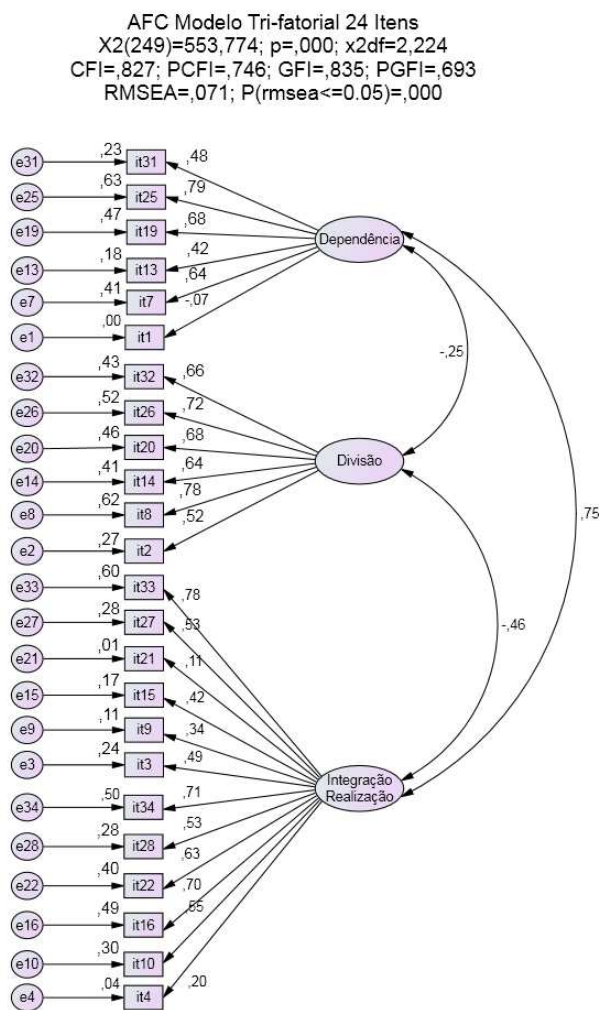


Figura 39: Análise fatorial confirmatória do modelo Tri-fatorial original, com 24 itens, do desenvolvimento dos grupos.

O modelo tri-fatorial simplificado apresentou boa qualidade de ajustamento local, dado que todos os itens exibiram adequados pesos fatoriais, i.e., $\lambda = [.50; .82]$, portanto $\lambda \geq 0.5$ e fiabilidade individual, i.e. $R^2 = [.25; .67]$, portanto $R^2 \geq 0.25$. Quanto à qualidade de ajustamento global, este modelo apresenta estatísticas com índices considerados muito bons ($CFI = 0.956$; $RMSEA = 0.050$; $P[rmsea \leq 0.05] = .502$) e bons ($X^2/df = 1.600$; $PCFI = 0.789$; $GFI = 0.924$; $PGFI = 0.672$).

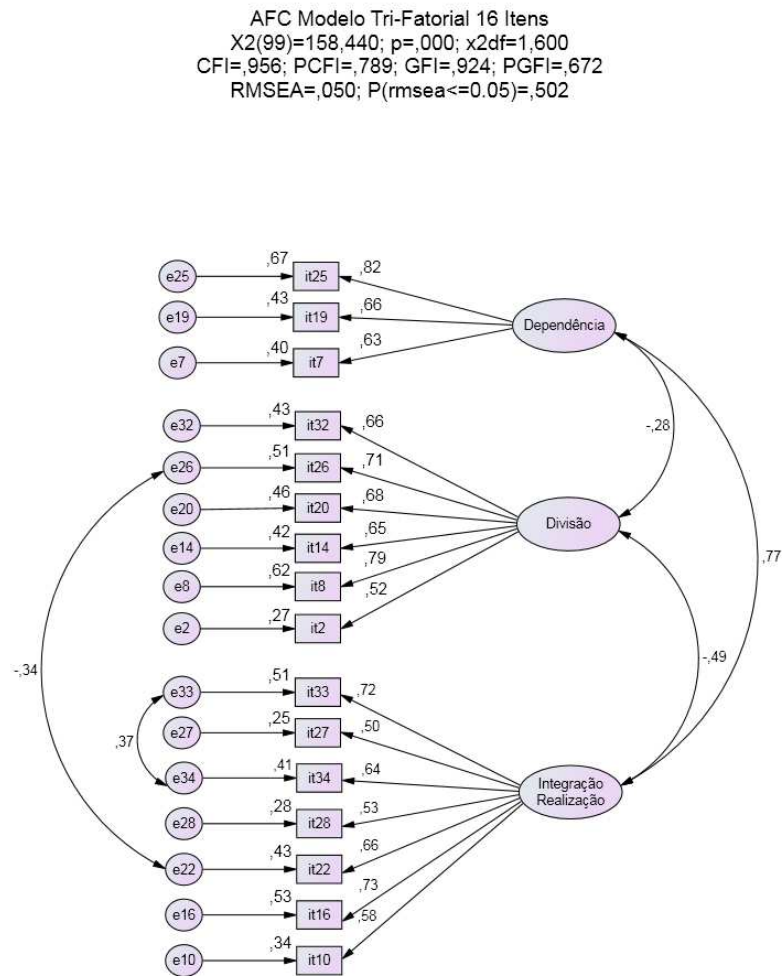


Figura 40: Análise fatorial confirmatória do modelo Tri-fatorial modificado, com 16 itens, do desenvolvimento dos grupos.

No sentido de avaliar se o ajustamento do novo modelo simplificado, (modelo com 16 itens), é significativamente melhor do que no modelo original, (modelo com 24 itens), realizámos um teste de diferenças de X^2 , dado o modelo modificado ser um modelo aninhado, (pela eliminação de itens), do modelo original e examinámos os índices de parcimónia. Sendo $X^2_{(249-99)} = 553.774 - 158.440 \leq X^2_{(150)} = 395.334 >$

$\chi^2_{0.999(150)}=267.541$, rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado com 16 itens (ver Figura 40) se ajusta significativamente melhor ($p<0.001$) à estrutura correlacional observada entre os itens da amostra sob estudo, do que o modelo original com 24 itens (ver Figura 39).

O resultado deste teste é corroborado pela análise dos diferentes índices entre os diferentes modelos, dado que o modelo simplificado com 16 itens apresenta melhores indicadores de ajustamento global que o modelo original com 24 itens (Quadro 75).

Quadro 75: Quadro comparativo das estatísticas do χ^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do índice MECVI, entre o modelo tri-fatorial original (24 itens) e o modelo tri-fatorial modificado (16 itens).

Modelos	χ^2/df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	$P(rmse \leq 0.05)$	MECVI
24 Itens	2.224	.827	.746	.835	.693	.071	.000	2.735
16 Itens	1.600	.956	.789	.924	.672	.050	.502	.975

Finalmente, os índices de parcimónia utilizados (*ACI*, *BCC* e *MECVI*) são inferiores no novo modelo simplificado com 16 itens, pelo que este modelo é mais parcimonioso do que o modelo original.

$$ACI_{\text{original24Itens}} = 655.741$$

$$ACI_{\text{simplificado16Itens}} = 232.440$$

$$BCC_{\text{original24Itens}} = 667.418$$

$$BCC_{\text{simplificado16Itens}} = 237.982$$

$$MECVI_{\text{original24Itens}} = 2.735$$

$$MECVI_{\text{simplificado16Itens}} = 0.975$$

Dadas as evidências estatísticas de qualidade de ajustamento local e global, o modelo tri-fatorial simplificado expressa validade fatorial. Assim, tendo em conta estas evidências, não rejeitámos a primeira hipótese nula, i.e., H_{04} : *O modelo teórico tri-fatorial com 3 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração-realização) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.*

7.3.3. Validade convergente.

Demonstrada a adequação da estrutura fatorial proposta, à amostra sob estudo, avaliámos a validade convergente. Os fatores apresentam uma fiabilidade de constructo, (*FC*: *fiabilidade compósita*), considerada apropriada, dado que todas as variáveis latentes têm uma $FC \geq 0.7$ ($FC_{Dependência}=0.834$; a $FC_{Divisão}=0.889$; e $FC_{IntegraçãoRealização}=0.878$). A variância extraída média dos diferentes fatores foi: $VEM_{Dependência}=0.5$ (0.500159); $VEM_{Divisão}= 0.5$ (0,5001004); e $VEM_{IntegraçãoRealização}= 0.5$ (0,499762). Portanto, todos os fatores apresentam uma variância extraída média no limite de aceitação 0.5 ($VEM_j \geq 0.5$), valor considerado apropriado para avaliar a validade convergente (Hair, et al., 1998, p. 612). Os fatores apresentam fiabilidade de constructo e valores apropriados de variância extraída média, pelo que o modelo também apresenta validade convergente, logo não rejeitámos a segunda hipótese nula, i.e., H_{05} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração-realização), é explicado essencialmente pelo seu fator.*

7.3.4. Validade discriminante.

Utilizámos o método, que compara as *VEM* de cada fator, com o quadrado da correlação entre os fatores, para avaliar a validade discriminante (Marôco, 2010b). Os valores da variância extraída média (*VEM*) dos respectivos fatores “*Dependência*” e “*Divisão*” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{Div}= 0.5 \geq r^2_{DepDiv}=0.08$), “*Divisão*” e “*Integração-Realização*” ($VEM_{Div}= 0.5$ e $VEM_{IntRea}= 0.5 \geq r^2_{DivInt}=0.24$) são superiores ao quadrado das correlações entre os fatores. Por isso, segundo Marôco (2010a), podemos referir que existe validade discriminante entre esses fatores. Porém, os dados não apoiam validade discriminante entre os fatores “*Dependência*” e “*Integração-Realização*” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{IntRea}= 0.5 < r^2_{DivRea}=0.59$). Para além disso, estas variáveis latentes “*Dependência*” e “*Integração-Realização*” apresentam uma correlação positiva alta e significativa ($r_{DivRea}=0.77$, $p<0.001$).

Estes resultados rejeitam a hipótese nula, pelo que os dados parecem apoiar a terceira hipótese alternativa, i.e., H_{16} : *Os itens que definem cada fator,*

(dependência, divisão, integração-realização), estão significativamente correlacionados com outros fatores.

O modelo tri-fatorial, à semelhança do modelo tetra-fatorial, exibe validade fatorial e validade convergente, mas não apresenta validade discriminante. Como não verificámos em simultâneo validade fatorial, convergente e discriminante, então o modelo não demonstra validade de constructo.

No Quadro 76 apresentámos o resumo dos resultados da validade de constructo do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos.

Quadro 76: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo tri-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 16 itens.

VALIDADE FATORIAL							
Qualidade de Ajustamento Local							
Pesos Fatoriais Estandarizados				Fiabilidade Individual			
λ_{ij} =[0.50; 0.82]; 16 itens $\geq$ 0.50				R^2 =[0.25; 0.67]; 16 itens $\geq$ 0.25			
Qualidade de Ajustamento Global							
X ² df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmse $\leq$ 0.05)	MECVI
1.600	.956	.789	.924	.672	.050	.502	.975
VALIDADE CONVERGENTE							
Fiabilidade Compósita				Variância Extraída Média			
$FC_{Dependência}$ = 0.834				$VEM_{Dependência}$ = 0.500159			
$FC_{Divisão}$ = 0.889				$VEM_{Divisão}$ = 0,5001004			
$FC_{Realização}$ = 0.878				$VEM_{Realização}$ = 0,499762			
VALIDADE DISCRIMINANTE							
Fator	Fator	Correlação	VEM	VEM	Quadrado r ²		
Dependência	Divisão	r_{DepDiv} = -0.28**	VEM_{Dep} = 0.5	VEM_{Div} = 0.5	r^2_{DepDiv} =0.08***		
Divisão	Integração/Realização	r_{DivIR} =-0.49**	VEM_{Div} =0.5	VEM_{IR} = 0.5	r^2_{DivIR} =0.24***		
Dependência	Integração/Realização	r_{DepIR} = 0.77**	VEM_{Dep} = 0.5	VEM_{IR} = 0.5	r^2_{DepIR} = 0.59		

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de validade discriminante.

7.4. Modelo bi-fatorial.

7.4.1. Pressupostos de utilização do modelo de equações estruturais.

Considerando que continuámos a trabalhar sobre a mesma amostra, apenas avaliámos a multicolinearidade através da estatística VIF. Como podemos observar no Quadro 77 não existem problemas de multicolinearidade entre as variáveis latentes do modelo tri-fatorial, uma vez que $VIF < 5$ (Marôco, 2010a, p. 62) entre todas as variáveis latentes: $VIF_{FIFR}=1.214$.

Quadro 77: Avaliação da multicolinearidade entre as variáveis manifestas com a estatística do VIF. Valores de VIF superiores a 5 indicam possíveis problemas com a presença da multicolinearidade (Marôco, 2010a, p. 62).

Variáveis		R	R ²	1-R ²	VIF _i
Forças Impulsoras	Forças Restritivas	-0.42	0.176	0.824	1.214

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de possíveis problemas com a presença da multicolinearidade.

7.4.2. Validade fatorial.

O modelo bi-fatorial original, (24 itens), do desenvolvimento dos grupos ajustado a uma amostra de 245 jogadores e treinadores de desportos coletivos, revelou boa qualidade de ajustamento global em alguns índices ($PCFI=0.716$; $PGFI=0.678$; $RMSEA=0.078$; $P[rmsea \leq 0.05]=.000$), qualidade de ajustamento global sofrível noutros ($\chi^2/df=2.495$; $GFI=0.810$) e má qualidade ($CFI=0.787$) – Figura 41.

A qualidade de ajustamento local continua a apresentar problemas com os itens 1 ($\lambda=-0.17$ e $R^2=0.03$), 3 ($\lambda=0.48$ e $R^2=0.23$), 4 ($\lambda=0.19$ e $R^2=0.04$), 9 ($\lambda=0.35$ e $R^2=0.12$), 13 ($\lambda=0.39$ e $R^2=0.15$), 15 ($\lambda=0.43$ e $R^2=0.18$), 21 ($\lambda=0.12$ e $R^2=0.01$), 31 ($\lambda=0.38$ e $R^2=0.14$), ou seja estes itens não apresentam pesos fatoriais e fiabilidade individual adequadas (Figura 41), segundo Marôco (2010a) respetivamente $\lambda \geq 0.5$ e $R^2 \geq 0.25$. Por isso, os itens foram excluídos. Por outro lado, foram acrescentadas as

correlações entre os erros, propostas pelos índices de modificação, i.e., com $IM > 11$, a saber: e25 e e7 ($IM_{e25e7}=21.941$); e25 e e19 ($IM_{e25e19}=21.271$); e33 e e25 ($IM_{e33e25}=14.902$); e22 e e26 ($IM_{e22e26}=22.150$); e e34 e e33 ($IM_{e34e33}=25.833$).

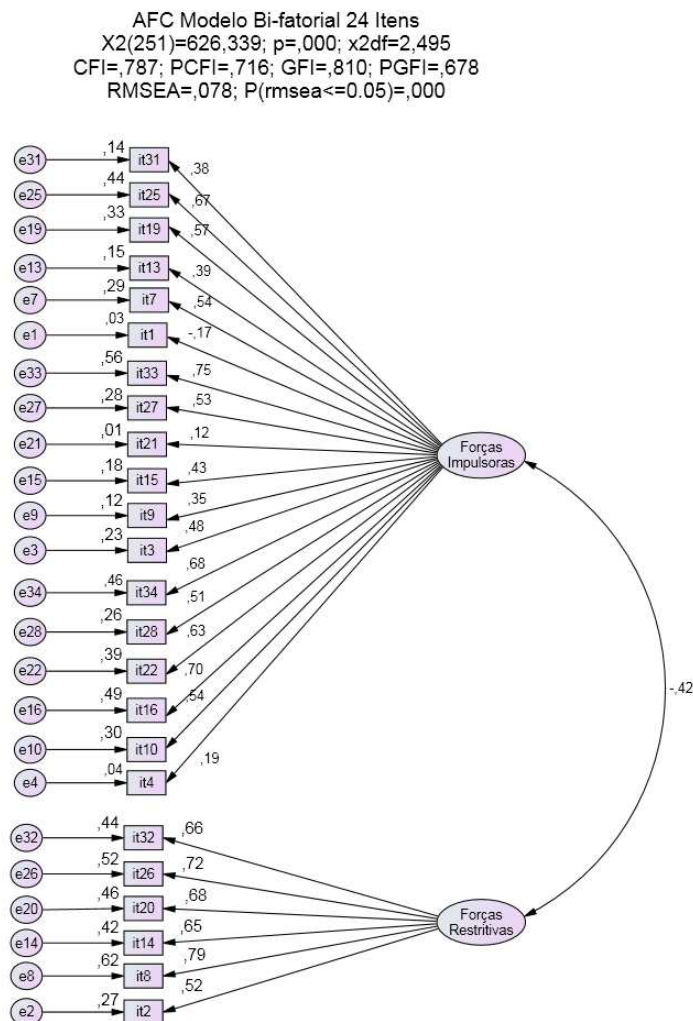


Figura 41: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial original do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 24 itens.

O modelo bi-fatorial modificado (16 itens) do desenvolvimento dos grupos, com as covariâncias entre os erros propostas, revelou (Figura 41): (a) muito boa qualidade de ajustamento global no indicador CFI ($CFI=0.950$), boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($\chi^2/df=1.693$; $GFI=0.920$ $PCFI=0.776$; $PGFI=0.663$; $RMSEA=0.053$; $P[rmsea \leq 0.05]=0.335$); (b) boa qualidade de ajustamento local, dado que todos os itens apresentam quer pesos fatoriais estandardizados superiores a 0.50, i.e., $\lambda_{ij}=[0.50;0.79]$, quer fiabilidade individual

acima de 0.25, i.e., $R^2=[0.25;0.63]$, portanto apropriados, como se pode observar na Figura 42. Os índices de modificação não indicaram mais nenhuma alteração.

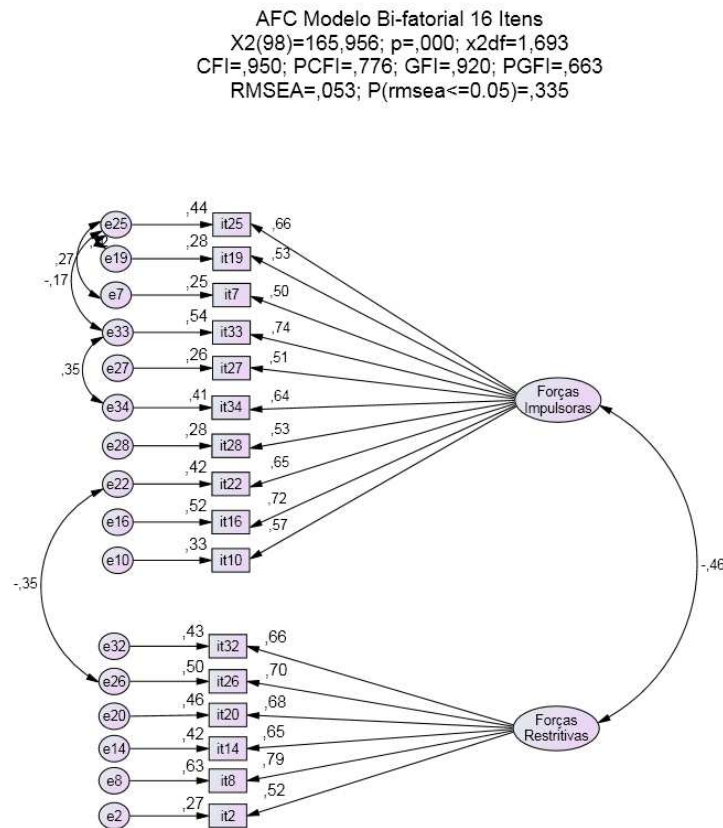


Figura 42: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial modificado do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 16 itens.

Avaliámos se o ajustamento do novo modelo modificado, (16 itens), é significativamente melhor do que no modelo original, (24 itens). Para tal realizámos um teste de diferenças de χ^2 , dado que o modelo modificado é um modelo aninhado (pela eliminação de itens) do modelo original e verificámos os índices de parcimónia. Sendo $\chi^2_{(251-98)}=626.339-165.956 \leq \chi^2_{(153)}=460.383 > \chi^2_{0.999(153)}=209.265$, rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado com 16 itens (ver Figura 42) se ajusta significativamente melhor ($p<0.001$) à estrutura correlacional observada entre os itens da amostra sob estudo, do que o modelo original com 24 itens (ver Figura 41).

O resultado deste teste é corroborado pela análise dos diferentes índices entre os diferentes modelos (Quadro 78). Um dos resultados em destaque resulta do novo modelo modificado apresentar consideravelmente melhor χ^2/df , CFI , GFI ,

RMSEA e *MECVI*, indicando que o novo modelo simplificado apresentará, também, melhor validade na população do estudo.

Quadro 78: Quadro comparativo das estatísticas do X^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do índice MECVI, entre o modelo bi-fatorial original (24 itens) e o modelo bi-fatorial modificado (16 itens).

Modelos	X^2/df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmsea $\leq$ 0.05)	MECVI
24 Itens	2.495	.787	.716	.810	.678	.078	.000	3.014
16 Itens	1.693	.950	.776	.920	.663	.053	.335	1.015

Para além disso, é de salientar que todos os índices de parcimónia utilizados, (ACI, BCC e MECVI), são inferiores no novo modelo simplificado, portanto este, (novo modelo simplificado), é mais parcimonioso do que o modelo original.

$$ACI_{\text{original24itens}} = 724.339$$

$$ACI_{\text{modificado16itens}} = 241.956$$

$$BCC_{\text{original24itens}} = 735.526$$

$$BCC_{\text{modificado16itens}} = 247.647$$

$$MECVI_{\text{original24itens}} = 3.014$$

$$MECVI_{\text{modificado16itens}} = 1.015$$

Dado, os bons resultados de ajustamento de qualidade local e global, o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos apresenta validade de fatorial e por isso não existem evidências que apoiem a rejeição da primeira hipótese nula, i.e., H_{07} : *O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores, (forças impulsoras e forças restritivas), ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.*

7.4.3. Validade convergente.

A fiabilidade compósita revelou-se elevada ($FC \geq 0.7$), para as “Forças Impulsoras” ($FC_{FI} = 0.9026$) e para as “Forças Restritivas” ($FC_{FR} = 0.8887$). A variância média extraída (*VEM*) revelou-se adequada ($VEM \geq 0.5$) para as “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI} = 0.500013$) e para as “Forças Restritivas” ($VEM_{FR} = 0.500026$). Assim sendo, os fatores apresentam fiabilidade de constructo elevadas e valores apropriados de

variância extraída média, pelo que o modelo também apresenta validade convergente. Nestas condições não existem evidências que suportem a rejeição da segunda hipótese nula, i.e.: H_{08} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator, (forças impulsoras e forças restritivas), é explicado essencialmente pelo seu fator.*

7.4.4. Validade discriminante.

A validade discriminante dos fatores foi avaliada pela comparação das VEM com os quadrados da correlação entre os fatores. Sendo a variância extraída média do fator “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI}= 0.5$) e a variância extraída média do fator “Forças Restritivas” ($VEM_{FR}= 0.5$) superiores a $R^2_{FIFR}=0.2116$, podemos observar validade discriminante entre dois fatores. A correlação, entre as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”, é negativa, baixa (Hinkle, et al., 2003, p. 109) e estatisticamente significativa ($r_{FIFR}=-0.46$, $p<0.001$). Estes resultados não revelam evidências que apoiem a rejeição da terceira hipótese nula, pelo que: H_{09} : *Os itens que definem cada fator, (forças impulsoras e forças restritivas), não estão significativamente correlacionados com outros fatores.*

Dado apresentar simultaneamente validade fatorial, convergente e discriminante o modelo bi-fatorial demonstra validade de constructo.

O Quadro 79 expõe os resultados da avaliação da validade de constructo, (fatorial, convergente e discriminante), do modelo bi-fatorial, com 16 itens.

A nossa hipótese inicial apontava para um modelo tetra-fatorial e em função da qualidade do modelo simplificado, com 16 itens, adaptámos o questionário aos itens que se ajustavam melhor a essa estrutura correlacional (ver critério de manutenção dos itens, Quadro 67, p. 301). Avançámos para a sua verificação numa amostra independente tendo produzido o questionário com esses 16 itens do modelo tetra-fatorial. Contudo, surgiram novas hipóteses, (e.g., o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos ajusta-se às correlações entre as variáveis manifestas), e as evidências estatísticas levaram-nos a não rejeitar essas hipóteses e a conservar o modelo bi-fatorial. No modelo tetra-fatorial, mantivemos itens, (i.e., item 3 e item 31), com qualidade de ajustamento local abaixo do critério, (i.e., apresentavam $\lambda<0.50$ e $R^2<0.25$), e excluímos itens, (i.e., item 2 e item 26: o

primeiro por apresentar pesos fatoriais e fiabilidade individual mais baixa e o segundo porque apresentava correlações entre o seu erro e o erro do item 22, pertencente a outra variável latente), com boa qualidade de ajustamento local, ($\lambda_{\text{item2}}=0.52$; $R^2_{\text{item2}}=0.27$; $\lambda_{\text{item26}}=0.73$; $R^2_{\text{item26}}=0.53$), para manter 4 itens em cada escala. Ao surgir a nova hipótese, (i.e., do modelo bi-fatorial), decidimos esses itens na análise de invariância. Contudo, embora o modelo bi-fatorial com 16 itens apresente validade de constructo, 3 dos itens não estavam presentes na versão do questionário, (também com 16 itens), que tinha sido aplicada para validação externa do modelo tetra-fatorial. Deste modo, dada a dificuldade em obter amostras, pelo facto de já termos obtido dados de 191 indivíduos através do questionário com 16 itens do modelo tetra-fatorial com 4 itens por variável latente, decidimos realizar a validade externa através dos 13 itens comuns às escalas dos modelos tetra-fatorial e bi-fatorial com 16 itens.

Quadro 79: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 16 itens.

VALIDADE FATORIAL							
Qualidade de Ajustamento Local							
Pesos Fatoriais Estandarizados					Fiabilidade Individual		
λ_{ij} =[0.50;0.79]≥0.50					R^2 =[0.25;0.63]≥0.25		
Qualidade de Ajustamento Global							
X^2 df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmsea≤0.05)	MECVI
1.693	.950	.776	.920	.663	.053	.335	1.015
VALIDADE CONVERGENTE							
Fiabilidade Compósita				Variância Extraída Média			
FC_{FI} =0.9026		FC_{FR} =0.8887		VEM_{FI} =0.500013		VEM_{FR} =0.500026	
VALIDADE DISCRIMINANTE							
Fator	Fator	Correlação		VEM		VEM	Quadrado r^2
Forças Impulsoras	Forças Restritivas	r_{FIFR} = -0.46**		VEM_{FI} = 0.5		VEM_{FR} = 0.5	r^2_{FIFR} =0.2116***

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de validade discriminante.

Por isso, retirámos os 3 itens que não estavam presentes no questionário do modelo tetra-fatorial, procedemos a nova validação de constructo desse modelo bi-fatorial com 13 itens utilizando a mesma amostra, verificámos se o modelo mede o que se propõe medir e se é melhor, mais parcimonioso e estável para a população do que o modelo tetra-fatorial e tri-fatorial, para desta forma podermos concretizar a validação externa, na amostra independente, desse modelo bi-fatorial com 13 itens.

Deste modo, passámos a apresentar os resultados do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos com os 13 itens.

AFC: Modelo Bi-fatorial 13 Itens
 $\chi^2(61)=85,302$; $p=,022$; $\chi^2_{df=1,398}$
 CFI=,974; PCFI=,762; GFI=,949; PGFI=,636
 RMSEA=,040; $p(\text{rmsea} \leq 0.05)=,778$; MECVI=,610

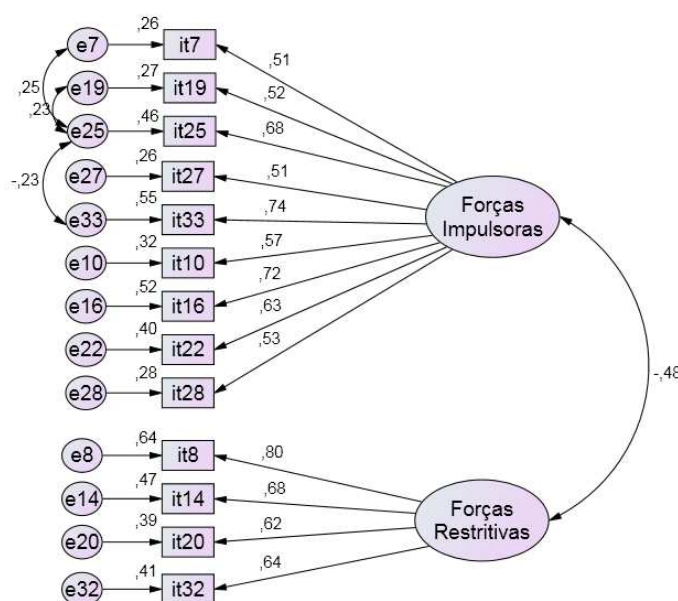


Figura 43: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 13 itens.

Avaliámos se o ajustamento do novo modelo simplificado, (13 itens), é significativamente melhor do que no modelo modificado, (16 Itens). Para tal realizámos um teste de diferenças de χ^2 , dado que o modelo simplificado é um modelo aninhado, (pela eliminação de itens), do modelo modificado e verificámos os índices de parcimónia. Sendo $\chi^2_{(98-61)} = 165.956 - 85,302 \Rightarrow \chi^2_{(37)} = 80.654 > \chi^2_{0.999(37)} = 69.346$, rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado com 13 itens (ver Figura 43) se ajusta significativamente melhor ($p < 0.001$) à estrutura correlacional observada entre os itens da amostra sob estudo, do que o modelo modificado com 16 itens (ver Figura 42).

Para além disso, é de salientar que todos os índices de parcimónia utilizados, (ACI, BCC e MECVI), são inferiores no novo modelo simplificado, portanto este, (novo modelo simplificado), é mais parcimonioso do que o modelo modificado.

$ACI_{\text{modificado16itens}} = 241.956$

$BCC_{\text{modificado16itens}} = 247.647$

$MECVI_{\text{modificado16itens}} = 1.015$

$ACI_{\text{modificado13itens}} = 145.302$

$BCC_{\text{modificado13itens}} = 148.955$

$MECVI_{\text{modificado13itens}} = 0.610$

O novo modelo simplificado com 13 itens exhibe: (a) muito boa qualidade de ajustamento global ($CFI=0.950$; $GFI=0.945$; $RMSEA=0.040$; $P[rmsea \leq 0.05]=0.778$) e boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($\chi^2/df=1.398$; $PCFI=0.762$; $PGFI=0.636$); (b) boa qualidade de ajustamento local, dado que todos os itens apresentam apropriados pesos fatoriais estandardizados, i.e., superiores a 0.50, $\lambda_{ij}=[0.51;0.80]$ e fiabilidade individual, i.e., acima de 0.25, $R^2=[0.26;0.64]$, como se pode observar na Figura 43. Para além disso, os índices de modificação não propuseram qualquer alteração.

Dados os bons resultados de ajustamento de qualidade local e global, o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos apresenta validade de fatorial e por isso não existem evidências que apoiem a rejeição da primeira hipótese nula, i.e., H_{07} : *O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores (forças impulsoras e forças restritivas) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.*

A fiabilidade compósita revelou-se elevada ($FC \geq 0.7$), para as “Forças Impulsoras” ($FC_{FI}=0.89$) e para as “Forças Restritivas” ($FC_{FR}=0.86$). A variância média extraída (VEM) revelou-se adequada ($VEM \geq 0.5$) para as “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI}=0.50$) e para as “Forças Restritivas” ($VEM_{FR}=0.50$). Assim sendo, os fatores apresentam fiabilidade de constructo elevadas e valores apropriados de variância extraída média, pelo que o modelo também apresenta validade convergente. Nestas condições não existem evidências que suportem a rejeição da segunda hipótese nula, i.e.,: H_{08} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), é explicado essencialmente pelo seu fator.*

A validade discriminante dos fatores foi avaliada pela comparação das VEM com os quadrados da correlação entre os fatores. Sendo a variância extraída média do fator “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI}= 0.5$) e a variância extraída média do fator “Forças Restritivas” ($VEM_{FR}= 0.5$) superiores a $R^2_{FIFR}=0.2304$, podemos observar validade discriminante entre dois fatores. Complementarmente, as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas” exibem uma correlação negativa baixa (Hinkle, et al., 2003, p. 109) e estatisticamente significativa para 0.001. Não existem evidências que apoiem a rejeição da terceira hipótese nula, pelo que: H_{09} : *Os itens*

que definem cada fator (forças impulsoras e forças restritivas) não estão significativamente correlacionados com outros fatores.

O Quadro 80 expõe os resultados da avaliação da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial com 13 itens.

Quadro 80: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens..

VALIDADE FATORIAL							
Qualidade de Ajustamento Local							
Pesos Fatoriais Estandarizados				Fiabilidade Individual			
$\lambda_{ij}=[0.51;0.80]\geq 0.50$				$R^2=[0.26;0.64]\geq 0.25$			
Qualidade de Ajustamento Global							
χ^2/df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmse ≤ 0.05)	MECVI
1.398	.974	.762	.949	.636	.040	.778	.610
VALIDADE CONVERGENTE							
Fiabilidade Compósita				Variância Extraída Média			
$FC_{FI}=0.89$		$FC_{FR}=0.86$		$VEM_{FI}=0.50$		$VEM_{FR}=0.50$	
VALIDADE DISCRIMINANTE							
Fator	Fator	Correlação		VEM	VEM	Quadrado r^2	
Forças Impulsoras	Forças Restritivas	$r_{FIFR}= -0.48^{**}$		$VEM_{FI}= 0.5$	$VEM_{FR}= 0.5$	$r^2_{FIFR}=0.2304^{***}$	

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de validade discriminante.

Avaliámos os três modelos quanto à validade de constructo e avaliámos qual dos modelos, tetra-fatorial ou bi-fatorial, apresentava melhor ajustamento.

O modelo tetra-fatorial apresentava vários problemas: (a) de multicolineariedade ($VIF_{IntegraçãoRealização}=7.402$); (b) de qualidade de ajustamento local; os itens 15 e 31 apresentavam valores inapropriados, i.e, $\lambda_{15}=0.45$; $R^2_{15}=0.20$ e $\lambda_{31}=0.49$; $R^2_{15}=0.24$ (os pesos fatoriais e fiabilidade individual abaixo do recomendável, i.e. $\lambda \geq 0.50$ e $R^2 \geq 0.50$); (c) correlações pelo menos altas, acima de 0.70, $p < 0.001$, entre as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização”, do modelo tetra-fatorial ($r_{DepRea}=0.76$, $p < 0.001$; $r_{DepInt}=0.70$, $p < 0.001$; e $r_{IntRea}=0.89$, $p < 0.001$); (d) ausência de validade discriminante entre as variáveis latentes “Integração” e “Realização” ($VEM_{Int}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 < R^2_{IntRea}=0.923$) e entre a “Dependência” e a “Realização” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 < R^2_{DepRea}=0.578$); e (e) os resultados de discriminação que entre a “Dependência” e “Integração” encontram-se no limite de aceitação de discriminação ($VEM_{Dep}= 0.5000069$ e $VEM_{Int}= 0.499948 \approx R^2_{DepInt}=0.49$). Portanto, observámos validade fatorial (com as

limitações ao nível da qualidade de ajustamento local dos itens 15 e 31) e validade convergente, porém não observámos validade discriminante.

O modelo tri-fatorial exhibe validade fatorial e validade convergente, mas também não apresenta validade discriminante, ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{IntRea}= 0.5 < R^2_{DivRea}=0.59$), e portanto os itens que refletem o fator “dependência” e “integração-realização” estão correlacionados com itens que supostamente medem um fator diferente. Para além disso, estas variáveis latentes “*Dependência*” e “*Integração-Realização*” apresentam uma correlação positiva alta e significativa ($r_{DivRea}=0.77$, $p<0.001$).

O modelo bi-fatorial possibilitou a verificação das quatro hipóteses e ultrapassou os problemas apresentados pelo modelo tetra-fatorial, porque apresenta validade de constructo, (fatorial, convergente e discriminante), melhor ajustamento e melhor validação cruzada, i.e.:

- a) Não apresenta problemas de multicolineariedade (“forças impulsoras” e “forças restritivas”: $VIF_i=1.2684$, portanto $VIF_i<5$),
- b) Validade fatorial: qualidade de ajustamento global [muito boa ($CFI=0.974$; $RMSEA=0.040$; $P[rmsea\leq 0.05]=0.778$) e boa nos restantes indicadores ($\chi^2/df=1.398$; $GFI=0.949$; $PCFI=0.762$; $PGFI=0.636$] e da boa qualidade de ajustamento local (todos os itens apresentaram $\lambda\geq 0.50$, i.e., $\lambda_{ij}=[0.51;0.80]$ e $R^2\geq 0.50$, i.e., $R^2=[0.26;0.64]$;
- c) Validade convergente: os fatores apresentam uma fiabilidade compósita superior a 0.70 ($FC_{FI}=0.89$ e $FC_{FR}=0.86$) e $VEM\geq 0.50$ ($VEM_{FI}=0.50$ e $VEM_{FR}=0.50$);
- d) Validade discriminante: dado que $VEM_{FI}= 0.5$ e $VEM_{FR}= 0.5 > R^2_{FIFR}=0.2304$;
- e) Melhor ajustamento do que o modelo tetra-fatorial por apresentar menores valores nos índices baseados na teoria da informação (i.e., $ACI_{Bi-Fatorial}= 145.302 < ACI_{Tetra-Fatorial}= 224.072$; $BCC_{Bi-Fatorial}= 148.955 < BCC_{Tetra-Fatorial}=229.764$; $MECVI_{Bi-Fatorial}=0.610 < MECVI_{Tetra-Fatorial}=0.942$);
- f) Melhor validação cruzada, i.e., o modelo é mais estável para a população, porque exhibe menor MECVI ($MECVI_{Bi-Fatorial}=0.610 < MECVI_{Tetra-Fatorial}=0.942$).

Dada a correlação negativa baixa (Hinkle, et al., 2003, p. 109) e estatisticamente significativa para 0.001, entre as variáveis manifestas “forças impulsoras” e “forças restritivas” ($r_{FIFR}= -0.48$, $p<0.001$) e as correlações entre os

erros dos itens saturarem no mesmo fator, optámos por não realizar uma análise fatorial confirmatória de 2ª ordem.

Por fim, depois de termos avaliado a validade de constructo de cada um dos três modelos, iremos verificar se a qualidade de ajustamento e a estabilidade para a população são iguais ou diferentes. Ou seja vamos verificar as seguintes hipóteses:

H_{010} : Os três modelos, (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial), exibem a mesma qualidade de ajustamento.

H_{110} : Os três modelos, (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) não exibem a mesma qualidade de ajustamento.

H_{011} : Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial), são igualmente estáveis para a população.

H_{111} : Os três modelos, (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial), não são igualmente estáveis para a população.

Os modelos bi-fatorial, tri-fatorial e tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos não são modelos aninhados, pois não têm as mesmas variáveis latentes. Neste caso, a comparação da qualidade de ajustamento dos modelos faz-se através dos índices baseados na teoria da informação, e.g., AIC, BIC e MECVI (Marôco, 2010a, p. 49) .

Todos os índices de parcimónia utilizados (ACI, BCC e MECVI) são inferiores no modelo bi-fatorial logo, seguindo o critério que “o melhor modelo será, entre os avaliados, aquele que apresentar os menores valores em um ou mais destes índices” (Marôco, 2010a, p. 49). Assim, como os índices de parcimónia AIC, BCC e MECVI (Quadro 81) são diferentes, a qualidade de ajustamento dos modelos é diferente e como os valores dos índices de parcimónia são inferiores no modelo bi-fatorial (i.e., $ACI_{Bi-Fatorial} = 145.302 < ACI_{Tetra-Fatorial} = 224.072 < ACI_{Tri-Fatorial} = 232.440$; $BCC_{Bi-Fatorial} = 148.955 < BCC_{Tetra-Fatorial} = 229.764 < BCC_{Tri-Fatorial} = 237.982$; e $MECVI_{Bi-Fatorial} = 0.610 < MECVI_{Tetra-Fatorial} = 0.942$; $MECVI_{Tri-Fatorial} = 0.975$), então o modelo bi-fatorial é melhor e mais estável para a população. Por isso, existem evidências que apoiam a rejeição da hipótese nula, pelo que os dados apoiam a hipótese alternativa, i.e., H_{110} : Os três modelos, (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial), não exibem a mesma qualidade de ajustamento.

Quadro 81: Índices baseados na teoria da informação do modelo tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial.

Índice	Modelo		
	Tetra-Fatorial ^a	Tri-Fatorial ^a	Bi-Fatorial ^b
ACI	224.072	232.440	145.302
BCC	229.764	237.982	148.955
MECVI	.942	.975	.610

Nota: ^a Modelos com 16 itens; ^b Modelo com 13 itens.

Por fim, como o modelo com menor MECVI apresenta melhor validação cruzada e como o modelo bi-fatorial apresenta menor MECVI ($MECVI_{Bi-Fatorial}=0.610 < MECVI_{Tetra-Fatorial}=0.942 < MECVI_{Tri-Fatorial}=0.975$), então as evidências suportam a validação cruzada e a ideia que o modelo bi-fatorial é mais estável para a população do que os modelos tri-fatorial e tetra-fatorial. Assim, também rejeitamos a hipótese nula e pelo que as evidências apoiam: H_{111} : *Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) não são igualmente estáveis para a população.*

As versões originais dos modelos em análise sofreram alterações, (e.g., itens foram retirados), e na validação de um instrumento psicométrico, “qualquer modificação da versão original do instrumento deve ser submetida a uma validação externa numa 2ª amostra independente da primeira” (Marôco, 2010a, p. 191). O modelo bi-fatorial é melhor e mais estável para a população e exibe validade de constructo. Assim, no sentido de aceitar as modificações como adequadas à população em estudo, no próximo estudo, (estudo IV), iremos proceder à validação externa deste instrumento com 13 itens numa amostra independente.

O Quadro 82 indica os itens que formam do modelo bi-fatorial com 13 itens (acima do tracejado) e com 16 itens (acima e abaixo do tracejado). No Quadro 83 encontram-se os itens que não foram conservados no modelo bi-fatorial com 13 ou 16 itens. Na Figura 44 visualizámos os resultados da AFC do modelo bi-fatorial com 13 itens.

Quadro 82: Explicitação dos itens (variáveis manifestas) que constituem o campo de forças, impulsoras e restritivas (variáveis latentes), do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens (acima do tracejado) e com 16 itens (acima e abaixo do tracejado).

CAMPO DE FORÇAS DO MODELO BI-FATORIAL DO DG		
FORÇAS IMPULSORAS	→ ←	← → FORÇAS RESTRITIVAS
Item 7: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo;	→ ←	Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade;
Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado;	→ ←	Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um;
Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo;	→ ←	Item 20: O grupo é perçecionado pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca;
Item 27: Elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada;	→ ←	Item 32: Alguns membros desafiam o líder;
Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos;	→ ←	
Item 10: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos;	→ ←	Item 2: As normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras;
Item 16: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado;	→ ←	
Item 22: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização;	→ ←	Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos;
Item 28: A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo;	→ ←	
Item 34: O grupo procura regularmente feedback, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções;	→	

Quadro 83: Indicação dos itens que foram excluídos por não apresentarem qualidade de ajustamento local apropriada.

Variáveis Manifestas do Modelo Original sem Qualidade de Ajustamento Local

Item 1: Existe uma tendência para revelar apenas o que se pensa que os outros aceitam;
Item 3: Neste momento, os membros participam, conjuntamente com o líder, na redefinição dos objetivos do grupo;
Item 4: O grupo está em condições de, se necessário for, funcionar e obter bons resultados com uma intervenção mínima do seu responsável;
Item 9: Neste momento, membros e líder reajustam as regras / normas que regulam o funcionamento do grupo;
Item 13: Os membros do grupo procuram identificar quais são os comportamentos aceites, em função das reações do líder e dos outros membros do grupo;
Item 15: Neste momento, membros e líder reorganizam os seus papéis tendo em conta as características, aptidões e motivações de cada um;
Item 21: Vive-se um período de harmonia embora existam algumas restrições quanto aos comentários negativos que afetem a coesão;
Item 31: Os membros do grupo estão muito dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas sugestões e raramente questionam as suas ideias;

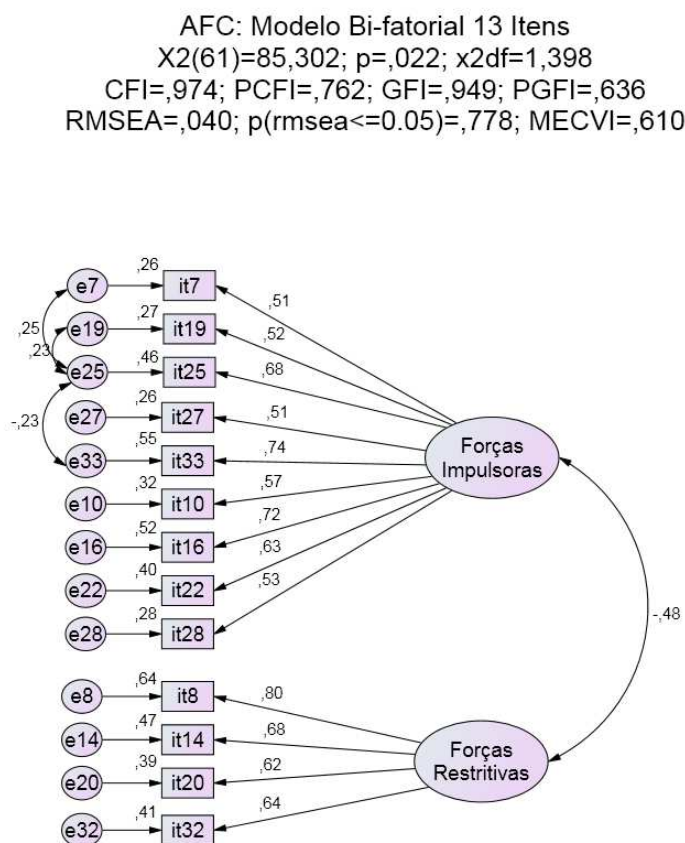


Figura 44: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 13 itens.

8. Discussão dos Resultados

Partimos de uma teoria, a teoria do desenvolvimento dos grupos, elaborámos um modelo teórico, recolhemos dados de 247 indivíduos, especificamos e estimamos o modelo e verificámos a validade de constructo do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos, através da análise fatorial confirmatória, no contexto da análise de equações estruturais.

Confirmámos que o modelo teórico tetra-fatorial e as 4 escalas de medida, da variável fases de desenvolvimento, exibiu boa qualidade de ajustamento local em 14 dos 16 itens, porque apresentavam apropriados pesos fatoriais elevados ($\lambda \geq 0.5$) e fiabilidade individual ($R^2 = 0.25$). O item 15 (it15: $\lambda = 0.45$; $R^2 = 0.120$) e o item 31 (it31: $\lambda = 0.49$; $R^2 = 0.24$) não se enquadravam nestes critérios, mas optámos por mantê-los, de forma a conservar pelo menos 4 itens por cada variável latente e porque mesmo assim o modelo de medida apresentava muito bons ($CFI = 0.955$; $RMSEA = 0.046$; $P[\text{rmsea} \leq 0.05] = 0.668$) e bons ($\chi^2/\text{gl}_{198} = 1.511$; $GFI = 0.929$; $PCFI = 0.780$; $PGFI = 0.670$; $MECVI = 0.942$) índices de qualidade de ajustamento global do modelo

Nestes termos, os resultados deste estudo não apoiaram a rejeição da primeira hipótese nula, pelo que existe evidência estatística que o modelo teórico com 4 fases/processos de desenvolvimento, (dependência, divisão, integração e realização), ajusta-se bem¹⁵⁹ à estrutura correlacional observada, entre as variáveis manifestas (itens).

Por outro lado, este estudo permitiu confirmar validade convergente, dado que todas as variáveis latentes exibem uma $FC \geq 0.7$ ($FC_{\text{Dependência}} = 0.832$; a $FC_{\text{Divisão}} = 0.859$; $FC_{\text{Integração}} = 0.753$; e a $FC_{\text{Realização}} = 0.805$) e um $VEM_j \geq 0.5$ [$VEM_{\text{Dependência}} = 0.5$ (0.499958); $VEM_{\text{Divisão}} = 0.5$ (0.500037); $VEM_{\text{Integração}} = 0.5$ (0.499883); $VEM_{\text{Realização}} = 0.5$ (0.500127)].

Por último, os dados não verificam a existência de validade discriminante. A estrutura dos dados expunha uma associação, estatisticamente significativa, positiva alta entre as variáveis latentes “Dependência” e “Integração” ($r_{\text{DepInt}} = 0.70$, $p < 0.001$); “Dependência” e “Realização” ($r_{\text{DepRea}} = 0.76$, $p < 0.001$); e positiva muito alta entre a “Integração” e a “Realização” ($r_{\text{IntRea}} = 0.89$, $p < 0.001$) o que nos induzia para esta possibilidade de indistinação entre estas variáveis latentes. Para além disso, a relação entre os fatores “integração” e “realização” veio a confirmar os problemas de

¹⁵⁹ Com limitações na qualidade de ajustamento local dos itens 15 e 31, como referimos.

multicolinearidade iniciais entre estas duas variáveis, i.e., forte associação entre as variáveis, dado o seu VIF ($VIF_i=7.402$), portanto $VIF_i > 5$ (Marôco, 2010a, p. 62). Por fim, os dados revelaram que o fator “Divisão” tem uma correlação, estatisticamente significativa, negativa baixa com a “dependência” e com a “integração” ($r_{DepDiv}=-0.30$, $p<0.001$; $r_{DivInt}=-0.41$, $p<0.001$) e negativa moderada com a “realização” ($r_{DivRea}=-0.50$, $p<0.001$). Por isso, segundo Marôco (2010a), podemos referir que existe validade discriminante entre esses fatores. A análise da variância extraída média com o quadrado das correlações veio a confirmar as suspeitas resultantes da intensidade das correlações e do VIF, porque não se observa discriminação entre as variáveis latentes “Dependência” e “Divisão” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{Div}= 0.5 \geq R^2_{DepDiv}=0.09$), “Divisão” e “Integração” ($VEM_{Div}= 0.5$ e $VEM_{Int}= 0.5 \geq R^2_{DivInt}=0.168$) e “Divisão” e “Realização” ($VEM_{Div}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 \geq R^2_{DivRea}=0.25$), mas não apoiam validade discriminante entre os fatores: “Dependência” e “Integração” ($VEM_{Dep}= 0.499958$ e $VEM_{Int}= 0.499883 \approx R^2_{DepInt}=0.49$); “Integração” e “Realização” ($VEM_{Int}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 < R^2_{IntRea}=0.79$) e entre “Dependência” e “Realização” ($VEM_{Dep}= 0.5$ e $VEM_{Rea}= 0.5 < R^2_{DepRea}=0.578$), porque a variância extraída média das três variáveis era inferior ao quadrado da sua correlação (Quadro 84).

Quadro 84: Síntese da presença de validade discriminante entre as diferentes variáveis latentes do modelo com 18 itens.

Variáveis Latentes	Validade Discriminante	
	SIM	NÃO
	X	
Dependência vs. Divisão		
Dependência vs. Integração		X
Dependência vs. Realização		X
Divisão vs. Integração	X	
Divisão vs. Realização	X	
Integração vs. Realização		X

Estes três factos, i.e., ausência de validade discriminante, correlações altas positivas, acima de 0.70, $p<0.001$ entre as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização” e as correlações negativas entre a variável latente

“divisão” e as demais, desencadearam várias reflexões e novas hipóteses de investigação.

O facto de não se ter verificado validade discriminante entre as variáveis latentes “integração” e “realização” apoia os resultados da análise fatorial exploratória, realizada por Wheelan e Hochberger (1996), dado que 13 dos 15 itens da escala IV, (corresponde à “realização”), e 12 dos 15 itens da escala III, (corresponde à “integração”), saturavam no mesmo fator e manifestavam uma correlação de 0.83, para $p < 0.001$ entre essas duas escalas (III e IV) e que encontraram eco no agrupamento das escalas relativas à fase 3 e à fase 4, da dimensão tarefa, num único fator (Ito e Brotheridge, 2008), nas correlações positivas e altas, encontradas por Peralta (2009), entre as fases 3 e 4 do subsistema socioafetivo ($r_{F3F4sa}=0.85$) e do subsistema tarefa ($r_{F3F4t}=0.86$). Por outro lado, os resultados do nosso estudo não apoiam a validade discriminante entre as variáveis latentes “dependência” e “integração”, “integração” e “realização” e a “dependência” e “realização” o que também reflete os resultados da análise fatorial exploratória, realizada por Wheelan e Hochberger (1996), na medida em que o fator 1 desse estudo foi constituído por 13 itens da escala IV (a nossa “realização”), por 12 itens da escala III (a nossa “integração”) e por 2 itens da escala I (a nossa “dependência”), observando a escala do fator 1 pesos fatoriais entre 0.39 e 0.72.

A incapacidade de discriminação empírica entre as variáveis “dependência”, “integração” e “realização” pode ser a causa da dificuldade de identificação das fases de desenvolvimento, pelo uso de instrumentos de avaliação do desenvolvimento dos grupos (e.g., questionários). Isto porque, algumas vezes confrontámo-nos com resultados semelhantes de membros do mesmo grupo, entre as escalas de medida das fases 1, (dependência), e 4, (realização), e entre as escalas de medida das fases 3, (integração), e 4, (realização), não permitindo uma identificação prática da fase. Foi exatamente isso que aconteceu no estudo que realizámos, mas que não foi utilizado, (ver p. 206), onde só conseguimos identificar a fase de desenvolvimento em 38.9% da amostra. Esta dificuldade poderá derivar de, pelo menos, duas situações. Por um lado, dos próprios instrumentos. Fizemos o levantamento de vários questionários (ver 5.2, p. 168) e são poucos os que referem que identificam a fase de desenvolvimento e destes só um, i.e., o GDQ, explicita o processo de identificação da fase de desenvolvimento. Para além disso, os resultados das qualidades psicométricas desses instrumentos ou não são explicitadas ou apresentam condicionalismos (ver caso do GDQ, ponto 7, p. 206). No

caso do instrumento utilizado neste estudo, as escalas apresentam validade de conteúdo, fatorial e convergente, o que não significa que não iremos continuar a explorar todas as hipóteses de o melhorar. Por outro lado, Bion (1952/2004) defende que estes processos estão sempre ativos, mas com diferentes “saliências”, i.e., as atividades “grupo-supostos básicos”, (“grupo-dependente”; “grupo-luta ou foge”; e “grupo-emparelhamento”), acompanham o “grupo-trabalho” e estão sempre ativas, logo ao poderem estar sempre ativos, ou poderão impedir a discriminação entre elas ou pode faltar-nos a clarificação do critério de “saliente”.

Estando a “realização” associada à tarefa, ao trabalho, esta incapacidade de discriminação entre estas três variáveis latentes pode refletir diferentes padrões de realização, i.e., com mais ou menos dependência ou com mais ou menos autonomia, onde a “integração” funcionaria como fulcro ou ponte entre estes dois pólos. Assim sendo, os membros dos grupos podem perceber que se encontram a realizar a tarefa, independentemente da maior ou menor participação dos membros ou dos líderes e daí resultar a incapacidade de discriminar estas três variáveis. Neste caso, estas três variáveis latentes, (i.e., a “dependência”, a “integração” e a “realização”), seriam o reflexo da mesma variável latente, resultando daí a dificuldade em discriminá-las. Esta situação encontra apoio nas correlações positivas altas entre “Dependência” e “Integração” ($r_{DepInt}=0.70$, $p<0.001$); e entre a “Dependência” e “Realização” ($r_{DepRea}=0.76$, $p<0.001$) e positiva muito alta entre a “Integração” e “Realização” ($r_{IntRea}=0.89$, $p<0.001$).

Bion (1952/2004)¹⁶⁰ discriminou dois tipos de atividade mental, uma com a função de adequar-se à realidade, ao trabalho, que designou “grupo-trabalho” e outra com a função de não se adequar à realidade, por obstruir, desviar ou impedir o “grupo-trabalho” e que designou de “grupo-supostos básicos”, (i.e., “grupo-dependente”, “grupo-luta ou foge” e “grupo-emparelhado”). Os resultados do nosso estudo apoiam a diferenciação entre a “divisão” e as restantes variáveis latentes porque: (1) a variável latente “Divisão” é a única que apresenta validade discriminante com as restantes (VEM_{Dep} e $VEM_{Div} > R^2_{DepDiv}$; VEM_{Div} e $VEM_{Int} > R^2_{DivInt}$; e VEM_{Div} e $VEM_{Rea} > R^2_{DivRea}$); (2) as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização” apresentam correlações entre 0.70 e 0.89 e não

¹⁶⁰ Parece oportuno referir que o trabalho de Bion (1952/2004) emergiu num contexto de sobrevivência (feridos de guerra em hospitais), onde os pacientes se encontravam divididos entre o dever patriótico de servir a pátria, (que designaríamos de objetivos explícitos), e a sua intenção de sobreviver, (ou seja os objetivos implícitos), o que possibilitou identificar que o comportamento não era o reflexo do que diziam, i.e., o comportamento dos pacientes não era revelador da sua intenção de regressar ao cenário de guerra.

apresentam validade discriminante entre si (VEM_{Dep} e $VEM_{Int} < R^2_{DepInt}$; VEM_{Int} e $VEM_{Rea} < R^2_{IntRea}$; e VEM_{Dep} e $VEM_{Rea} < R^2_{DepRea}$); e (3) os resultados deste estudo apoiam a associação contrária entre o “grupo-trabalho” e o “grupo-supostos básicos” prescrita por Bion (1952/2004), a associação de reações positivas e reações negativas de Bales (1950), as características bipolares fundamentais de Bales (2002), a relação inversamente interdependente entre o conteúdo e o pessoal prescrita pelo SAVI ou da classificação do ruído como comportamento “evitante” em relação ao objetivo da comunicação e a classificação das comunicações livres de ruído como comportamento de “aproximação” (Agazarian e Gantt, 2000) e os métodos implícitos e explícitos para abordar o trabalho (Gersick, 1988), porque existem correlações negativas entre a variável latente “divisão” e as restantes variáveis latentes ($r_{DepDiv}=-0.30$, $p<0.001$; $r_{DivInt}=-0.41$, $p<0.001$; e $r_{DivRea}=-0.50$, $p<0.001$) e portanto quando uma aumenta a outra diminui ou quando uma aproxima a outra afasta-se e vice-versa. A associação negativa entre a “divisão” ou fase 2 e as restantes variáveis latentes, i.e., fases 1, 3 e 4, foi uma das evidências também encontradas por Ito e Brotheridge (2008) na dimensão tarefa ($r_{F2TF1T}=-0.21$, $p<0.001$), na dimensão processo ($r_{F2PF3P}=-0.63$, $p<0.001$; e $r_{F2PF4P}=-0.65$, $p<0.001$) e entre dimensões ($r_{F2PF1T}=-0.64$, $p<0.001$; $r_{F2PF2T}=-0.20$, $p<0.001$; e $r_{F2PF34T}=-0.62$, $p<0.001$) e por Peralta (2009) no subsistema socioafetivo ($r_{F1F2sa}=-0.38$; $r_{F2F3sa}=-0.67$; $r_{F2F4sa}=-0.76$), enquanto, no subsistema tarefa, esta associação negativa só foi exibida entre as fases 2 e 3 ($r_{F2F3t}=-0.44$) e entre as fases 2 e 4 ($r_{F2F4t}=-0.53$). Ou seja, neste enquadramento, os resultados deste estudo e os resultados dos estudos de Ito e Brotheridge (2008) e de Peralta (2009) induzem-nos a pensar os itens das variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização” como variáveis manifestas da mesma variável latente (associada ao “grupo-trabalho” de Bion op. cit.), com o objetivo de concretizar a tarefa e a variável latente “divisão” (associada ao “grupo-luta ou foge” de Bion op. cit.) como outra variável latente, com uma atividade mental resultado de impulsos emocionais com a função de obstruir, desviar e impedir o “grupo-trabalho”.

Contudo, enquanto Bion (1952/2004) enquadra o “grupo-dependente” nos impulsos emocionais que visam obstruir a tarefa, os nossos resultados associam a variável latente “dependência” a tarefa. Isto poderá resultar de duas situações. Primeiro, o “grupo-dependente” e a variável latente “dependência” embora tenham um rótulo idêntico não se referem à mesma situação. Segundo, não considerarmos o carácter dinâmico do desenvolvimento e o que num momento possa ser considerado

como ajudando à tarefa, noutros momentos poder ser entendido como algo que esteja a obstruí-la. Esta segunda situação será desenvolvida conjuntamente com a discussão dos objetivos. Relativamente à questão dos rótulos poderem estar a induzir a uma inconsistência entre os nossos resultados e a prescrição de Bion (1952/2004), uma análise detalhada dos itens que constituem esta escala (Quadro 85) e que revelaram qualidade de ajustamento local, (i.e., pesos fatoriais e fiabilidade individual apropriadas), permite verificar que os itens da variável latente “dependência” (i.e., itens 7, 19, 25 e 31) expressam aspetos da tarefa, e.g., “...regras básicas do grupo”, “...limites da tarefa e o seu significado”, “...os objetivos do grupo”, “...lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo...”. Este facto sugere que a nossa variável latente “dependência” esteja a medir uma dependência diferente do “grupo-dependente” (Bion, 1952/2004) porque a nossa escala não indica aspetos da dependência resultantes de impulsos emocionais que visam evitar a tarefa mas de procura de informação à sua concretização, portanto forças impulsoras. Parece-nos que a nossa escala mede uma “dependência-tarefa” ou de aspetos de preparação ou orientação para a tarefa a realizar, i.e., a dependência experimenta-se através da tarefa, pelo que poderá ser rotulada de “orientação” para facilitar a discriminação e evitar a confusão com a dependência resultante de impulsos emocionais.

Quadro 85: Variáveis manifestas (itens) da variável latente “dependência” com respetivos pesos fatoriais estandardizados e fiabilidade individual, da AFC do modelo original com 24 itens.

Item	Ação do Item	Λ	R^2
1	“... revelar apenas o que se pensa que os outros aceitam.”	$\lambda = -.07^*$	$R^2 = .00^*$
7	“... procuram no líder a definição das regras básicas do grupo.”	$\lambda = .64$	$R^2 = .41$
13	“... procuram identificar quais são os comportamentos aceites,...”	$\lambda = .42^*$	$R^2 = .18^*$
19	“... procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado.”	$\lambda = .68$	$R^2 = .47$
25	“... procuram, no líder, os objetivos do grupo.”	$\lambda = .80$	$R^2 = .64$
31	“... estão dependentes do responsável; eles esperam que este lhes diga o que deve ser feito e como fazê-lo, seguem as suas normas e raramente questionam as suas ideias.”	$\lambda = .48$	$R^2 = .23$

* Itens que não revelaram apropriados pesos fatoriais e fiabilidade individual e que por isso foram excluídos da AFC.

Por outro lado, Ito e Brotheridge (2008) encontraram diferenças entre associação da “dependência” e da “orientação” com as restantes escalas. Enquanto a “dependência” exibe correlações negativas e significativas com todas as outras escalas ($r_{F1PF3P} = -0.65$, $p < 0.001$; $r_{F1PF4P} = -0.69$, $p < 0.001$; $r_{F1PF1T} = -0.67$, $p < 0.001$;

$r_{F1PF2T}=-0.21$, $p<0.001$; e $r_{F1PF34T}=-0.65$, $p<0.001$) exceto com o “conflito” ($r_{F1PF2P}=0.65$, $p<0.001$), a “orientação” exibe correlações positivas e significativas com outras escalas ($r_{F1TF3P}=0.63$, $p<0.001$; $r_{F1PF4P}=0.59$, $p<0.001$; $r_{F1PF2T}=0.27$, $p<0.001$; e $r_{F1PF34T}=0.67$, $p<0.001$) e negativas com a “dependência” ($r_{F1PF1T}=-0.67$, $p<0.001$) e com o “conflito” ($r_{F1PF2P}=-0.64$, $p<0.001$). Estes resultados parecem apoiar a diferença entre a “dependência” e a “orientação”.

Discutida esta questão, voltemos à ideia dos itens das variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização” poderem ser itens de uma mesma variável latente, com o objetivo de realizar a tarefa e os itens da variável latente “divisão” enquanto itens de uma variável que visa evitar, obstruir e impedir a tarefa. Este conceito de abordar ou evitar, (obstruir, desviar e impedir), a tarefa, transporta-nos para a ideia de Lewin (1933/1935) dos objetos ou eventos poderem provocar uma força, (tensão psíquica), em resultado do seu efeito imediato (i.e., valência) que pode ser experienciada como atração ou aproximação (valência positiva) e repulsão ou afastamento (valência negativa). Essas forças são impulsoras se levam à locomoção e restritivas se constituírem barreiras e essas forças formam um campo de forças, que constitui a mais importante propriedade do ambiente (Lewin, 1933/1935). Com base nesta reflexão, podemos deduzir que a teoria da dinâmica de grupo de Bion (1952/2004) tem implícita a ideia de campo de forças, na medida que o “grupo-trabalho” constitui, o que o grupo é suposto fazer e, portanto, no caso aproxima-nos do objetivo (leia-se forças impulsoras) e o “grupo-supostos básicos” são as barreiras que visam obstruir, evitar e impedir a realização da tarefa (leia-se forças restritivas). Esta reflexão coloca a teoria de campo (Lewin, 1939/2006) como matriz de base, como estrutura ou constructo de base implícita na teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004) que está na gênese da teoria do desenvolvimento dos grupos (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Tuckman, 1965).

Segundo Lewin (1933/1935, 1946/2006b) o comportamento e o desenvolvimento individual são função do espaço de vida, que se traduz num campo de forças, impulsoras e restritivas, em relação aos objetivos. Por isso, todo o comportamento ou atividade é dirigida por objetivos (Lewin, 1933/1935, 1944/2006, 1946/2006b). Agazarian (1983) define todos os grupos como sistemas humanos vivos, passando o indivíduo e o grupo a serem definidos como sistemas relacionados hierárquica e isomorficamente, permitindo a Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000) a inovação do espaço de vida ou campo psicológico de Kurt Lewin e a sua aplicação aos grupos.

Inovação porque, partindo da teoria do stress (Howard e Scott, 1965) que sugere que todo o comportamento é dirigido tanto em aproximação como afastamento dos objetivos, Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000) traduziram as forças restritivas, não apenas em barreiras às forças impulsoras, mas como forças dirigidas por objetivos implícitos. Nestes termos o “grupo-supostos básicos” não deixa de ser apenas uma barreira, passa a ser uma força que pode promover a locomoção. Agazarian (1988) cit. in Agazarian e Gantt (2000) define os objetivos explícitos e implícitos, os primeiros como os objetivos declarados e os segundos como aqueles que se induzem pelo comportamento e reenquadra a direção das forças impulsoras e das forças restritivas, i.e., as forças impulsoras aproximam o sistema dos objetivos explícitos e as forças restritivas afastam o sistema dos objetivos explícitos e aproximam-no dos objetivos implícitos. Esta inovação permitiu sustentar o pressuposto de todo o comportamento ser dirigido por objetivos (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), na medida que os comportamentos congruentes, (i.e., de aproximação), com os objetivos explícitos se traduzem nas forças impulsoras em relação a esses objetivos e os comportamentos incongruentes, (i.e., de afastamento), com os objetivos explícitos, são comportamentos dirigidos por objetivos implícitos e não apenas comportamentos de afastamento do objetivo. Isto é, Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000) transforma o carácter repulsivo ou valência negativa das forças impulsoras de Lewin (1933/1935) em forças restritivas e dá outro carácter às forças restritivas, i.e., as forças restritivas deixam de ser apenas obstáculos (Lewin, 1933/1935) e passam a permitir a locomoção por estarem orientadas por objetivos implícitos.

Este contributo permitiu observar que o desalinhamento entre os objetivos implícitos e explícitos tem um importante impacto no desempenho das tarefas, na medida em que a energia disponível para a tarefa, (objetivos secundários explícitos), aumenta: (a) com a satisfação dos objetivos primários implícitos (Gantt e Agazarian, 2005); (b) com a congruência entre os objetivos implícitos e os objetivos explícitos (Agazarian e Gantt, 2000); e (c) com a direção dos objetivos implícitos, isto porque, quando os objetivos implícitos e explícitos vão em direções diferentes, a locomoção ocorre na direção dos objetivos implícitos (Agazarian e Gantt, 2000). Este desalinhamento ganha ainda maior relevo quando: (a) as declarações de trabalho aumentam ao longo das fases de desenvolvimento (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan, Davidson, et al., 2003; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992; Wheelan e Williams,

2003); e (b) existe uma relação significativa entre as fases de desenvolvimento e a produtividade, i.e., que os grupos que funcionam numa fase de desenvolvimento mais avançada evidenciam níveis de produtividade mais elevados (Wheelan, 2003; Wheelan, Burchill, et al., 2003; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Lisk, 2000; Wheelan, Murphy, et al., 1998; Wheelan e Tilin, 1999).

Aplicação porque, em resultado da interdependência entre estrutura e função, (isomorfismo), é possível perceber a estrutura e função de qualquer sistema, através de outro sistema na hierarquia (Gantt e Agazarian, 2005). Agazarian (1997/2004) define a hierarquia do grupo como o indivíduo, o subgrupo e o grupo-como-um-todo. Logo, ao percebermos o comportamento do indivíduo como função do seu espaço de vida (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b) também podemos perceber o comportamento do grupo em função do seu espaço de vida, por o grupo e o indivíduo fazerem parte da mesma hierarquia e por isso ao perceber a estrutura e função do indivíduo, podemos perceber a estrutura e função do subgrupo e do grupo.

Se traduzirmos a atividade adequada à realidade ou trabalho, i.e., o “grupo-trabalho” (Bion, 1952/2004) como atividade dirigida pelos objetivos explícitos (Agazarian, 1997/2004) e a atividade desadequada à realidade ou que visa obstruir, desviar ou impedir a realização da tarefa, i.e., o “grupo-supostos básicos” (Bion, 1952/2004) enquanto atividade dirigida por objetivos implícitos (Agazarian, 1997/2004), então a atividade adequada à realidade é uma força impulsora e a atividade desadequada à realidade é uma força restritiva e considerando que tomam direções distintas, i.e., quando uma se aproxima a outra afasta-se, então é de esperar uma associação negativa entre elas, que Lewin (1933/1935) expressou através da designação de valências positivas e negativas e que os nossos dados também evidenciaram através da correlação negativa entre a variável latente “divisão” e as restantes variáveis latentes. Agazarian (1997/2004), Agazarian e Gantt (2005) e Gantt e Agazarian (2005) traduziram os comportamentos associados a cada um destes objetivos, no contexto das fases de desenvolvimento, como forças impulsoras, (de aproximação), e restritivas, (de afastamento), em relação aos objetivos implícitos ou explícitos. Por isso, podemos construir referindo que o “grupo-trabalho” e o “grupo-supostos básicos” de Bion (1952/2004) têm implícita a ideia de campo de forças de Lewin (1939/2006, 1942/2006, 1943/2006, 1944/2006) e das adaptações produzidas por Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000) ao

campo de forças e podem traduzir-se num campo de forças, respetivamente forças impulsoras e forças restritivas.

A importância desta questão também encontra ancoragem na adaptação da definição Lewiniana de comportamento e desenvolvimento como função da percepção do ambiente pela pessoa (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), i.e., $[b=f(P,E)]^{161}$, para comportamento como função da interação do sistema com o ambiente (Agazarian, 1987, cit. in Agazarian e Gantt, 2000), i.e., $[b=f(S,E)]$. Esta redefinição do comportamento exalta o sistema e o ambiente. Lewin (1933/1935) considera o campo de forças como a mais importante propriedade do ambiente. Agazarian e Gantt (2005) referem que cada fase de desenvolvimento fornece o contexto ou ambiente mais relevante e que determina o trabalho que pode ser feito. Gantt e Agazarian (2005) identificam as fases de desenvolvimento como um sistema direcionado por um objetivo, com uma estrutura e função características e Agazarian (1997/2004), Agazarian e Gantt (2005) e Gantt e Agazarian (2005) sistematizam as fases de desenvolvimento como campos de forças. Assim sendo, o comportamento e o desenvolvimento do grupo é função da interação do grupo com o ambiente, onde a fase de desenvolvimento é o contexto mais relevante e cuja principal propriedade é o campo de forças impulsoras e restritivas. Deste modo, as forças impulsoras e as forças restritivas constituem o constructo de base do comportamento e do desenvolvimento.

O que determina as forças serem impulsoras ou restritivas é a sua aproximação ou afastamento do objetivo Agazarian (1987) cit. in Agazarian e Gantt (2000), sendo que existem objetivos explícitos e implícitos Agazarian (1988) cit. in Agazarian e Gantt (2000). Logo, parece oportuno diferenciar que são forças impulsoras ou restritivas em relação a um objetivo, i.e., o que considerámos uma força impulsora em relação ao objetivo implícito pode ser uma força restritiva em relação ao objetivo explícito. Assim sendo, parece oportuno discriminar e integrar duas lógicas de funcionamento dos grupos. Uma, a lógica terapêutica e outra a lógica de resultados ou económica. Isto porque, os objetivos explícitos de uma e outra lógica podem ser diferentes.

Na lógica económica, as forças associados à variável manifesta “divisão”, (vulgarmente designada de fase 2), são consideradas forças restritivas em relação ao resultado económico imediato. Porém, numa lógica terapêutica ou de objetivos consistentes a longo prazo ou em tarefas onde a inovação e a criatividade sejam

¹⁶¹ Ver ponto 1.3., pp. 36-45.

importantes, o desenvolvimento também é um objetivo explícito, pelo que a variável manifesta “divisão”, nesta lógica, é uma força impulsora do objetivo explícito, i.e., ao desenvolvimento, porque sem a “divisão” não conseguimos chegar ao desenvolvimento (e.g., LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994). Wheelan (1994) refere que o conflito é necessário para alcançar níveis mais maduros de desenvolvimento. Do mesmo modo, no outro extremo, a “dependência-tarefa” pode ser uma força impulsora para várias situações, e.g., no arranque de um novo projeto; contudo, a longo prazo ou em tarefas que exigem criatividade e inovação a sua manutenção pode constituir uma força restritiva e é neste contexto que Miguez e Lourenço (2001) entendem que é através da tarefa que se regula o sistema sócio-afetivo, i.e., nas fases 1 e 2 utiliza-se a tarefa para potenciar o sócio-afetivo e o contrário acontece das fases 3 e 4 onde a sócio-afetivo potencia o sistema tarefa. Enquadrando o sócio-afetivo e a tarefa como sistemas, então o que determina um processo constituir uma força impulsora ou restritiva é sua direção, i.e., impulsora se aproxima o sistema do objetivo explícito ou restritiva se afasta o sistema do objetivo explícito.

Por outro lado, quando falamos de tarefas que procurem resultados económicos a longo prazo, exijam criatividade e inovação ou cujo objetivo explícito é o desenvolvimento então, como é a resolução dos problemas criados pela “divisão”, (fase 2), que irá alavancar o grupo para outro tipo de interação, que o tornará não só diferente, mas mais do que a sua soma (Miguez e Lourenço, 2001), até porque a luta, característica da “divisão”, contém o conflito e uma vez resolvido liberta energia para o trabalho (Gantt, 2005), então a “divisão” nestes contextos é uma força impulsora. Ou seja, qualquer processo pode constituir-se como uma força restritiva, (i.e., afastam o grupo do objetivo explícito), ou como uma força impulsora, (i.e., aproximam o grupo do objetivo explícito), na medida em que esse processo potencie o grupo para as fases de desenvolvimento mais avançadas (e.g., Miguez e Lourenço, 2001), fixa o grupo (e.g., Sheard e Kakabadse, 2002a; Sheard e Kakabadse, 2002b; Wheelan, 1994) ou o faça regredir (e.g., Wheelan, 1990, 1994) limitando a participação necessária à resolução das tarefas, com elevada interdependência. Nesta medida, o critério de algo constituir uma força impulsora ou restritiva terá que considerar sempre em relação a que objetivo esse processo está a ser contextualizado nesse momento.

Baseados nos nossos resultados dados, (problemas iniciais de multicolineariedade entre a “integração” e a “realização” VIF=7.402, incapacidade de

discriminar as variáveis latentes “integração” e “realização” e a correlação positiva alta entre elas, i.e., $r_{\text{IntRea}}=0.89$, $p<0.001$), e nas dificuldades encontradas por Wheelan e Hochberger (1996), em discriminar as escalas III e IV, ($r=0.83$, $p<0.001$), surgiu a hipótese do desenvolvimento dos grupos ser explicado através de uma estrutura tri-fatorial com as variáveis latentes “dependência”, “divisão” e “integração-realização”.

Construindo a partir do contexto teórico, i.e., teoria de campo (Lewin, 1939/2006), dos objetivos da atividade mental da teoria da dinâmica dos grupos (Bion, 1952/2004), à diferenciação entre o “grupo-dependente” (Bion, 1952/2004) e a nossa variável latente “dependência” e dos resultados da análise fatorial confirmatória do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos [i.e., inexistência de validade discriminante entre as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização”; a variável “divisão” é a única a apresentar valores de aceitação de discriminação; e a variável latente “divisão” ter, com as restantes variáveis latentes, uma correlação negativa baixa com a “dependência” e a “integração” ($r_{\text{DepDiv}}=-0.30$, $p<0.001$; $r_{\text{DivInt}}=-0.41$, $p<0.001$) e negativa moderada com a “realização” ($r_{\text{DivRea}}=-0.50$)], podemos associar as variáveis “dependência”, “integração” e “realização” aos objetivos explícitos e portanto às “forças impulsoras” e a variável latente “divisão” aos objetivos implícitos e às “forças restritivas”.

Isto é, os resultados da validade de constructo do modelo tetra-fatorial não só despertaram para a discussão relatada, que encontrou ancoragem teórica no conjunto de pressupostos teóricos da contextualização desta tese, que temos explicitado nesta discussão, como também colocaram-nos perante uma decisão. Terminar a tese referindo que os resultados pareciam indicar a existência de outros modelos, deixando pistas para futuros estudos ou prosseguir com a investigação. Optámos por continuar a investigar as duas novas hipóteses, como modelos alternativos, para explicar o desenvolvimento dos grupos (i.e., modelo tri-fatorial e modelo bi-fatorial). Por isso, numa lógica de investigação - investigação, submetemos os novos modelos tri-fatorial e bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos à validação de constructo, através da análise fatorial confirmatória, com a mesma amostra e deixámos a validação externa, através de uma amostra independente, para o próximo estudo.

Relativamente ao modelo tri-fatorial do desenvolvimento dos grupos partimos dos problemas iniciais de multicolineariedade ($VIF_{\text{IntRea}}=7.402$, portanto maior que 5), da inexistência de validade discriminante por nós encontrada entre a “integração” e a

“realização” e dos resultados das correlações entre as escalas III e IV ($r=0.83$, $p<0.001$), correspondentes às nossas variáveis latentes “integração” e “realização”, do estudo de validação de Wheelan e Hochberger (1996).

Quanto ao modelo bi-fatorial, partimos do pressuposto do desenvolvimento dos grupos como função do sistema no seu ambiente (Agazarian, 1987 cit. in Agazarian e Gantt, 2000) e do campo de forças como a mais importante propriedade do ambiente (Lewin, 1933/1935), porque cada fase de desenvolvimento fornece o contexto ou ambiente mais relevante que determina o trabalho que pode ser feito (Agazarian e Gantt, 2005). Por isso, enquadrámos o desenvolvimento dos grupos como um campo de forças, constituído e caracterizado por forças impulsoras e forças restritivas e prosseguimos com a verificação de evidências estatísticas que suportem ou não a nova hipótese: o desenvolvimento dos grupos poder ser explicado através de um modelo bi-fatorial, resultado de duas variáveis latentes, as “forças impulsoras” e as “forças restritivas”. A variável latente “forças impulsoras” manifestada através dos itens que constituíam as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização” do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos e a variável latente “forças restritivas” a resultar dos itens da variável latente “divisão” do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos.

Os dados desta análise confirmaram validade fatorial e convergente do modelo tri-fatorial mas não verificaram validade discriminante. Por outro lado, a análise evidenciou validade de constructo (i.e., fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos.

Quanto à validade de fatorial, o modelo bi-fatorial exhibe boa qualidade de ajustamento local, dado todos os itens apresentarem apropriados pesos fatoriais estandardizados, i.e., superiores a 0.50: $\lambda_{ij}=[0.51;0.80]$; e fiabilidade individual, i.e., acima de 0.25: $R^2=[0.26;0.64]$; muito boa qualidade de ajustamento global nos indicadores $CFI=0.974$, e $RMSEA=0.040$, $P[rmsea\leq 0.05]=0.778$ e boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores $X^2/df=1.398$, $GFI=0.949$, $PCFI=0.762$, $PGFI=0.636$. Dados os bons resultados de ajustamento de qualidade local e global, o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos apresentou validade de fatorial e por isso não existem evidências que nos levassem a rejeitar a hipótese nula, i.e., H_{07} : *O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores, (forças impulsoras e forças restritivas), ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.* A fiabilidade compósita revelou-se elevada ($FC\geq 0.7$), para as “Forças Impulsoras” ($FC_{FI}=0.89$) e para as “Forças Restritivas” ($FC_{FR}=0.86$). A variância

extraída média (VEM) revelou-se adequada ($VEM \geq 0.5$) para as “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI}=0.500013$) e para as “Forças Restritivas” ($VEM_{FR}=0.500026$). Assim sendo, os fatores apresentaram fiabilidade de constructo elevadas e valores apropriados de variância extraída média, pelo que o modelo também apresentou validade convergente. Nestas condições os dados não exibiram evidências que apoiassem a rejeição da hipótese nula, i.e.,: H_{08} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), é explicado essencialmente pelo seu fator.* A validade discriminante dos fatores foi avaliada pela comparação das VEM com os quadrados da correlação entre os fatores. Sendo a variância extraída média do fator “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI}= 0.5$) e a variância extraída média do fator “Forças Restritivas” ($VEM_{FR}= 0.5$) superiores a $r^2_{FIFR}=0.2304$, podemos afirmar que os dois fatores têm validade discriminante. Estes resultados também não revelaram evidências que levassem à rejeição da terceira hipótese nula, pelo que: H_{09} : *Os itens que definem cada fator (forças impulsoras e forças restritivas) não estão significativamente correlacionados com outros fatores.*

Para além do modelo bi-fatorial exibir validade de constructo, todos os índices de parcimónia utilizados (ACI , BCC e $MECVI$) são inferiores no modelo bi-fatorial portanto, seguindo o critério de Marôco (2010a) que “o melhor modelo será, entre os avaliados, aquele que apresentar os menores valores em um ou mais destes índices” (p. 49), então o modelo bi-fatorial é mais parcimonioso do que o modelo tri-fatorial e tetra-fatorial, porque (i.e., $ACI_{Bi-Fatorial}= 145.302 < ACI_{Tetra-Fatorial}= 224.072 < ACI_{Tri-Fatorial}= 232.440$; $BCC_{Bi-Fatorial}= 148.955 < BCC_{Tetra-Fatorial}=229.764 < BCC_{Tri-Fatorial}=237.982$; e $MECVI_{Bi-Fatorial}=0.610 < MECVI_{Tetra-Fatorial}=0.942$; $MECVI_{Tri-Fatorial}=0.975$), e apresenta melhor validação cruzada por apresentar menor $MECVI$ ($MECVI_{Bi-Fatorial}=0.610 < MECVI_{Tetra-Fatorial}=0.942$; $MECVI_{Tri-Fatorial}=0.975$) e por isso é mais estável para a população.

Estes resultados verificaram as seguintes hipóteses:

H_{110} : *Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) não exibem a mesma qualidade de ajustamento.*

H_{111} : *Os três modelos (tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial) não são igualmente estáveis para a população.*

Por último, parece adequado clarificarmos que o reenquadramento do desenvolvimento dos grupos no contexto da estrutura bi-fatorial, em torno das variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”, não significa que não existem fases, mas que é necessário construir outras escalas [e.g., “grupo-

dependente” e “grupo-emparelhado” (Bion, 1952/2004) ou “confiança cega”, “desconfiança cega”, “encantamento”, “socializar à custa da tarefa”, “estar auto-centrado” (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005; Gantt, 2005), “trabalhar sozinho” (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005; Gantt, 2005) ou “trabalho compósito” (Trist, 1989)] que discriminem outros processos associados ao desenvolvimento dos grupos e que se analise a variância ou mudança destes processos ao longo do tempo. Por outro lado, vários estudos (e.g., Agazarian, 1994, 1999a; Agazarian e Gantt, 2003; Gantt, 2005; Gantt e Agazarian, 2007) enquadram as fases da teoria do desenvolvimento dos grupos de Bennis e Shepard (1956/1981) como campos de forças impulsoras e restritivas, pelo que podem fornecer pistas de investigação adicionais. Por último, o modelo bi-fatorial permite-nos um novo olhar sobre o modelo tetra-fatorial na medida que este exhibe correlações negativas entre a variável latente “divisão” e as restantes variáveis latentes (i.e., “dependência”, “integração” e “realização”) mas com intensidades diferentes: “divisão” com a “dependência” ($r_{\text{DepDiv}}=-0.30$, $p<0.001$), “divisão” com a “integração” ($r_{\text{DivInt}}=-0.41$, $p<0.001$) e “divisão” com a “realização” ($r_{\text{DivRea}}=-0.50$, $p<0.001$). Esta diferença poderá ser interpretada como evidência da existência das fases, (porque essa correlação é diferente com as outras 3 variáveis latentes), e da sua sequencialidade (na medida que o grupo se desenvolve aumenta a energia para a tarefa e vai diminuindo a energia dirigida a evitá-la e isso acontece de forma crescente entre a “dependência”, “integração” e “realização” como prescreve a teoria do desenvolvimento dos grupos).

De forma a estarmos em condições de aceitar ou rejeitar o modelo, no contexto da AEE, necessitámos de verificar se este modelo apresenta uma boa qualidade de ajustamento e se é invariante numa amostra independente, i.e., necessitámos de avaliar a validade externa através da análise da invariância do modelo bi-fatorial em diferentes grupos e populações. Assim sendo, prosseguiremos estes estudos empíricos com a análise de invariância do modelo para o estudo IV, onde utilizaremos uma amostra independente, uma vez que a etapa final de validação no contexto da AEE e consequente aceitação ou rejeição do modelo exige a replicação deste estudo numa amostra independente.

9. Contribuições do Estudo

Neste estudo, explicitámos detalhadamente a metodologia subjacente ao processo de validação de constructo de uma teoria. Por isso, deixámos pistas para futuros estudos de validação de constructo. Por outro lado, o processo de validação explicitado tem implícito o carácter exploratório, traduzido numa lógica de investigação - investigação, portanto reflexiva em vez de uma lógica mecânica.

Disponibilizámos evidências sobre a validade de constructo entre três modelos do desenvolvimento dos grupos: tetra-fatorial, tri-fatorial e bi-fatorial.

As evidências suportam validade de constructo do modelo bi-fatorial, i.e., de dois processos ou fatores. Resultado da lógica reflexiva e segundo a nossa interpretação, reenquadrámos a teoria da dinâmica de grupo de Bion (1952/2004), que está na génese da teoria do desenvolvimento dos grupos (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; LaCoursiere, 1980; Tuckman, 1965; Tuckman e Jensen, 1977), em função da teoria de campo (Lewin, 1942/2006) e da teoria dos sistemas humanos vivos e práticas centradas nos sistemas (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2000).

Este reenquadramento permitiu identificar um novo modelo de desenvolvimento dos grupos em função de campos de forças impulsoras e restritivas. Neste novo modelo, o comportamento e o desenvolvimento dos grupos, (enquanto sistemas), é resultado da interação entre o sistema, (grupo), e o seu ambiente (Agazarian, 1987, cit. in Agazarian e Gantt, 2000), sendo que as fases de desenvolvimento dos grupos constituem o contexto ou ambiente mais relevante (Agazarian e Gantt, 2005) e o campo de forças a mais importante propriedade do ambiente (Lewin, 1933/1935) e portanto das fases de desenvolvimento. Deste modo, o comportamento e o desenvolvimento do grupo também é função dinâmica entre duas variáveis latentes, as forças impulsoras e as forças restritivas, enquanto expressão do campo de forças, e cada uma destas variáveis latentes manifesta-se num conjunto de itens ou variáveis manifestas. O Quadro 86, sintetiza as forças impulsoras e restritivas do novo modelo bi-fatorial de desenvolvimento dos grupos.

Neste estudo fornecemos evidências estatísticas de validade de constructo, i.e., fatorial, convergente e discriminante (Figura 46, p. 355 e Quadro 87, p. 357). Por outro lado, disponibilizámos evidências que apoiam as dificuldades em discriminar as fases de desenvolvimento (i.e., os modelos tetra-fatorial e tri-fatorial do

desenvolvimento dos grupos não apresenta validade discriminante) assim como resultados de validade de outros instrumentos e teorias (e.g., Wheelan e Hochberger, 1996).

Contudo, o novo modelo bi-fatorial exhibe uma correlação negativa entre as forças impulsoras e as forças restritivas que apoia o conceito teórico de valências positivas e negativas (Lewin, 1933/1935), o conceito teórico de “grupo-trabalho” e “grupo-supostos básicos” por terem funções contrárias, i.e., abordagem e evitamento (Bion, 1952/2004) e apoia estudos anteriores que sustentam que a energia disponível para a tarefa aumenta com a satisfação dos objetivos primários implícitos (Gantt e Agazarian, 2005), com a congruência entre os objetivos implícitos e os objetivos explícitos (Agazarian e Gantt, 2000), e com a direção dos objetivos implícitos, isto porque, quando os objetivos implícitos e explícitos vão em direções diferentes, a locomoção ocorre na direção dos objetivos implícitos (Agazarian e Gantt, 2000).

Para além disso, e partindo do princípio que ao longo do desenvolvimento diminuem as forças restritivas e conseqüentemente a energia das forças impulsoras aumenta ou encontra menores dificuldades, então esta correlação negativa também apoia: (a) os estudos onde as declarações de trabalho aumentam ao longo das fases de desenvolvimento (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan, Davidson, et al., 2003; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992; Wheelan e Williams, 2003); (b) a relação significativa entre latentes, i.e., as fases de desenvolvimento e a produtividade, i.e., que os grupos que funcionam numa fase de desenvolvimento mais avançada evidenciam níveis de produtividade mais elevados (Wheelan, 2003; Wheelan, Burchill, et al., 2003; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Lisk, 2000; Wheelan, Murphy, et al., 1998; Wheelan e Tilin, 1999); (c) as correlações negativas no subsistema socioafetivo entre a fase 2 e as fases 1, 3 e 4 e no subsistema tarefa entre a fase 2 e as fase 3 e 4 (Peralta, 2009); e (d) a sequencialidade ao longo do desenvolvimento na medida que a “divisão” estabelece correlações negativas com diferentes intensidades com as demais variáveis: “divisão” com a “dependência” ($r_{DepDiv}=-.30$, $p<0.001$), “divisão” com a “integração” ($r_{DivInt}=-0.41$, $p<0.001$) e “divisão” com a “realização” ($r_{DivRea}=-0.50$, $p<0.001$). Por isso, a intensidade ou tamanho da correlação é diferente (-0.30; -0.41 e -0.50) ao longo do desenvolvimento e por conseqüência, por exemplo, quanto maior for a “realização” menor será a “divisão” e vice-versa. Ou seja, embora não se tenha verificado validade discriminante entre a

“dependência”, a “integração” e a “realização”, as diferentes correlações entre a “divisão” (“forças restritivas”) e as restantes variáveis latentes (“forças impulsoras”) parecem ser um indicador de sequencialidade na medida que a intensidade da correlação aumenta na sequência das fases F1 (“dependência”), F3 (“integração”) e F4 (“realização”). Este contributo só foi possível porque o modelo bi-fatorial nos permitiu uma nova leitura do modelo tetra-fatorial. A Figura 45 disponibiliza a discriminação de dois processos (a), o enquadramento das variáveis latentes (F1=dependência, F2=divisão, F3=integração e F4=realização) em cada um desses processos (b), a diferenciação entre F1, F3 e F4 como resultado da intensidade das correlações com F2 (c) e por fim pistas quanto a outros processos que podem constituir forças impulsoras ou restritivas (d).

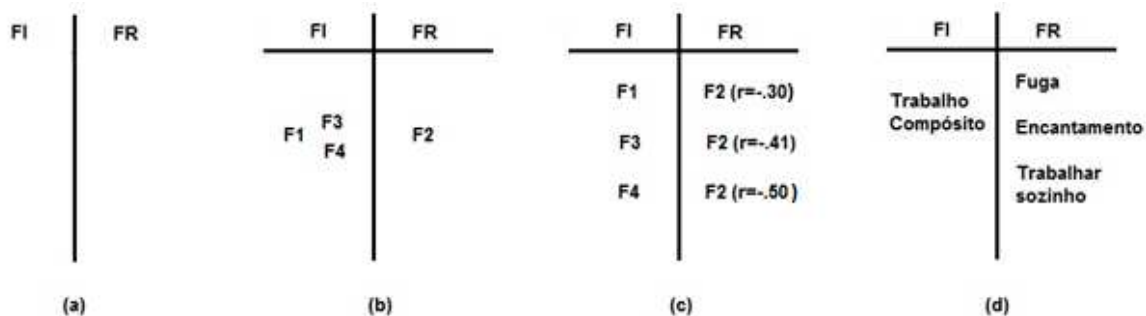


Figura 45: Diferentes contributos do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos e pistas para futuros trabalhos. Contributos: (a) discriminar dois processos; (b) enquadramento de F1 (dependência), F3 (integração) e F4 (realização) como forças impulsoras (FI) e de F2 (divisão ou luta) como forças restritivas (FR); e (c) sequencialidade de F1, F3 e F4 em função de correlações negativas e com diferentes intensidades com F2. Pistas para o futuro (alguns exemplos): enquadrar o trabalho compósito nas FI e a fuga, o encantamento e o trabalhar sozinho nas FR.

O que determina as forças serem impulsivas ou restritivas é a sua aproximação ou afastamento em relação ao objetivo (Agazarian, 1987, cit. in Agazarian e Gantt, 2000). Neste estudo, rompemos com a lógica dicotómica do bom ou mau e enquadrámos as forças impulsivas e restritivas em função de duas lógicas (i.e., de desenvolvimento ou de resultado económico), em função do tempo dos resultados (i.e., imediato e longo prazo) e em função da maior ou menor necessidade de complexidade, inovação e interdependência da própria atividade.

Estimação dos *scores* ou valores de cada sujeito nos fatores multiplicando os valores que se encontram na matriz dos *fator score weights* pelos valores observados dos respetivos itens, ou computacionalmente usando a imputação do AMOS. Tanto o fator poderá ter mais ou menos peso, no comportamento do item, como o item poderá ter mais ou menos peso na estimação do *score* do fator

(Marôco, 2010a). Por isso, o *score* ou valor de cada sujeito (*Score*) não deve ser resultado da soma dos itens ou da média aritmética simples dos *scores* dos itens que constituem o fator, porque raramente todos os itens apresentam o mesmo peso fatorial, mas antes pelo somatório ($\sum$) do produto do peso do fator do item (*score dos fatores de cada item* S_{FItem}) pelo valor do item ($R_{Item1 \text{ a } n}$) – Figura 46 e Figura 47. Ao estimarmos os *scores* de cada sujeito desta forma estamos a considerar os pesos fatoriais de cada item no modelo em vez da sua soma ou média. Deste modo, podemos utilizar estes novos *scores* para outro tipo de análises.

$$\text{Score} = \sum_{i=1}^n SFItem1 \times RItem1 + SFItem1 \times RItem2 + \dots + SFItemn \times RItemn$$

Figura 46: Cálculo do score de cada sujeito.

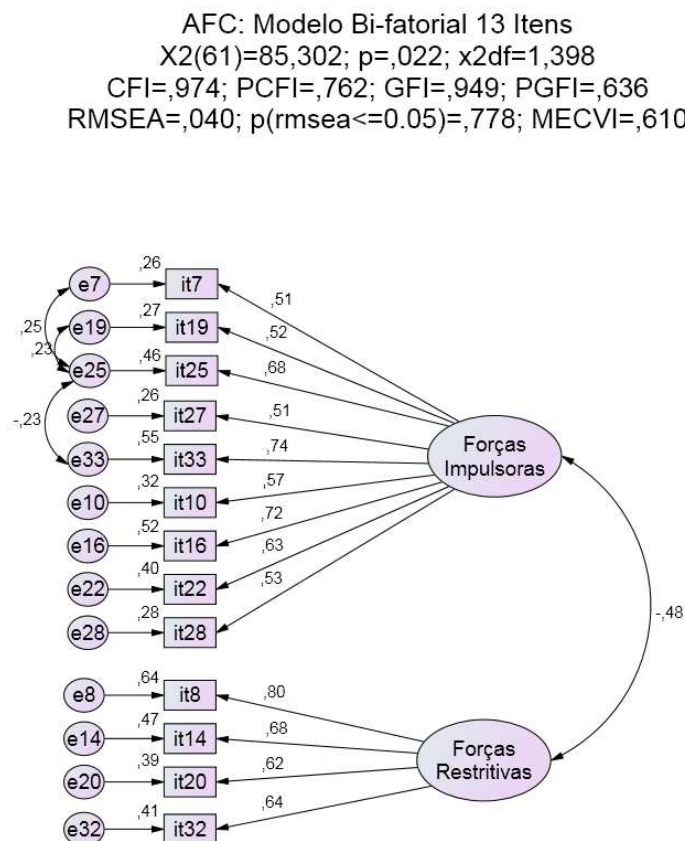


Figura 47: Análise fatorial confirmatória do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, formada pelas forças impulsoras e restritivas, com 13 itens.

Quadro 86: Explicitação dos itens (variáveis manifestas) que constituem o campo de forças, impulsoras e restritivas (variáveis latentes), do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens (acima do tracejado) e com 16 itens (acima e abaixo do tracejado).

CAMPO DE FORÇAS DO MODELO BI-FATORIAL DO DG			
FORÇAS IMPULSORAS	⇒	⇐	FORÇAS RESTRITIVAS
Item 7: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo;	→	←	Item 8: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade;
Item 19: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado;	→	←	Item 14: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um;
Item 25: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo;	→		
Item 27: Elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada;	→	←	Item 20: O grupo é perçecionado pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca;
Item 33: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos;	→		
Item 10: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos;	→	←	Item 32: Alguns membros desafiam o líder;
Item 16: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado;	→	←	Item 2: As normas e/ou regras definidas são postas em causa pelos seus membros, os quais manifestam alguns comportamentos que nitidamente se afastam dessas regras;
Item 22: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização;	→	←	Item 26: O grupo vive um momento de baixa unidade, existe rivalidade e hostilidade entre os elementos;
Item 28: A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo;	→		
Item 34: O grupo procura regularmente feedback, utiliza-o para fazer melhoramentos e cria métodos para avaliar as suas decisões e soluções;	→		

Quadro 87: Resumo dos resultados da validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens.

VALIDADE FATORIAL							
Qualidade de Ajustamento Local							
Pesos Fatoriais Estandarizados				Fiabilidade Individual			
λ_{ij} =[0.51;0.80]≥0.50				R^2 =[0.26;0.64]≥0.25			
Qualidade de Ajustamento Global							
χ^2 df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmse≤0.05)	MECVI
1.398	.974	.762	.949	.636	.040	.778	.610
VALIDADE CONVERGENTE							
Fiabilidade Compósita				Variância Extraída Média			
FC_{FI} =0.89		FC_{FR} =0.86		VEM_{FI} =0.50		VEM_{FR} =0.50	
VALIDADE DISCRIMINANTE							
Fator	Fator	Correlação		VEM	VEM	Quadrado r^2	
Forças Impulsoras	Forças Restritivas	r_{FIFR} = -0.48**		VEM_{FI} = 0.5	VEM_{FR} = 0.5	r^2_{FIFR} =0.2304***	

* Estatisticamente significativas para 0.05 (two-tailed);

** Estatisticamente significativas para 0.001 (two-tailed);

*** Presença de validade discriminante.

10. Limitações do Estudo e Possíveis Direções Futuras

O presente estudo exhibe várias limitações. Uma delas tem a ver com a qualidade da amostra no que diz respeito ao tipo de atividade. Circunscrevemos o estudo a uma amostra no contexto dos desportos de equipa, por isso, futuros estudos de aplicação deste modelo bi-fatorial de desenvolvimento dos grupos em outro tipo de atividades poderá enriquecer a sua aplicação.

Parece oportuno clarificar que o reenquadramento do desenvolvimento dos grupos no contexto da estrutura bi-fatorial, em torno das variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”, não significa que não existem fases. As escalas de medida resultaram da teoria do desenvolvimento dos grupos no geral (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; LaCoursiere, 1980; Tuckman, 1965; Yalom, 1995) e das 4 fases de desenvolvimento prescritas pelo modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos. Essa base teórica prestou contributos importantes mas ao mesmo tempo colocaram limitações iniciais ao nível do constructo. A evolução para um modelo bi-fatorial fez-nos perceber que existem outras escalas [e.g., “grupo-dependente” e “grupo-emparelhado” (Bion, 1952/2004) ou “confiança cega”, “desconfiança cega”, “encantamento”, “socializar à custa da tarefa”, “estar auto-centrado” (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005; Gantt, 2005), “trabalhar sozinho” (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005; Gantt, 2005) ou “trabalho

compósito” (Trist, 1989)] que discriminam outros processos associados ao desenvolvimento dos grupos e que não considerámos. Estudos de construção de escalas, destes fenómenos associados ao desenvolvimento dos grupos, que as integrem no modelo bi-fatorial e que analisem a variância ou mudança desses processos ao longo do tempo poderão constituir um contributo importante para esta temática. Neste contexto, vários estudos (e.g., Agazarian, 1994, 1999a; Agazarian e Gantt, 2003; Gantt, 2005; Gantt e Agazarian, 2007) enquadram as fases da teoria do desenvolvimento dos grupos de Bennis e Shepard (1956/1981) como campos de forças impulsoras e restritivas, pelo que podem fornecer pistas de investigação adicionais.

A delimitação do tema em torno da teoria do desenvolvimento dos grupos não permitiu a integração de processos associados ao desenvolvimento dos grupos (e.g., liderança, tomada de decisão, conflitos), pelo que futuros estudos que encontrem evidências entre a teoria integrada do desenvolvimento dos grupos (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1994) poderão enriquecer este modelo.

Os *scores* de cada sujeito são estimados para essa amostra e não são únicos, porque dependem da análise do modelo permitir estimar bem a estrutura correlacional das variáveis manifestas (Marôco, 2010a).

CAPÍTULO VI: ESTUDO IV - VALIDADE EXTERNA E VALIDADE DE CRITÉRIO

1. Objetivos, variável considerada e hipóteses de investigação.

No enquadramento de validação do modelo teórico, no contexto da AEE, os estudos anteriores permitiram-nos: (a) construir escalas (revisão da literatura); (b) validar as escalas (estudo I – validade de conteúdo); (c) explorar livremente os dados, para verificar: se a estrutura correlacional dos dados fazia emergir uma estrutura fatorial semelhante à descrita da literatura (estudo II); e (d) avaliar a validade de constructo¹⁶², i.e., a validade fatorial¹⁶³, a validade convergente¹⁶⁴ e a validade discriminante¹⁶⁵ (estudo III). Este estudo tem por objeto a última etapa de uma análise de equações estruturais, com vista à aceitação ou rejeição do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos (i.e., validade externa) e a avaliação da forma como a operacionalização do constructo está em concordância com critérios externos e pré-estabelecidos ao constructo (i.e., validade de critério).

Quanto à validade externa, segundo Marôco (2010a, p. 191) “qualquer modificação da versão original do instrumento deve ser submetida a uma validação externa numa 2ª amostra independente da primeira”. Assim sendo, como a versão original do modelo, i.e., modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos, sofreu várias alterações, (e.g., itens foram excluídos, variáveis manifestas de diferentes variáveis latentes passaram a fazer parte da mesma

¹⁶² As escalas medem o que se propõe medir e a operacionalização dos itens do constructo permite inferir com confiança para os constructos teóricos que estão na base da construção da escala. A *validade de constructo* é demonstrada pela demonstração, em conjunto, das suas três componentes. (Marôco, 2010a).

¹⁶³ “A *validade fatorial* ocorre quando a especificação dos itens de um determinado constructo é correta (i.e., os itens medem o fator latente que se pretende medir)” (Marôco, 2010a, p. 175). Por isso, os itens são manifestações de um fator, constructo ou variável latente, e por isso estão fortemente saturados num fator comum, ou que os itens medem o fator que se pretende medir e portanto a sua especificação está correta.

¹⁶⁴ “A *validade convergente* demonstra-se quando o constructo sob estudo se correlaciona positiva e significativamente com outros constructos teoricamente paralelos e quando os itens que constituem o constructo apresentam correlações positivas e elevadas entre si” (Marôco, 2010a, p. 175). Ou seja, os itens que fazem parte de um constructo devem estar correlacionados entre si, o constructo produz resultados positivamente correlacionados com outros constructos que medem o mesmo “conceito” teórico.

¹⁶⁵ “(...) a *validade discriminante* ocorre quando o constructo sob estudo não se encontra correlacionado com constructos que operacionalizam fatores diferentes” (Marôco, 2010a, p. 175). Ou seja, os itens que definem um determinado constructo não estão correlacionados em itens que supostamente medem um constructo diferente, i.e., os itens não medem o que não é suposto medirem e discriminam os constructos.

variável latente), resultando na validação do constructo do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos. Por isso, a validade externa e consequente aceitação ou rejeição do modelo teórico, no contexto do MEE, será o objeto deste estudo, sobre o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos.

A validade de critério demonstra-se em função da validade preditiva¹⁶⁶ e da validade concorrente¹⁶⁷.

Assim, este estudo tem três objetivos: (1) *verificar a invariância¹⁶⁸ do modelo*, i.e., demonstrar que o modelo bi-fatorial proposto para dois grupos independentes (que nós designámos de G245 e G188) é invariante entre grupos ou *confirmar se a estrutura do modelo de medida é equivalente (invariante) numa população diferente daquela para a qual a escala foi validada* no estudo III, ou seja que os pesos fatoriais e as covariâncias entre os fatores não diferem significativamente entre os dois grupos, no caso entre as duas amostras, a deste estudo (G188) e a do estudo III (G245); (2) explicitar o valor da variável desenvolvimento do grupo; e (3) verificar se a escala exhibe concordância com critérios externos pré-estabelecidos.

A variável considerada continua a ser o *desenvolvimento dos grupos*.

Quanto à validade externa, a nossa hipótese geral de investigação é:

H_{01} : A estrutura do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos é invariante, (equivalente), entre os dois grupos.

H_{11} : A estrutura do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos é significativamente diferente entre os dois grupos.

Para examinar a qualidade de ajustamento do modelo equivalente, formulámos as seguintes hipóteses:

H_{02} : O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores (forças impulsoras e forças restritivas) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

¹⁶⁶ Capacidade para predizer características, atitudes ou algo que o constructo deveria ser capaz de predizer teoricamente.

¹⁶⁷ ¹⁶⁷ Capacidade do constructo para distinguir entre grupos estruturalmente diferentes na medida que o constructo operacionaliza; ou relação entre o constructo e outros teoricamente equivalentes.

¹⁶⁸ “No contexto da física, a invariância é o nome dado à propriedade de uma grandeza que não se modifica quando ocorre uma mudança nas condições do observador. As variáveis com esta propriedade designam-se de variáveis invariantes. “ (Marôco, 2010a, p. 275).

H_{12} : O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores (forças impulsoras e forças restritivas) não se ajusta bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.

Com o objetivo de verificar a invariância do modelo, estabelecemos as seguintes hipóteses¹⁶⁹:

H_{03} : Os pesos fatoriais, entre os fatores, são invariantes entre os grupos. Isto é, o modelo com pesos fatoriais fixos ajusta-se tão bem aos dois grupos quanto o modelo com pesos fatoriais livres.

H_{13} : Os pesos fatoriais, entre os fatores, são significativamente diferentes nos dois grupos. Isto é, o modelo com pesos fatoriais fixos não se ajusta tão bem aos dois grupos quanto o modelo com pesos fatoriais livres.

H_{04} : As qualidades de ajustamento do modelo livre e do modelo com as covariâncias fixas não diferem significativamente, entre os dois grupos.

H_{14} : As qualidades de ajustamento do modelo livres e do modelo com as covariâncias fixas são significativamente diferentes, entre os dois grupos.

Estas hipóteses foram testadas através da análise do modelo fatorial e da análise multigrupos, cujo processo será descrito no ponto 5, análise estatística.

Para examinarmos a equivalência entre constructos formulámos as seguintes hipóteses:

H_{05} : O constructo desenvolvimento do grupo, traduzido pelas forças impulsoras, é equivalente ao constructo “até que ponto considera a sua equipa, uma equipa”.

H_{15} : O constructo desenvolvimento do grupo, traduzido pelas forças impulsoras, é diferente do constructo “até que ponto considera a sua equipa, uma equipa”.

Estas hipóteses foram examinadas através da análise de correlações, cujo método será descrito no ponto 5, análise estatística.

Para verificarmos a validade da escala forças restritivas face ao critério forças impulsoras, formulámos as seguintes hipóteses específicas:

H_{06} : As médias da escala forças restritivas, entre os dois grupos (alto e baixo nível de forças impulsoras), são iguais.

¹⁶⁹ Segundo Marôco (2010a, p. 288) os “de erros invariantes, é considerado demasiado restritivo e de uma forma geral a análise de invariância não requer a invariância dos erros”. Assim, circunscrevemos a análise de invariância aos pesos fatoriais e Às covariâncias.

H_{16} : As médias da escala forças restritivas, entre os dois grupos (alto e baixo nível de forças impulsoras), são significativamente diferentes.

Para observarmos a validade da escala forças impulsoras face ao critério forças restritivas, formulámos as seguintes hipóteses específicas:

H_{07} : As médias da escala forças impulsoras, entre os dois grupos (alto e baixo nível de forças restritivas), são iguais.

H_{17} : As médias da escala forças impulsoras, entre os dois grupos (alto e baixo nível de forças restritivas), são significativamente diferentes.

Para examinarmos a validade da escala forças impulsoras face ao critério percepção de “ser-se uma equipa”, formulámos as seguintes hipóteses específicas:

H_{08} : As médias da escala forças impulsoras, entre os três grupos (alto, médio e baixo nível de percepção de “ser-se uma equipa”), são iguais.

H_{18} : As médias da escala forças impulsoras, entre os três grupos (alto, médio e baixo nível de percepção de “ser-se uma equipa”), são significativamente diferentes.

Para verificarmos a validade da escala forças impulsoras face ao critério percepção da produtividade, formulámos as seguintes hipóteses específicas:

H_{09} : As médias da escala forças impulsoras, entre os dois grupos (alto e baixo nível de percepção da produtividade), são iguais.

H_{19} : As médias da escala forças impulsoras, entre os dois grupos (alto e baixo nível de percepção da produtividade), são significativamente diferentes.

Estas hipóteses foram examinadas através de uma análise de variância (ANOVA), cujos procedimentos serão descritos no ponto 5, análise estatística.

Complementarmente, no sentido de analisar se a uma mudança das forças impulsoras corresponde uma mudança na percepção da produtividade ou o que é que acontece à produtividade quando mudam as forças impulsoras, formulámos as seguintes hipóteses:

H_{010} : O grupo com nível de forças impulsoras (i.e., desenvolvimento do grupo) “alto” apresenta valores de percepção da produtividade semelhantes ao grupo com nível de percepção da produtividade “baixo”.

H_{110} : O grupo com nível de forças impulsoras (i.e., desenvolvimento do grupo) “alto” apresenta maiores valores de percepção da produtividade do que o grupo com nível de percepção da produtividade “baixo”.

H_{011} : O grupo das equipas “mais desenvolvidas” apresenta valores de percepção da produtividade semelhantes ao grupo das equipas “menos desenvolvidas”.

H_{111} : O grupo das equipas “mais desenvolvidas” apresenta valores de percepção da produtividade significativamente diferentes do grupo das equipas “menos desenvolvidas”.

2. Caracterização da Amostra

A análise da invariância resultou da análise de duas amostras independentes. A amostra do estudo II, capítulo IV, p. 241, que designaremos G245 (constituída por 245 jogadores de 22 equipas) e a amostra independente, que designaremos de G188 e que vamos passar caracterizar (formada por 188 jogadores de 12 equipas).

Este estudo foi realizado no contexto de equipas de jogos desportivos coletivos. A nossa população teórica foi constituída por jogadores e treinadores de jogos desportivos coletivos em Portugal. A população em estudo circunscreveu-se aos jogadores de equipas de jogos desportivos coletivos do concelho de Vila Nova de Gaia.

Dada probabilidade, de cada elemento da população em estudo fazer parte da amostra, ser a mesma, para os jogadores de equipas de jogos desportivos coletivos, a nossa amostragem, neste contexto, foi probabilística¹⁷⁰ ou aleatória, no caso aleatória simples. Os jogadores das equipas, que constituem a amostra, foram selecionados pela conveniência, dada a ajuda da empresa Municipal Gaianima no contacto que as equipas. Na abordagem das equipas, explicávamos o propósito do estudo e eram agendados encontros com as que se disponibilizaram a participar. A amostra dos jogadores de desportos

¹⁷⁰ Marôco (2010b) discrimina dois tipos de amostragem que se diferenciam pela probabilidade de cada elemento da população fazer parte da amostra (ser selecionado), ser ou não igualmente provável, para todos os elementos da população.

coletivos foi independente, pois não existia nenhum tipo de relação ou fator unificador entre os elementos da amostra¹⁷¹.

A amostra foi constituída por 191 indivíduos (n = 191), 68.6% homens e 31.4% mulheres, com uma idade compreendida entre os 19 e 40 anos de idade, maioritariamente portugueses (187 Portugueses e 4 Estrangeiros: 1 Guineense, 1 Brasileiro e 2 Angolanos), com diferentes graus de habilitação literário (56.0% com ensino secundário ou equivalente, 23.6% com curso superior ou licenciatura, 8.9% com pós-graduação/mestrado, 8.9% com o 3º ciclo do ensino básico e 2.6% com curso médio ou bacharelato) –Quadro 88.

Quadro 88: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-demográficas (dados individuais; n=191; equipas: n_g=12).

	N	%
Idade		
≤ 20	72	37,7
[21 – 25]	59	30,9
[26 – 30]	35	18,3
[31 – 35]	19	9,9
≥ 36	6	3,1
Género		
Masculino	131	68,6
Feminino	60	31,4
Nacionalidade		
Portuguesa	187	97,9
Outra	4	2,1
Habilitações literárias		
2º Ciclo do Ensino Básico (Ciclo Preparatório ou 6ª Classe)	0	0
3º Ciclo do Ensino Básico (9º ano)	17	8,9
Ensino Secundário (10º, 11º, 12º ano) ou equivalente	107	56,0
Curso Médio ou Bacharelato	5	2,6
Curso Superior ou Licenciatura	45	23,6
Pós-Graduação/Mestrado	17	8,9

¹⁷¹ Se não existe nenhum tipo de relação ou fator unificador as amostras dizem-se, amostras independentes, mas se, pelo contrário, os mesmos sujeitos experimentais fazem parte da amostra, então as amostras dizem-se emparelhadas (Marôco, 2010a)

Os 191 elementos pertenciam a nove clubes desportivos, 12 equipas (com 8 a 25 membros) de seis modalidades coletivas (Futebol n = 71; Andebol n = 61; Voleibol n = 22; Basquetebol n = 19; Futsal n = 15; e Hóquei em Patins n = 12), a competir em 4 divisões (17.3% da 1ª divisão; 15.7% da 2ª divisão; 34.6% da 3ª divisão e 32.5% da 6ª divisão), sendo todos os 191 jogadores do escalão de Seniores (Quadro 89).

Quadro 89: Caracterização geral da amostra ao nível das variáveis sócio-organizacionais (dados individuais: n=191; equipas: n_q=12).

	N	%
Clube		
Sporting Clube de Arcozelo	36	18,8
Vilanovense Futebol Clube	26	13,6
Futebol Clube de Gaia	29	15,2
Grupo Desportivo Incansáveis	21	11,0
Colégio de Gaia	18	9,4
ACR Gulpilhares	12	6,3
Sporting Clube Coimbrões	9	4,7
Clube Atlântico da Madalena	10	5,2
Módicos – Sandim	30	15,7
Modalidade		
Basquetebol	19	9,9
Voleibol	22	11,5
Futebol	71	37,2
Andebol	52	27,2
Hóquei Patins	12	6,3
Futsal	15	7,9
Divisão		
6ª Divisão	62	32,5
5ª Divisão	0	0
4ª Divisão	0	0
3ª Divisão	66	34,6
2ª Divisão	30	15,7
1ª Divisão	33	17,3
Escalão		
Juniores	0	0
Seniores	191	100
Estatuto na Equipa		
Membro	191	100
Líder	0	0

3. Instrumento Utilizado

Utilizámos o instrumento que obteve validade de constructo no estudo III, com uma escala constituída na 1ª parte por 13 itens, estruturados em 2 subescalas, as “forças impulsoras” e as “forças restritivas” (Quadro 90) e na 2ª parte por 10 questões¹⁷².

Quadro 90: Identificação dos números dos itens/questões que constituem cada uma das subescalas e inferior à linha o item correspondente do questionário utilizado no estudo III.

	Subescalas ¹⁷³	
	Forças Impulsoras	Forças Restritivas
Itens ou Variáveis manifestas	1 ₍₇₎	
	5 ₍₁₉₎	
	9 ₍₂₅₎	
	11 ₍₂₇₎	2 ₍₈₎
	15 ₍₃₃₎	6 ₍₁₄₎
	4 ₍₁₀₎	10 ₍₂₀₎
	8 ₍₁₆₎	14 ₍₃₂₎
	12 ₍₂₂₎	
	16 ₍₂₈₎	

Comecemos por identificar a 1ª parte. Os itens ou variáveis manifestas considerados para cada variável latente (subescala), do desenvolvimento dos grupos (escala), foram medidos por uma escala de likert com 7 classes¹⁷⁴ e apresentaram o seguinte conteúdo:

Subescala: Forças Impulsoras:

Item 1₍₇₎: Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo.

¹⁷² Optámos por não colocar o questionário em anexo porque toso os itens e escalas estão explicitados no próprio trabalho.

¹⁷³ Os números em inferior à linha identificam o número que o item apresentou no estudo III, dado que a eliminação de itens diminuiu a escalas de 24 para 16 itens. Esta informação pretende facilitar a análise dos dados entre os dois estudos.

¹⁷⁴ A descrição detalhada do instrumento utilizado encontra-se nas pp. 231-235 desta tese.

Item 5₍₁₉₎: Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado.

Item 9₍₂₅₎: Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo.

Item 11₍₂₇₎: Elementos do grupo e líder vivem um momento de reorganização participada.

Item 15₍₃₃₎: Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos.

Item 4₍₁₀₎: As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos.

Item 8₍₁₆₎: O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado.

Item 12₍₂₂₎: Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização.

Item 16₍₂₈₎: A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo.

Subescala: Forças Restritivas):

Item 2₍₈₎: Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade.

Item 6₍₁₄₎: Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um.

Item 10₍₂₀₎: O grupo é percecionado pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca.

Item 14₍₃₂₎: Alguns membros desafiam o líder.

Relativamente à segunda parte, os inquiridos também respondiam, através de uma escala de *likert* de 7 classes, às seguintes questões:

1. Neste momento, a relação pessoal entre os membros da equipa? Não é boa de modo nenhum, até é muito boa.
2. Neste momento, a imagem dentro da equipa? Não é boa de modo nenhum, até é muito boa.
3. Neste momento, a imagem fora da equipa? Não é boa de modo nenhum, até é muito boa.
4. Neste momento, até que ponto deseja continuar na sua equipa? Não desejo de modo nenhum, até desejo muito continuar.
5. Neste momento, a equipa é produtiva? Não é produtiva de modo nenhum, até é muito produtiva.
6. Neste momento, até que ponto o projeto da equipa está concretizado? Não está concretizado de modo nenhum, até está concluído.
7. Neste momento, a equipa satisfaz as necessidades dos membros? Não satisfaz de modo nenhum, até satisfaz muito.
8. Neste momento, até que ponto considera a sua equipa, uma equipa? Não considero de modo nenhum, até considero muito.
9. Neste momento, até que ponto o prazo de conclusão do projeto chegou ao fim? Estamos a começar, até já terminou.
10. Neste momento, até que ponto as suas expetativas estão a ser satisfeitas? Não estão a ser satisfeitas de modo nenhum até estão a ser completamente satisfeitas.

4. Procedimentos

Depois de acerto prévio, do dia e hora, com os responsáveis da equipa, os instrumentos de medida foram administrados em contexto de treino, das diversas equipas de jogos desportivos coletivos, com a presença física e simultânea dos membros das equipas e dos respectivos responsáveis. Para o efeito, foi solicitada uma pausa no treino. Desta forma, procurámos respeitar, ao máximo, as condições de desempenho das equipas, nomeadamente de interacção entre os seus membros.

Participámos diretamente na administração de todos os questionários. Começávamos por nos identificarmos. Explicávamos o contexto e propósito da nossa presença e do estudo – projeto de investigação no âmbito do programa de doutoramento, em psicologia das organizações, da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, com o objetivo de estudar o desenvolvimento dos grupos.

Referíamos que pretendíamos conhecer a opinião que eles tinham sobre alguns aspetos relacionados com a sua equipa, naquele preciso momento. Destacávamos que não existiam respostas certas ou erradas, boas ou más, o que importava era o que sentiam e pensavam sobre o seu grupo, naquele momento.

Assegurávamos que a informação recolhida seria tratada confidencialmente e que o anonimato das respostas era assegurado pela equipa de investigadores do CITTE. Portanto, que a informação recolhida seria utilizada em função do propósito do estudo, que a participação era voluntária e que qualquer elemento poderia à partida, antes da administração do questionário, ou no final, depois do seu preenchimento, exercer o seu direito de não autorizar a utilização dos seus dados¹⁷⁵ e que, no caso, os mesmos seriam de imediato inutilizados.

Agradecíamos a colaboração, referíamos que o tempo médio de preenchimento do questionário era de 15 minutos, mas que poderiam utilizar o tempo que entendessem como necessário.

Passávamos de imediato à explicação das instruções de preenchimento, da 1ª parte sobre o desenvolvimento dos grupos, da 2ª parte¹⁷⁶ sobre a perceção da eficácia, produtividade, grau de concretização do projeto, satisfação de necessidades, prazo de conclusão e grau de satisfação das expectativas, da 3ª parte com 4 cenários e a necessidade de escolher apenas 1 deles e da 4ª parte

¹⁷⁵ No final do questionário introduzimos a seguinte questão: “Autorizas a utilização destes dados para fins de investigação?”. Os participantes tinham a possibilidade de responder “SIM” ou “NÃO”. No caso todos os participantes responderam “SIM”.

¹⁷⁶ Para além de termos acrescentado itens para futuros estudos, também mudámos a escala de likert, da 2ª parte do questionário, para 7 pontos de forma que estas variáveis possam ser tratadas como se fossem variáveis contínuas, por terem 5 ou mais classes e desde que a distribuição de frequências das classes for próxima da curva de sino (Bollen, 1989, p. 435; Finney e DiStefano, 2006, p. 276).

sobre as questões sócio-demográficas e sócio-organizacionais. Dávamos particular realce à explicação da 1ª, 2ª e 3ªs partes.

Acompanhámos o preenchimento e sempre que alguma dúvida surgia prontamente a clarificávamos.

5. Análise Estatística.

A avaliação da equivalência ou invariância da estrutura do modelo bifatorial de medida do desenvolvimento dos grupos, resultante do estudo III, foi objeto da estratégia da análise, para confirmar ou não a invariância do modelo fatorial, considerada adequada por Marôco (2010a), i.e., análise do modelo fatorial equivalente em cada um dos grupos individualmente, seguida de análise multigrupos. Tendo em conta um dos objetivos gerais desta tese, contribuir para a investigação da teoria do desenvolvimento do grupo, pela validação de um instrumento, que permita medir o desenvolvimento do grupo (portanto que exiba qualidades psicométricas adequadas) e apresente um valor para essa variável, decidimos verificar a validade externa nos dois grupos independentes, analisar as relações entre as variáveis latentes “forças impulsoras” e forças restritivas” e a percepção da eficácia, produtividade, grau de concretização do projeto, satisfação de necessidades, prazo de conclusão e grau de satisfação das expectativas e verificar se a escala forças impulsoras exibe validade face a vários critérios (i.e., forças restritivas, ser-se uma equipa e produtividade).

Assim, num primeiro momento realizámos a análise fatorial do modelo e apresentámos não só as evidências da qualidade de ajustamento global e local do modelo, através da AFC (validade fatorial), como também exibimos os resultados da avaliação de validade convergente e discriminante do modelo bifatorial equivalente, de modo a reforçar ou não a validade de constructo resultante do estudo III. Numa segunda fase, realizámos a análise multigrupos e na terceira fase analisámos as correlações entre as variáveis latentes “forças impulsoras” e forças restritivas” e a percepção da eficácia, produtividade, grau de concretização do projeto, satisfação de necessidades, prazo de conclusão e grau de satisfação das expectativas.

Quanto à análise fatorial em cada um dos grupos, começamos por observar os pressupostos para utilização do modelo de equações estruturais na amostra independente (G188), uma vez que já tínhamos verificado estes mesmos pressupostos com a 1ª amostra (G245) durante o estudo III. Marôco (2010a, pp. 57-65) identifica oito pressupostos para a utilização do modelo de equações estruturais (ver ponto 6, p. 296): (a) independência de observações: observação de diferentes sujeitos são independentes entre si, i.e., os sujeitos não se repetem; (b) normalidade multivariada. A amostra apresenta normalidade multivariada adequada: $sk_{G245}=[-0.663,0.616]$, $ku_{G245}=[-1.083,-0.208]$, $ku_{MG245}=9.199$; $sk_{G188}=[-0.663,0.616]$, $ku_{G188}=[-0.628,0.586]$, $ku_{MG188}=7.401$; portanto $|sk|<3$, $|ku|<7$ e $ku_M<10$; (c) relações lineares entre as variáveis manifestas e as variáveis latentes e entre as variáveis latentes, por os dados serem as correlações de *Pearson*; (d) covariâncias amostrais não nulas, i.e., a existência de fatores latentes, operacionalizados por um conjunto de variáveis manifestas, exige que estas variáveis apresentem algum tipo de associação; (e) múltiplos indicadores: segundo Marôco (2010a, pp. 61-62) “cada variável latente deve ser “operacionalizada” por 3, ou mais, variáveis manifestas ou indicadores”. No caso do nosso instrumento, a variável latente “forças restritivas” foi operacionalizada por 4 variáveis manifestas e a variável latente “forças impulsoras” foi operacionalizada por 9 variáveis manifestas; (f) ausência de multicolinearidade. Verifica-se ausência de multicolinearidade dado que $VIF_{IG245}=1.299$ e $VIF_{IG188}=1.457$, portanto $VIF<5$; (g) medida forte, as variáveis manifestas foram medidas numa escala intervalar ou ordinal com 5 ou mais classes (Finney e DiStefano, 2006, p. 276; Marôco, 2010a, p. 63) e distribuição de frequências das classes próxima da curva de sino (Bollen, 1986, p. 435; Finney e DiStefano, 2006, p. 276). No nosso caso as nossas variáveis manifestas foram medidas numa escala intervalar com 7 classes; e (h) inexistência de *outliers*, i.e., observações que caem fora da tendência das restantes observações. Dada a existência de 3 *outliers*, essas observações foram excluídas deste estudo, pelo que a amostra utilizada foi de 188 indivíduos.

Verificados os pressupostos, numa primeira fase analisámos e classificámos a qualidade de ajustamento do modelo “equivalente” para ambos os grupos (i.e., G245 e G133), i.e., se o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos apresenta um bom ajustamento, em simultâneo, para G245 e para

G188 (para a totalidade da amostra). Para o efeito utilizámos os mesmos indicadores e critérios do estudo III quanto à avaliação da qualidade de ajustamento global e local (ver Quadro 66, p. 300; e Quadro 67, p. 301) e que nos permitiram verificar a validade fatorial nos dois grupos.

A qualidade de ajustamento global do modelo fatorial foi avaliada pela estatística do X^2/gl e pelos índices de avaliação qualidade de ajustamento global¹⁷⁷ do modelo à estrutura correlacional. Considerámos valores indicativos de bom ajustamento *CFI* e *GFI* superiores a 0.9 e *PCFI* e *PGFI* superiores a 0.6, propostos por Marôco (2010b, 51). Contemplámos ainda que $X^2/\text{gl} \leq 2$ e *RMSEA* de 0.05 a 0.08 com uma probabilidade $P[\text{rmsea} \leq 0.05]$, portanto não significativa, também significavam uma boa qualidade de ajustamento global do modelo (Marôco, 2010a, p. 51).

A qualidade de ajustamento local foi aferida através dos pesos fatoriais estandardizados (λ_{ij}) e pela fiabilidade individual dos itens (λ_{ij}^2 ou R^2). Isto porque, uma correta especificação dos itens de um determinado constructo, i.e., se os itens medem o fator latente que se pretende medir “é geralmente avaliada pelos pesos fatoriais estandardizados (λ_{ij}). É usual assumir que se λ_{ij} de todos os itens são superiores ou iguais a 0.5, o fator apresenta validade fatorial” (Marôco, 2010a, pp. 71-72; 175). Segundo o mesmo autor, o λ_{ij}^2 ou R^2 é designado por fiabilidade individual do item, considerando-se $\lambda_{ij}^2 \geq 0.25$ ou $R^2 \geq 0.25$ indicador de fiabilidade individual (Quadro 67, p. 301), i.e., que a fração da variabilidade total do item que é explicado pelo fator, cujo item é manifestação, é apropriada quando o fator explica pelo menos 25% da variância da variável manifesta no modelo de medida (Marôco, 2010a, pp. 71-72; 175).

O ajustamento do modelo foi feito a partir dos índices de modificação ($\text{IM} > 11$; $p < 0.001$: Marôco, 2010a, p. 54) produzidos pelo AMOS e com base nas considerações teóricas. Verificámos a variação da qualidade do modelo modificado, através do teste de diferenças de X^2 e da análise dos índices de parcimónia, para os modelos aninhados (Marôco, 2010a, pp. 186-187): as hipóteses a testar são:

¹⁷⁷ Vamos considerar as estatísticas e índices de qualidade de ajustamento, com respectivos valores de referência, utilizados com maior frequência em aplicações de Análise de Equações Estruturais, propostos por Marôco (2010a, pp. 40-53).

$H_0: X^2_0 = X^2_s$ (o modelo simplificado e o modelo original tem a mesma qualidade de ajustamento) vs.

$H_1: X^2_0 \neq X^2_s$ (a qualidade de ajustamento é diferente nos dois modelos)

Usando os valores das estatísticas do X^2 e respectivos graus de liberdade, do modelo original e do modelo simplificado, a estatística de teste é $X^2_{dif} = X^2_0 - X^2_s \sim X^2_{(glo-gls)}$ e se $X^2_{dif} \geq X^2_{1-\alpha(0.05); (glo-gls)}$, então rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo simplificado se ajusta melhor à estrutura correlacional observada entre os itens na amostra sob estudo, do que o modelo original.

A validade convergente foi examinada pela variância extraída média (VEM_i) por cada um dos fatores e pela fiabilidade compósita (FC), como descrito por Fornell e Larcker (1981), tendo-se considerado apropriado $VEM_i \geq 0.5$ (Hair, et al., 1998, p. 612) e $FC \geq 0.7$ (Marôco, 2010a, p. 175).

A validade discriminante foi demonstrada pela análise da VEM dos fatores com o quadrado da correlação entre fatores i e j (ϕ^2_{ij}), com valor de corte VEM_i e $VEE_j \geq \phi^2_{ij}$, como descrito por Anderson e Gerbin (1988) e Fornell e Larcker (1981).

Concluída a análise do modelo fatorial (validade fatorial) e a análise da validade convergente e discriminante em cada um dos grupos individualmente, prosseguimos com a análise multigrupos, numa população diferente daquela para a qual a escala inicial foi validada, por esta ser uma das aplicações frequentes da análise multigrupos (Marôco, 2010a).

Para Marôco (2010a, pp. 276-277) a “análise de invariância pretende demonstrar que o modelo fatorial proposto (...) para cada um de g grupos independentes: é invariante entre grupos, i.e., que os pesos fatoriais e as covariâncias entre os fatores não diferem significativamente entre grupos”.

Neste segundo momento da estratégia de análise, procedemos à restrição de parâmetros do modelo selecionado no primeiro momento de forma a testar a hipótese de invariância. No sentido de saber se os pesos fatoriais e as correlações são invariantes entre os dois grupos, i.e., a importância de cada fator em cada um dos itens manifestos é a mesma ou não difere significativamente, entre os dois grupos, avaliamos invariância do modelo de medida por comparação do modelo livres (pesos fatoriais e variâncias/covariâncias) com o modelo constricto, onde foram fixados os pesos fatoriais e as

variâncias/covariâncias. Ou seja, avaliámos a invariância do modelo de medida, nas duas populações independentes, i.e., G245¹⁷⁸ vs. G188¹⁷⁹, por comparação do modelo não constrito/livre (com pesos fatoriais e variâncias/covariâncias dos fatores livres) com um modelo constrito, onde foram fixados os pesos fatoriais e as variâncias/covariâncias nos dois grupos.

Para Marôco (2010a, pp. 287-288), para compararmos o ajustamento do modelo livre com o modelo com pesos fatoriais fixos e o ajustamento do modelo livre com o modelo com o modelo com as covariâncias fixas, entre os dois grupos, i.e., se a estrutura dos pesos fatoriais e das variâncias/covariâncias, entre o modelo livre e o modelo fixo, não diferem significativamente nos dois grupos (G245 e G188), realiza-se a diferença de X^2 ou utilizam-se os resultados do quadro do *output* (assumindo que o modelo livre está correto¹⁸⁰) produzido pelo AMOS.

No primeiro caso, dado que o modelo constrito é um modelo aninhado no modelo livre, então a hipótese estatística a testar é:

$$H_0: \sum_U = \sum_R \text{ vs. } H_1: \sum_U \neq \sum_R \text{ o que é equivalente a testar}$$

$$H_0: \sum_{G245} = \sum_{G188} \text{ vs. } H_1: \sum_{G245} \neq \sum_{G188}$$

A estatística teste é:

$$X^2_{dif} = X^2_{G245} - X^2_{G188} \sim X^2_{(gl_{G245} - gl_{G188})}$$

Para um determinado nível de significância ou probabilidade de erro de tipo I (α), rejeita-se H_0 se $X^2_{dif} \geq X^2_{1-\alpha; gl_{G245} - gl_{G188}}$. No caso de $X^2_{dif} < X^2_{1-\alpha; gl_{G245} - gl_{G188}}$ não se rejeita H_0 e então pode-se afirmar que a qualidade de ajustamento dos dois modelos não é significativamente diferente (para um determinado α) e que portanto, os pesos fatoriais, as variâncias/covariâncias ou os erros são invariantes nos grupos G245 e G188.

No segundo caso, esta avaliação considera os valores de DF (*graus de liberdade*), CMIN (X^2_{dif}) e o p-value do quadro *output* “assumindo que o modelo livre está correto” gerado pelo AMOS. Quando $p \leq 0.05$ rejeita-se a H_0 e consequentemente a qualidade de ajustamento dos dois modelos (livre e fixo: pesos fatoriais ou covariâncias) é significativamente diferente entre os dois grupos.

¹⁷⁸ G247 reflete a amostra do estudo III.

¹⁷⁹ G191 circunscreve a amostra independente deste estudo.

¹⁸⁰ “Assuming model Unconstrained to be correct”.

A invariância do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos foi avaliada por recurso ao software AMOS19 (SPSS Inc, Chicago, IL).

Para examinarmos a validade concorrente da escala de medida, analisámos as correlações de Pearson, entre os *scores* individuais das variáveis latentes “forças impulsoras” e forças restritivas” produzidos pelo AMOS com a percepção da eficácia, produtividade, grau de concretização do projeto, satisfação de necessidades, prazo de conclusão e grau de satisfação das expectativas, dada a simetria da função de distribuição destas variáveis e a validade da assunção de continuidade por as variáveis ordinais apresentarem mais de 5 pontos (Marôco, 2010b, p. 532), no caso 7, na amostra independente (G188) por recurso ao software PASW Statistics 18 (SPSS Inc, Chicago, IL).

A interpretação dos coeficientes de correlação e portanto a aceitação ou rejeição da hipótese cinco, realizou-se em função das regras de polegar, propostas por Hinkle, Wiersma e Jurs (2003, p. 109) e que se encontram no Quadro 91, tendo como critério o tamanho da correlação, pelo menos moderada e a sua probabilidade, pelo menos 0.05.

No sentido de analisarmos se existem diferenças significativas, entre as médias dos índices de forças restritivas entre grupos com diferentes níveis de forças impulsoras, de forma a aferir a validade da escala forças restritivas face ao critério forças impulsoras, considerámos as “forças restritivas” a variável dependente e as “forças impulsoras” a variável independente e definimos níveis. Começámos por definir três níveis de “forças impulsoras”, “alto”, “médio” e “baixo” considerando os seguintes critérios: nível “alto” para os valores superiores à média mais um desvio padrão; nível “médio” para os valores iguais ou superiores à média menos um desvio-padrão e iguais ou inferiores à média mais um desvio-padrão; e nível “baixo” para os valores abaixo da média menos um desvio-padrão. Com este critério, verificámos apenas uma observação no grupo com nível “alto” de forças impulsoras. Assim, decidimos criar apenas dois grupos. O grupo com “alto” nível de “forças impulsoras”, formado pelos elementos com valores maiores ou iguais à média das forças impulsoras e o grupo com “baixo” nível de “forças impulsoras” constituído pelos elementos com valores menores à média das forças impulsoras.

Quadro 91: Regra de polegar para interpretação do tamanho da correlação (Hinkle, et al., 2003, p. 109).

Tamanho da Correlação	Interpretação
.90 a 1.00 (-.90 a -1.00)	Correlação positiva (negativa) muito alta
.70 a .90 (-.70 a -.90)	Correlação positiva (negativa) alta
.50 a .70 (-.50 a -.70)	Correlação positiva (negativa) moderada
.30 a .50 (-.30 a -.50)	Correlação positiva (negativa) baixa
.00 a .30 (.00 a -.30)	Pouca ou nenhuma correlação

No sentido de verificarmos se existem diferenças significativas, entre as médias dos índices de forças impulsoras dos grupos com diferentes níveis de forças restritivas, diferentes níveis de percepção do “ser-se uma equipa” e diferentes níveis de percepção da produtividade, de forma a aferir a validade da escala forças impulsoras respetivamente face aos critérios forças restritivas, percepção do “ser-se uma equipa” e percepção da “produtividade”, considerámos as “forças impulsoras” a variável dependente e as “forças restritivas”, “percepção do ser-se uma equipa” e “percepção da produtividade” as variáveis independentes e definimos níveis para cada uma delas.

Quanto às forças restritivas também começámos por definir três níveis de “forças restritivas”, “alto”, “médio” e “baixo” considerando os seguintes critérios: nível “alto” para os valores superiores à média mais um desvio padrão; nível “médio” para os valores iguais ou superiores à média menos um desvio-padrão e iguais ou inferiores à média mais um desvio-padrão; e nível “baixo” para os valores abaixo da média menos um desvio-padrão. Embora os três grupos exibissem valores adequados de normalidade Os três grupos exibem valores adequados de normalidade ($S-W_{NBFR}=0.0964$, $p=0.370$, $sk_{NBFR}=0.427$, $ku_{NBFR}=0.821$; $K-S_{NMFR}=0.072$, $p=0.173$; $sk_{NMFR}=0.215$ e $ku_{NMFR}=0.427$ e $S-W_{NAFR}=0.980$, $p=0.835$; $sk_{NAFR}=0.421$ e $ku_{NAFR}=0.821$) e por isso, com uma probabilidade de erro de 5%, podíamos concluir que a distribuição da variável nas três amostras é normal. Contudo a variância não era homogénea (teste de Levene por exemplo a partir da média, $F=5.668$, $p=0.004$). Nestas condições decidimos constituir dois grupos. O grupo com nível “alto” de forças restritivas formado pelos elementos com valores maiores ou iguais à média das forças

impulsoras e o grupo com nível “baixo” de forças restritivas constituído pelos elementos com valores menores à média das forças impulsoras.

Relativamente ao “ser-se uma equipa”, estabelecemos três grupos. À pergunta: “Neste momento, até que ponto considera a sua equipa, uma equipa?”, a resposta 1 equivalia a “Não considero de modo nenhum” e a 7 a “Considero muito”. O nível “baixo” de percepção “ser-se uma equipa” foi formado pelo grupo de inquiridos que responderam 1, 2 ou 3 nesta escala; o nível “médio” de percepção “ser-se uma equipa” englobou os indivíduos que responderam 4 ou 5 nessa escala; e o nível “alto” de percepção “ser-se uma equipa” formou-se com os indivíduos que responderam 6 ou 7 nessa escala.

Quanto à percepção da produtividade. À pergunta: “Neste momento, a equipa é produtiva?”, a resposta 1 equivalia a “Não é produtiva de modo nenhum” e a 7 a “É muito produtiva”. Inicialmente o nível “baixo” de percepção da produtividade foi formado pelo grupo de inquiridos que responderam 1 ou 2 nesta escala, o nível “médio” de percepção de produtividade resumiu-se aos indivíduos que responderam 3, 4 ou 5 nessa escala; e o nível “alto” de percepção de produtividade englobou os indivíduos que responderam 6 ou 7 nessa escala.

Para comparar as médias de duas ou mais populações extraídas de amostras independentes, começámos por verificar as condições de aplicação da estatística F da ANOVA, i.e., se distribuição da variável em estudo era normal (o que verificámos através do teste Kolmogorov-Smirnov, para as amostras com mais de 50 observações ou através do teste Shapiro-Wilk, para as amostras com menos de 50 observações, bem como pela análise dos coeficientes de Skewness e Kurtosis) e se as variâncias populacionais, estimadas a partir das amostras, eram homogéneas (através do teste de Levene) conforme descrito por Marôco (2010b).

Depois, para identificarmos se existiam diferenças entre as médias dos diferentes grupos (e.g., grupos com “alto” e baixo” nível de forças restritivas), relativamente à variável dependente (e.g., índice de forças impulsoras) em pelo menos dois grupos, realizámos uma análise variância (ANOVA). No caso de três grupos (e.g., grupos com “alto”, “médio” e baixo” nível de percepção de “ser-se uma equipa”), para identificarmos entre que grupos essas diferenças eram significativamente diferentes, realizámos o teste *post-hoc* de comparação de

múltiplas médias de HSD de Tukey¹⁸¹. Em ambos os testes considerámos a probabilidade de 0.05, conforme descrito por Marôco (2010b).

Complementarmente para analisar a influência das forças impulsoras na produtividade, começámos por definir três níveis de forças impulsoras em função do seguinte critério: nível “alto” para os valores superiores à média mais um desvio padrão; nível “médio” para os valores iguais ou superiores à média menos um desvio-padrão e iguais ou inferiores à média mais um desvio-padrão; e nível “baixo” para os valores abaixo da média menos um desvio-padrão. Contudo, como em função deste critério ao nível alto correspondia apenas uma observação, decidimos criar apenas dois grupos. O grupo com nível de forças impulsoras “baixo” formado pelas observações abaixo da média e o grupo com nível de forças impulsoras “alto” constituído pelos registos iguais ou superiores à média. A distribuição dos dados não seguia uma distribuição normal, porque no teste de K-S com correção de Lilliefors para as duas amostras, os níveis de forças impulsoras “baixo” e “alto” apresentavam um p-value (“Sig.”) de 0.000 para ambas as amostras ($K-S_{NFIB}=0.194$, $p=0.000$; e $K-S_{NFIA}=0.258$, $p=0.000$). Como analisámos apenas dois grupos, hipótese de que o grupo com nível de forças impulsoras “alto” apresenta maiores valores de perceção da produtividade dos seus grupos (variável medida numa escala ordinal de 1 – não é produtiva de modo nenhum; a 7 – é muito produtiva) do que o grupo com nível de forças impulsoras “baixo” foi avaliada pelo teste não paramétrico de Wilcoxon-Mann-Whitey.

Finalmente, procedemos a uma análise com a unidade de análise grupo. A significância da diferença entre a perceção de produtividade grupal média dos grupos “menos” (grupo 1: com valores médios de forças impulsoras inferiores às médias das equipas desportivas) e “mais” (grupo 2: com valores de forças impulsoras iguais ou superiores às médias das equipas desportiva¹⁸²) desenvolvidos foi avaliada com o teste *t*-Student para amostras independentes. Os pressupostos deste método estatístico, nomeadamente as normalidades das distribuições e a homogeneidade de variâncias nos dois grupos foram avaliados,

¹⁸¹ Segundo Marôco (2010b, p. 233) “o teste de Tukey ou o teste de Games-Howell são, respetivamente, dois dos mais usados quando as variâncias são homogéneas ou quando as variâncias não são homogéneas.” No caso, como as variâncias são homogéneas usamos o teste de Tukey.

¹⁸² O processo de cálculo da variável desenvolvimento do grupo a nível grupal será explicitado em 6.3, p. 383.

respetivamente com o teste Shapiro-Wilks¹⁸³ [$SW(5)_{grupo1} = 0.983$; $p=0.949$ e $SW(7)_{grupo2} = 0.884$; $p=0.2469$] e com o teste de Levene ($F(1,10)=0.035$; $p=0.856$), conforme Marôco (2010b). Considerámos estatisticamente significativas as diferenças entre médias cujo *p-value* do teste foi inferior ou igual a 0.05.

Estas análises efetuaram-se por recurso ao software PASW Statistics 18 (SPSS Inc, Chicago, IL).

¹⁸³ Considerando que os grupos têm um $n < 50$ a normalidade da distribuição realizou-se pelo teste de Shapiro-Wilk, como proposto por Marôco (2010b).

6. Apresentação dos Resultados

6.1. Análise fatorial confirmatória do modelo equivalente em dois grupos independentes.

O novo modelo bi-fatorial “equivalente” para ambos os grupos, do desenvolvimento dos grupos, com 13 itens, exhibe: (a) muito boa qualidade de ajustamento global ($CFI=0.960$; $RMSEA=0.036$; $P[rmsea \leq 0.05]=0.992$; I.C. 90%= $].026,.046]$) e boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($X^2/df=1.567$; $GFI=0.936$; $PCFI=0.751$; $PGFI=0.628$); (b) boa qualidade de ajustamento local para G245, dado que todos os itens apresentam apropriados pesos fatoriais estandardizados, i.e., superiores a 0.50, $\lambda_{ij}=[0.51;0.80]$ e fiabilidade individual, i.e., acima de 0.25, $R^2=[0.26;0.64]$, como se pode observar na Figura 48 47; (c) boa qualidade de ajustamento local para G188 em 12 dos 13 itens, $\lambda_{ij}=[0.45;0.73]$ e $R^2=[0.20;0.54]$, como se pode observar na Figura 48. Deste modo, eliminámos o item 11 ($\lambda=0.45$; $R^2=0.20$) por ser o único com pesos fatoriais e fiabilidade individual abaixo do apropriado. Os índices de modificação de Lagrange não propunham nenhuma alteração.

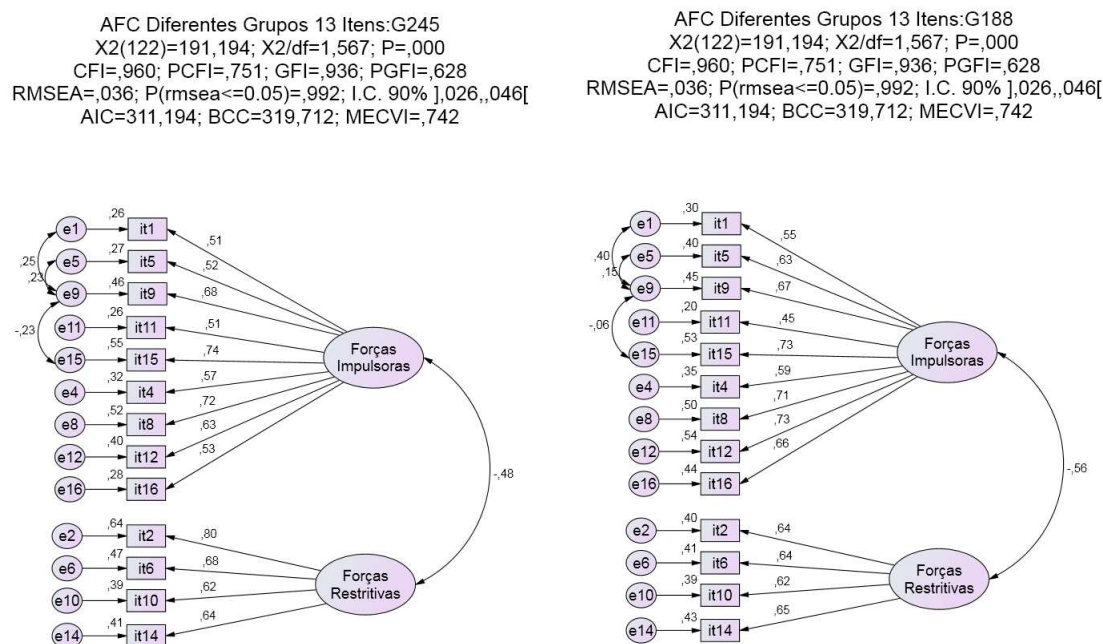


Figura 48: Modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos “equivalente” para ambos os grupos independentes G245 e G188, com 13 itens.

AFC Diferentes Grupos 12 Itens:G245
 $\chi^2(100)=150,683$; $\chi^2/df=1,507$; $P=,001$
 $CFI=,969$; $PCFI=,734$; $GFI=,946$; $PGFI=,606$
 $RMSEA=,034$; $P(rmsea \leq 0.05)=,993$; I.C. 90%],022,,045[
 $AIC=262,683$; $BCC=270,029$; $MECVI=,627$

AFC Diferentes Grupos 12 Itens:G188
 $\chi^2(100)=150,683$; $\chi^2/df=1,507$; $P=,001$
 $CFI=,969$; $PCFI=,734$; $GFI=,946$; $PGFI=,606$
 $RMSEA=,034$; $P(rmsea \leq 0.05)=,993$; I.C. 90%],022,,045[
 $AIC=262,683$; $BCC=270,029$; $MECVI=,627$

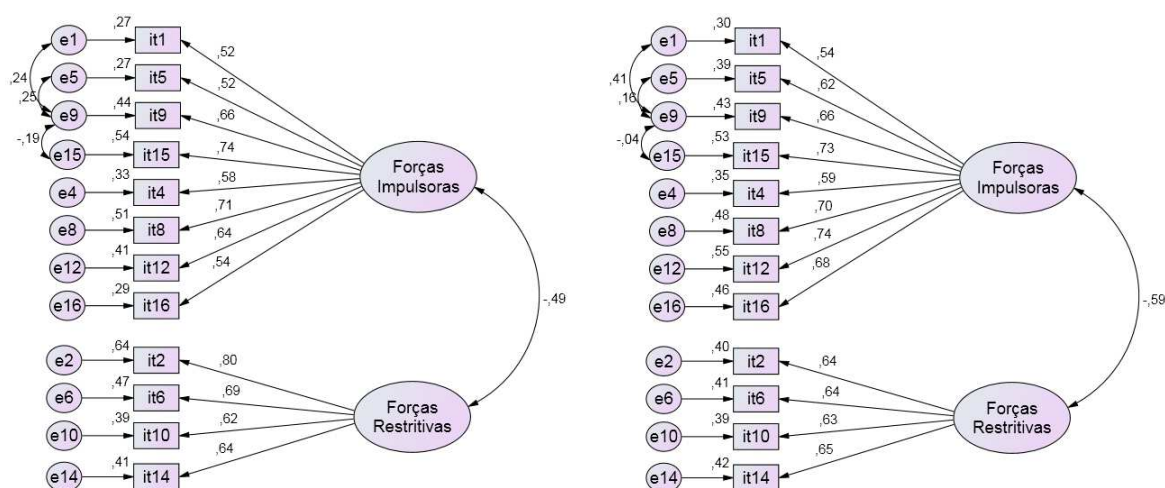


Figura 49: Modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos “equivalente” para ambos os grupos independentes G245 e G188, com 12 itens.

Deste modo obtivemos o modelo simplificado “equivalente” bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos com 12 itens “equivalente” para ambos os grupos (Figura 48), que exhibe: (a) muito boa qualidade de ajustamento global ($CFI=0.969$; $RMSEA=0.034$; $P[rmsea \leq 0.05]=0.993$; I.C. 90%= $].022,.045[$) e boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($\chi^2/df=1.507$; $GFI=0.946$; $PCFI=0.734$; $PGFI=0.606$); (b) boa qualidade de ajustamento local para G245 e para G188, dado que todos os itens apresentam apropriados pesos fatoriais estandardizados, i.e., superiores a 0.50, e fiabilidade individual, i.e., acima de 0.25: $\lambda_{ijG245}=[0.52;0.80]$ e $R^2_{G245}=[0.27;0.64]$; e $\lambda_{ijG188}=[0.54;0.74]$ e $R^2_{G188}=[0.30;0.48]$; como se pode observar na Figura 48, estas qualidades de ajustamento global e local verificam a validade fatorial deste modelo simplificado com 12 itens.

Avaliámos se o ajustamento do novo modelo simplificado (12 itens) é significativamente melhor do que no modelo modificado (13 Itens). Para tal realizámos um teste de diferenças de χ^2 , dado que o modelo simplificado é um

modelo aninhado (pela eliminação de itens) do modelo modificado e verificámos os índices de parcimónia.

Sendo $X^2_{(122-100)} = 191.194 - 150.683 \Leftrightarrow X^2_{(22)} = 40.511 > X^2_{0.95(22)} = 33.924$, rejeita-se a H_0 , podendo-se concluir que o modelo equivalente simplificado com 12 itens se ajusta significativamente melhor ($p < 0.05$) à estrutura correlacional observada entre os itens da amostra sob estudo, do que o modelo equivalente modificado com 13 itens – Quadro 92 e Quadro 93.

Para além disso, é de salientar que todos os índices de parcimónia utilizados (ACI, BCC e MECVI) são inferiores no novo modelo simplificado com 12 itens (Quadro 93), portanto este (novo modelo simplificado) é mais parcimonioso do que o modelo modificado com 13 itens.

Quadro 92: Quadro comparativo das estatísticas do X^2/df ; dos índices de ajustamento CFI, PCFI, GFI, PGFI; de resíduos RMSEA, com p-value; e do I.C. 90%, entre o modelo equivalente modificado com 13 itens e o modelo equivalente simplificado com 12 itens.

Modelos	X ² /df	CFI	PCFI	GFI	PGFI	RMSEA	P(rmse ≤ 0.05)	I.C. 90%
13 Itens	1.567	.960	.751	.936	.628	.036	.992	] .026, .046[
12 Itens	1.507	.969	.734	.946	.606	.034	.993	] .022, .045[

Quadro 93: Comparação dos índices baseados na teoria da informação, entre o modelo equivalente modificado com 13 itens e o modelo equivalente simplificado com 12 itens.

Modelos	ACI	BCC	MECVI
13 Itens	311.194	319.712	.742
12 Itens	262.683	270.029	.627

Deste modo, dado o modelo simplificado com 12 itens ser mais parcimonioso do que o modelo com 13 itens, e dada a qualidade de ajustamento global e local do modelo equivalente, então estamos em condições de referir que existem evidências estatísticas que não apoiam a rejeição da hipótese: H_{02} : *O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores (forças impulsoras e forças restritivas) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.*

Por isso podemos referir que o modelo equivalente simplificado apresenta validade fatorial para ambos os grupos.

Adicionalmente e embora não fosse um requisito da análise de invariância, mas de forma a encontrar ou não mais evidências que suportem a validade de constructo do modelo bi-fatorial equivalente com 12 itens, do desenvolvimento dos grupos, analisámos a validade convergente e a validade discriminante.

Essa análise permitiu confirmar validade convergente, dado que as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas” exibem, em ambos os grupos (i.e., G245 e G188) uma $FC \geq 0.7$ ($FC_{FIG245}=0.886$; $FC_{FRG245}=0.856$; $FC_{FIG188}=0.910$; e $FC_{FRG188}=0.819$) e uma $VEM_j \geq 0.5$ [$VEM_{FIG245}= 0.5$ (0.4999); $VEM_{FRG245}= 0.5$ (0.4999); $VEM_{FIG188}= 0.5$ (0.5001); $VEM_{FRG188}= 0.5$ (0.4999)]. Por isso, o comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), do modelo equivalente com 12 itens, é explicado essencialmente pelo seu factor.

Por último examinámos a validade discriminante. Os dados continuaram a revelar uma correlação negativa e significativa, entre os fatores “forças impulsoras” e “forças restritivas”, baixa para o grupo G245 ($r_{FIFRG245}=-0.49$, $p<0.001$) e moderada para o grupo G188 ($r_{FIFRG188}=-0.59$, $p<0.001$), confirmando os resultados do estudo III. Os dados verificam a existência de validade discriminante do modelo equivalente, entre as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”, em ambos os grupos ($VEM_{FIG245(0.50)}$ e $VEM_{FRG245(0.50)} > R^2_{FRFIG245(0.2401)}$ e $VEM_{FIG188(0.50)}$ e $VEM_{FRG188(0.50)} > R^2_{FRFIG188(0.3481)}$). Assim, os itens que definem cada factor (forças impulsoras e forças restritivas), do modelo equivalente com 12 itens, não estão significativamente correlacionados com outros fatores.

Como a validade de constructo é função da verificação simultânea de validade fatorial, convergente e discriminante (Marôco, 2010a) e como o modelo bi-fatorial equivalente para os dois grupos exhibe simultaneamente validade fatorial, convergente e discriminante, então o modelo exhibe validade de constructo.

Dado o bom ajustamento do modelo equivalente, em simultâneo, para os dois grupos G245 e G188, i.e., à totalidade da amostra, vamos observar se os pesos fatoriais e as correlações são invariantes entre os dois grupos, ou seja,

será que a importância de cada fator em cada um dos itens manifestos é a mesma ou não difere significativamente, entre os dois grupos. Para tal apresentaremos os resultados da análise de invariância multigrupos.

6.2. Análise da invariância multigrupos.

O Quadro 94 apresenta os valores de DF (*graus de liberdade*), CMIN (X^2_{dif}) e P (*p-value*) da comparação do modelo livre com o modelo com os pesos fatoriais fixos (1ª linha), da comparação do ajustamento do modelo livre com o ajustamento do modelo com as covariâncias fixas entre os dois grupos (2ª linha) e da comparação do modelo livre com o modelo com resíduos fixos (3ª linha).

As evidências estatísticas [$X^2_{\text{dif}}(12)=13.025$; $p=0.367$] não apoiam a rejeição da segunda hipótese nula, i.e., H_{03} : Os pesos fatoriais, entre os fatores, são invariantes entre os grupos. Isto é, o modelo com pesos fatoriais fixos ajusta-se tão bem aos dois grupos quanto o modelo com pesos fatoriais livres.

Quadro 94: Estatísticas da diferença de X^2 para os modelos livres e fixos, assumindo que o modelo livre está correto: DF (*graus de liberdade*), CMIN (X^2_{dif}) e P (*p-value*).

Modelo	DF	CMIN	P
Pesos Fatoriais: livres vs. fixos	12	13.025	.367
Covariâncias: livres vs. fixos	13	14.027	.372
Resíduos: livres vs. fixos	28	39.613	.072

As evidências estatísticas [$X^2_{\text{dif}}(13)=14.027$; $p=0.372$] não apoiam a rejeição da terceira hipótese nula, i.e., H_{03} : As qualidades de ajustamento do modelo livre e do modelo com as covariâncias fixas não diferem significativamente, entre os dois grupos.

Deste modo, face à invariância dos pesos fatoriais (H_{02}) e à invariância das covariâncias (H_{03}) fica demonstrada a invariância do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos para os dois grupos (G245 e G188).

A ilustra as estimativas dos pesos fatoriais e da fiabilidade individual dos itens do modelo com pesos fixos. Os pesos fatoriais são invariantes nos dois grupos [$\chi^2_{\text{dif}}(12)=13.025$; $P=0.367$], pelo que a importância de cada fator em cada um dos itens manifestos é a mesma ou não difere significativamente, entre os dois grupos (G245 e G188). As covariâncias são invariantes ou não diferem significativamente, entre os dois grupos [$\chi^2_{\text{dif}}(13)=14.027$; $P=0.372$]. Estas evidências não suportam a rejeição da primeira hipótese nula, i.e., H_{04} : As qualidades de ajustamento do modelo livre e do modelo com as covariâncias fixas não diferem significativamente, entre os dois grupos.

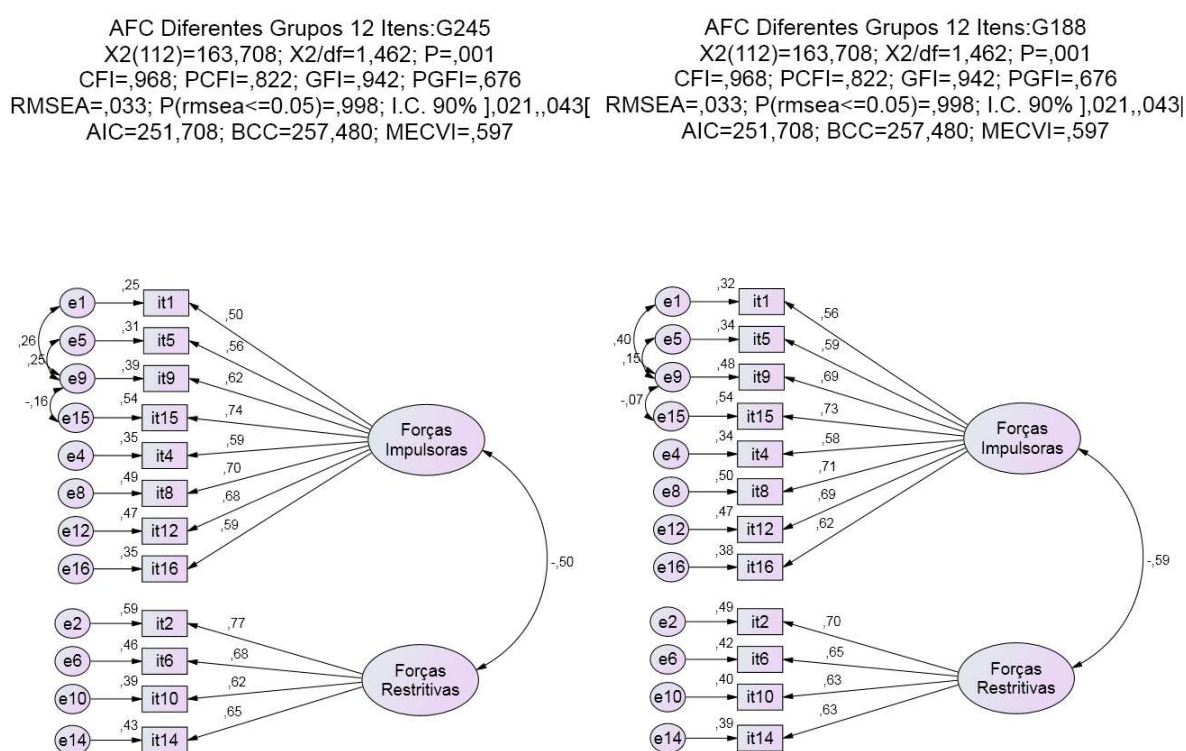


Figura 50: Os pesos fatoriais, entre os fatores, do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, são invariantes entre os grupos: G245 e G188 [$\chi^2_{\text{dif}}(12)=13.025$; $p=0.367$; para $\alpha=0.05$].

Dadas as evidências que suportam a invariância dos pesos fatoriais e das covariâncias, entre os modelos pesos fatoriais e covariâncias livres com os modelos pesos fatoriais e covariâncias fixas não rejeitámos a hipótese nula: H_{01} : A estrutura do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos é

invariante (equivalente) entre os dois grupos. Assim fica demonstrada a invariância do modelo de medida do desenvolvimento dos grupos entre G245 e G188 e a sua aceitação para a população.

O 95 explicita os itens ou variáveis manifestas que apresentam boa qualidade de ajustamento para os 2 grupos (G245 e G188) e que exibem invariância da estrutura do modelo de medida bi-fatorial equivalente entre os dois grupos.

Quadro 95: Explicitação dos itens (variáveis manifestas) que constituem o campo de forças, impulsoras e restritivas (variáveis latentes), do modelo bi-fatorial equivalente do desenvolvimento dos grupos, com 12 itens e item correspondente, entre parênteses, no questionário utilizado no estudo III.

CAMPO DE FORÇAS DO MODELO BI-FATORIAL DO DG		
FORÇAS IMPULSORAS	⇒	⇐ FORÇAS RESTRITIVAS
Item 1 ₍₇₎ : Os membros do grupo procuram no líder a definição das regras básicas do grupo;	→	Item 2 ₍₈₎ : Vivem-se momentos de desassossego, resistência, conflito e hostilidade;
Item 5 ₍₁₉₎ : Neste momento, os membros do grupo procuram identificar, através do líder, os limites da tarefa e o seu significado;	→	Item 6 ₍₁₄₎ : Alguns membros tentam impor as suas ideias e portanto os conflitos são frequentes e resultam, essencialmente, de diferenças de personalidade – ideias e valores de cada um;
Item 9 ₍₂₅₎ : Os membros do grupo procuram, no líder, os objetivos do grupo;	→	Item 10 ₍₂₀₎ : O grupo é percebido pelos seus elementos como dividido: parte do grupo identifica-se com o líder e defende-o, enquanto outra parte se lhe opõe e o ataca;
Item 15 ₍₃₃₎ : Líder e elementos do grupo concentram-se em integrar construtivamente as diferenças entre os membros do grupo, tendo em vista a realização dos objetivos propostos;	→	Item 14 ₍₃₂₎ : Alguns membros desafiam o líder;
Item 4 ₍₁₀₎ : As regras e normas são voluntariamente seguidas e valorizam um elevado desempenho (qualidade, inovação, mudança, sucesso, atenção com os detalhes...). O grupo aceita desvios às normas se estes forem percebidos como facilitadores para a realização dos objetivos;	→	
Item 8 ₍₁₆₎ : O grupo consegue lidar com a complexidade, desacordo e obstáculos através de modos inovadores. O grupo atinge o desempenho procurado e desejado;	→	
Item 12 ₍₂₂₎ : Os objetivos do grupo são claros, consensuais, partilhados e em fase de concretização;	→	
Item 16 ₍₂₈₎ : A equipa apresenta elevados níveis de coesão e de cooperação entre os seus membros; A manifestação de desacordos e divergências não coloca em causa a confiança e o clima de bem-estar existente no grupo;	→	

6.3. Valor da variável desenvolvimento dos grupos.

O valor da variável desenvolvimento do grupo foi calculado para dois níveis de análise, o nível individual e o nível grupal.

Quanto ao nível de análise individual, como tanto o fator poderá ter mais ou menos peso, no comportamento do item, como o item poderá ter mais ou menos peso na estimação do *score* do fator (Marôco, 2010a), então o *score* ou valor de cada sujeito (*Score*) não deve ser resultado da soma dos itens ou da média aritmética simples dos *scores* dos itens que constituem o fator, porque raramente todos os itens apresentam o mesmo peso fatorial, mas antes o resultado do somatório (Σ) do produto do peso do fator do item (*score dos fatores de cada item* S_{FItem}) pelo valor do item ($R_{Item1 \text{ a } n}$) – Figura 51. Por isso, estimámos os *scores* ou valores de cada sujeito nos fatores, multiplicando os valores dos pesos do fator em cada item pelo valor observado nos respetivos itens de cada sujeito, ou computacionalmente usando a imputação do AMOS. Exemplificando, a primeira observação da nossa amostra independente (G188) respondeu 5 ao item 16. Contudo, como ao item 16 da escala forças impulsoras corresponde o peso 0.079 (Quadro 96), o valor a considerar não será 5 mas 0.395 (corresponde a 5×0.079). Ao estimarmos os *scores* de cada item em cada sujeito desta forma, estamos a considerar os pesos fatoriais de cada item no modelo.

Por outro lado, é comum verificarmos que os valores das escalas consideram a média das respostas dos itens dessa variável (e.g., GDQ: Wheelan e Hochberger, 1996). Neste processo de cálculo o valor da variável latente além de considerar os pesos do fator nos itens, também considera todos os itens, i.e., os itens da variável latente em questão e os itens das outras variáveis latentes do modelo de medida. Ou seja, o *score* FI considera todos os itens associados à variável latente FI, considera o peso do factor FI em cada um desses itens, mas também considera todos os itens da variável latente FR e o peso do factor FI nesses itens. Assim, o *score* do fator “forças impulsoras” considera todos os itens, i.e., considera os itens da variável latente “forças impulsoras” e os itens da variável latentes “forças restritivas” (Quadro 96 e Figura 51) e considera o peso do factor FI em todos os itens e como as “forças impulsoras”, pelo que este valor

reflete a força resultante (ver ponto 1.4, p. 57), que sendo diferente de zero¹⁸⁴, produz locomoção ou mudança. Por isso, considerámos os *scores* ou valores da escala forças impulsoras, como o valor da variável desenvolvimento do grupo. Ou seja, considerámos o valor ou *score* da escala forças impulsoras como o valor espelho da variável desenvolvimento do grupo e, portanto, será sobre esse valor que faremos todas as análises que se seguem.

$$\text{Score FI/DG} = \sum_{i=1}^n SFItem1 \times RItem1 + SFItem1 \times RItem2 + \dots + SFItemn \times RItemn$$

Figura 51: Cálculo do *score* do desenvolvimento do grupo, de cada sujeito.

Verifiquemos as diferenças. Num processo de cálculo dos valores de uma escala considerando apenas as médias dos itens, à primeira observação da nossa amostra corresponderia o valor 4.625 na variável forças impulsoras. Porém, através do processo de cálculo explicitado nesta tese corresponde o valor 3.496 para a mesma variável.

Colocando-nos na perspectiva dos valores das variáveis latentes exibirem qualidades psicométricas adequadas, então o processo de cálculo do valor destas variáveis em função destes procedimentos, tem as vantagens de considerar os pesos dos fatores, considerar o contexto amostral (porque o seu cálculo considera a amostra em causa e a outra variável latente), incluir todos os itens e ter-se revelado adequado. Contudo, na perspectiva de constituir uma ferramenta de fácil utilização este processo de cálculo tem as desvantagens de exigir conhecimentos específicos de cálculo e necessidade de o calcular para cada amostra, que se podem traduzir num campo de forças (Quadro 97).

¹⁸⁴ A combinação do conjunto de forças, atuando no mesmo ponto, no mesmo momento, designa-se de força *resultante* (F_{Res}) e para Lewin (1946/2006b) a relação força e comportamento pode ser explicada do seguinte modo: (i) sempre que a força resultante (F_{Res}) existir, portanto seja diferente de zero, existirá uma locomoção na direção dessa força ou mudança na estrutura cognitiva equivalente a essa locomoção [$F_{Res} \neq 0 \implies$ locomoção ou mudança]; e (ii) sempre que existe locomoção ou mudança na estrutura existem as forças resultantes nessa direção.

Quadro 96: Identificação dos *factor score weights* (pesos a utilizar no cálculo dos valores de cada escala), de cada item, para cada variável latente, forças impulsoras (FI) e forças restritivas (FR) para as duas amostras utilizadas (G245 e G188).

Itens	G245		G188	
	FR	FI	FR	FI
it2	0,273	-0,028	0,163	-0,021
it6	0,144	-0,015	0,148	-0,019
it10	0,112	-0,011	0,144	-0,018
it14	0,117	-0,012	0,144	-0,018
it1	-0,003	0,025	-0,002	0,008
it5	-0,003	0,028	-0,013	0,062
it9	-0,015	0,123	-0,018	0,083
it15	-0,027	0,223	-0,036	0,17
it4	-0,013	0,104	-0,02	0,096
it8	-0,02	0,164	-0,03	0,141
it12	-0,016	0,127	-0,035	0,163
it16	-0,01	0,079	-0,025	0,116

O valor da variável desenvolvimento do grupo, ao nível de análise grupal, foi calculado em função da média dos valores da escala de medida forças impulsoras de cada equipa. O Quadro 98 descreve o número de membros de cada equipa desportiva (“N”), o valor mínimo, o valor máximo, a média e o desvio-padrão do *score* da escala forças impulsoras, de cada um dos 12 grupos da amostra G188.

Quadro 97: Campo de forças impulsoras e restritivas da utilização deste processo de cálculo das variáveis latentes em função do objetivo explícito do valor das variáveis exibirem qualidades psicométricas adequados pelo investigador.

CAMPO DE FORÇAS			
Processo de cálculo das variáveis latentes			
Impulsoras		Restritivas	
Considerar os pesos dos fatores	→ ←	Exigir conhecimentos específicos de cálculo	
Considerar o contexto amostral	→		
Incluir todos os itens	→ ←	Necessidade de o calcular para cada amostra	
Ter-se revelado adequado	→		

Quadro 98: Estatísticas descritivas do desenvolvimento do grupo ao nível grupal (n=12).

Estatísticas Descritivas do Desenvolvimento do Grupo ao Nível Grupal						
Grupo	Número	N	Mínimo	Máximo	Média	SD
1	Score FI/DG	24	2,12	4,92	3,5466	0,86431
2	Score FI/DG	25	2,3	5,2	4,0756	0,8406
3	Score FI/DG	12	1,71	4,93	3,2537	1,14424
4	Score FI/DG	10	2,79	5,81	4,1021	0,93823
5	Score FI/DG	21	1,28	5,3	3,8517	1,09865
6	Score FI/DG	18	1,29	5,68	4,3006	1,01899
7	Score FI/DG	12	2,86	5,44	4,0853	0,89392
8	Score FI/DG	19	2,32	4,95	3,5387	0,77413
9	Score FI/DG	8	3,29	4,26	3,6985	0,30737
10	Score FI/DG	10	3,79	4,74	4,3217	0,3129
11	Score FI/DG	15	3,09	5,41	4,184	0,78628
12	Score FI/DG	14	2,26	5,51	4,453	0,96695

6.4. Análise de correlações.

Se a níveis mais elevados do índice forças impulsoras ou desenvolvimento do grupo corresponder uma percepção mais intensa de se sentirem uma equipa, então podemos considerar o *índice forças impulsoras* e o constructo *“Até que ponto considera a sua equipa, uma equipa”* equivalentes.

A escala forças impulsoras exhibe uma correlação positiva moderada e significativa com a variável equivalente *“Até que ponto considera a sua equipa, uma equipa”* ($r=0.687$, $p=0.000$), por isso, face ao critério estabelecido, as evidências não suportam a rejeição da hipótese nula, ou seja, os dados apoiam H_{05} : O constructo desenvolvimento do grupo, traduzido pelas forças impulsoras, é equivalente ao constructo *“até que ponto considera a sua equipa, uma equipa”*.

Para além desta relação, o Quadro 99 permite-nos verificar que o índice forças restritivas exhibe uma correlação negativa com todas as variáveis da percepção da eficácia, contudo pelo menos baixas. Por outro lado, o índice forças impulsoras exhibe uma correlação positiva com as dez variáveis da percepção da eficácia consideradas, todas são significativas ($p<0.001$), exceto com *“até que ponto o prazo de conclusão do projeto chegou ao fim”* e moderadas com *“relação*

peçoal entre os membros da equipa” ($r=0.597$, $p=0.000$), *“imagem dentro da equipa (interna)”* ($r=0.615$, $p=0.000$), *“a equipa é produtiva”* ($r=0.504$, $p=0.000$), *“a equipa satisfaz as necessidades dos membros”* ($r=0.596$, $p=0.000$), *“até que ponto as suas expetativas estão a ser satisfeitas”* ($r=0.510$, $p=0.000$).

Complementarmente, considerámos o nível de análise grupal. A correlação entre o desenvolvimento do grupo e a perceção da produtividade é positiva, moderada e não significativa ($r_{DGgPPg}=0.525$, $p=0.080$; $n=12$ equipas).

Observada a validade concorrente entre estas variáveis, passaremos a verificar a validade de critério.

Quadro 99: Correlações de Pearson e respetivos graus de significância, entre os índices de forças impulsoras e restritivas e as 10 variáveis relativas à perceção da eficácia analisadas, $n=188$.

10 Variáveis da Perceção da Eficácia	FI Pearson C. (2-tailed)	Sig. Pearson C. (2-tailed)	FR Pearson C. (2-tailed)	Sig. Pearson C. (2-tailed)
Índice FI	1			
Índice FR	-,689**	,000	1	
1. Relação pessoal entre os membros da equipa	,597**	,000	-,465**	,000
2. Imagem dentro da equipa (interna)	,615**	,000	-,473**	,000
3. Imagem fora da equipa (externa)	,375**	,000	-,231**	,001
4. Até que ponto deseja continuar na equipa (perenidade)	,414**	,000	-,340**	,000
5. A equipa é produtiva	,504**	,000	-,236**	,001
6. Até que ponto o projeto da equipa está concretizado	,303**	,000	-,100	,171
7. A equipa satisfaz as necessidades dos membros	,596**	,000	-,371**	,000
8. Até que ponto considera a sua equipa, uma equipa	,687**	,000	-,498**	,000
9. Até que ponto o prazo de conclusão do projeto chegou ao fim	,084	,251	,045	,537
10. Até que ponto as suas expetativas estão a ser satisfeitas	,510**	,000	-,331**	,000

6.5. Validade de critério.

6.5.1. Das forças restritivas face às forças impulsoras.

O Quadro 100 apresenta uma síntese da descritiva dos dados assim como uma análise da normalidade dos mesmos. Podemos observar que entre as 188 observações, o grupo com “nível baixo de forças impulsoras” ($n_{NBFI}=107$) foi constituído por mais observações e exibiu médias inferiores ($M_{NBFI}=0.7258$; $SD_{NBFI}=0.07246$) em relação ao grupo com “nível alto de forças impulsoras” ($n_{NAFI}=81$; $M_{NAFI}=1.6538$; $SD_{NAFI}=0.08220$). Por outro lado, o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors e os valores de Skewness e Kurtosis de ambos os grupos ($K-S_{NBFI}=0.048$, $p=0.200$; $sk_{NBFI}=0.234$ e $ku_{NBFI}=0.463$ e $K-S_{NAFI}=0.084$, $p=0.200$; $sk_{NAFI}=0.267$ e $ku_{NAFI}=0.529$) são adequados para as duas amostras. Por isso, com uma probabilidade de erro de 5%, podemos concluir que a distribuição da variável nas duas amostras é normal.

Quadro 100: Número de observações (N), valores médios (M), desvio-padrão (SD), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors ($K-S$) e respetivo p -value ($Sig.$), do coeficiente de Skewness (sk) e de Kurtosis (ku) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de percepção da produtividade (baixa, média e alta).

	Níveis FI	N	M	SD	K-S	Sig.	sk	Ku
FR	Baixo	107	.7258	.07246	.048	.200	.234	.463
	Alto	81	1.6538	.08220	.084	.200	.267	.529

O Quadro 101 apresenta o teste de Levene, calculado a partir da média (“Based on Mean”), da mediana (“Based on Median”), da mediana corrigida pelo facto de estarmos a considerar uma amostra e não a população inteira (“Based on Median and with adjusted df”) e pela média aparada (“Based on trimmed mean”). Podemos finalmente concluir que as variâncias populacionais estimadas a partir das duas amostras são homogêneas, já que p -value (“Sig.”) $> \alpha=0.05$.

Quadro 101: Teste de homogeneidade da variância das amostras: com “baixo” nível (n=107) e com “alto” nível (n=81) de forças impulsoras.

Teste de Homogeneidade da Variância					
Baseado		Estatística Levene	df1	df2	Sig.
Valor FR	Média	,014	1	186	,905
	Mediana	,051	1	186	,822
	Mediana corrigida	,051	1	185,950	,822
	Média aparada	,027	1	186	,870

Para compararmos as médias de duas populações de onde foram extraídas duas amostras aleatórias e independentes, realizámos uma análise de variância (ANOVA) – Quadro 102. Com probabilidade de erro de tipo I de 5%, podemos concluir que os dois níveis de forças impulsoras (“baixo” e “alto”) exibem médias das forças restritivas estatisticamente diferentes ($F_{\text{NBFIVSNAFI}}=71.463$, $p=.000$), o que nos leva a rejeitar a H_{06} (as médias dos índices de forças restritivas, entre os dois grupos, são iguais), por isso as evidências suportam a: H_{16} : As médias da escala forças restritivas, entre os dois grupos (alto e baixo nível de forças impulsoras), são significativamente diferentes.

Assim, podemos verificar que as forças restritivas, para além de apresentarem uma correlação negativa moderada e significativa ($r_{\text{FRFI}}=-.689$, $p=.000$) com as forças impulsoras (ver Quadro 99, p. 394) também exibem validade face ao critério forças impulsoras ($F_{\text{NBFIVSNAFI}}=71.463$, $p=0.000$), o que significa que a diferentes níveis de forças impulsoras correspondem médias de forças impulsoras significativamente diferentes (Quadro 102).

Quadro 102: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças restritivas” (FR) e à variável independente “forças impulsoras”, com dois níveis de “forças impulsoras”: “baixo” (n=107) e “alto” (n=81).

ANOVA					
Valor FR	Soma dos Quadrados	Df	Média dos quadrados	F	Sig.
Entre grupos	39,705	1	39,705	71,463	,000
No interior dos grupos	103,343	186	,556		
Total	143,048	187			

6.5.2. Das forças impulsoras face às forças restritivas.

O Quadro 103 apresenta uma síntese da descritiva dos dados, assim como uma análise da normalidade dos mesmos. Como seria de esperar observámos médias de forças impulsoras entre os dois níveis de forças restritivas diferentes e crescentes: nível "baixo" de forças restritivas ($n_{NBFR}=93$, $M_{NBFR}=3.4637$, $SD_{NBFR}=0.09070$) e o nível alto de forças restritivas ($n_{NAFR}=95$, $M_{NAFR}=4.3938$, $SD_{NAFR}=0.07597$). O teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors e os valores de Skewness e Kurtosis foram referência para analisar a normalidades dos dois grupos. Os dois grupos exibem valores adequados de normalidade ($K-S_{NBFR}=0.200$, $p=0.370$, $sk_{NBFR}=0.250$, $ku_{NBFR}=0.495$; e $K-S_{NAFR}=0.058$, $p=0.835$; $sk_{NAFR}=0.247$ e $ku_{NAFR}=0.490$). Por isso, com uma probabilidade de erro de 5%, podemos concluir que a distribuição da variável nas três amostras é normal.

O Quadro 104 apresenta o teste de Levene, calculado a partir da média ("Based on Mean"), da mediana ("Based on Median"), da mediana corrigida pelo facto de estarmos a considerar uma amostra e não a população inteira ("Based on Median and with adjusted df") e pela média aparada ("Based on trimmed mean"). Podemos finalmente concluir que as variâncias populacionais estimadas a partir das duas amostras são homogéneas, já que $p\text{-value}$ ("Sig.") $> \alpha=0.05$.

Quadro 103: Número de observações (N), valores médios (M), desvio-padrão (SD), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors ($K-S$) e respetivo p -value ($Sig.$), do coeficiente de Skewness (sk) e de Kurtosis (ku) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de forças restritivas (baixa, média e alta).

	Níveis FR	N	M	SD	K-S	Sig.	Sk	ku
FI	Baixo	93	3.4637	.09070	,200	,370	.250	.495
	Alto	95	4.3938	.07597	,058	,835	.247	.490

Para compararmos as médias de duas populações de onde foram extraídas duas amostras aleatórias e independentes realizámos uma análise de variância (ANOVA) – Quadro 105. Com probabilidade de erro de tipo I de 5%,

podemos concluir que os dois níveis de forças restritivas apresentam médias das forças impulsoras significativamente diferentes ($F=62.015$, $p=0.000$), o que nos leva a rejeitar a H_{07} (as médias dos índices de forças impulsoras, entre os dois grupos, são iguais), por isso as evidências suportam a: H_{17} : As médias da escala forças impulsoras, entre os dois grupos (alto e baixo nível de forças restritivas), são significativamente diferentes.

Quadro 104: Teste de homogeneidade da variância das duas amostras: com “baixo” nível ($n=93$) e com “alto” nível de forças restritivas ($n=95$).

Teste de Homogeneidade da Variância					
Baseado		Estatística Levene	df1	df2	Sig.
Valor FI	Média	2.973	1	186	.086
	Mediana	3.185	1	186	.076
	Mediana corrigida	3.185	1	184.648	.076
	Média aparada	3.114	1	186	.079

Assim, podemos verificar que as forças impulsoras, para além de apresentarem uma correlação negativa moderada e significativa ($r_{FIFR}=-0.689$, $p=0.000$) com as forças restritivas (ver Quadro 101, p. 394), também exibem validade face ao critério forças restritivas ($F_{NBFRvsNAFR}=62.015$, $p=0.000$). Ou seja, as diferenças entre as médias de forças impulsoras são significativamente diferentes e por isso distinguem dois grupos, i.e., com forças restritivas baixas e com forças restritivas altas (Quadro 105).

Quadro 105: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças impulsoras” e à variável independente “forças restritivas”, com dois níveis: Baixa ($n=93$) e Alta ($n=95$).

ANOVA					
Valor FI	Soma dos Quadrados	Df	Média dos quadrados	F	Sig.
Entre grupos	40,654	1	40,654	62,015	,000
No interior dos grupos	121,933	186	,656		
Total	162,587	187			

6.5.3. Das forças impulsoras face à percepção do “ser-se uma equipa”.

O Quadro 106 apresenta uma síntese da descritiva dos dados, assim como uma análise da normalidade dos mesmos. Como seria de esperar observámos médias de forças impulsoras entre os três níveis de percepção “ser uma equipa” diferentes e crescentes: nível “baixo” de percepção “ser uma equipa” ($n_{\text{NBPSE}}=25$, $M_{\text{NBPSE}}=2.7932$, $SD_{\text{NBPSE}}=0.14260$), o nível “médio” de percepção “ser uma equipa” ($n_{\text{NBPSE}}=71$, $M_{\text{NBPSE}}=3.6374$, $SD_{\text{NBPSE}}=0.09135$), e o nível “alto” de percepção “ser uma equipa” ($n_{\text{NAPSE}}=92$, $M_{\text{NAPSE}}=4.4723$, $SD_{\text{NAPSE}}=0.07205$). O teste de normalidade de Shapiro-Wilk (para o grupo com $n < 50$), o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (para os grupos com $n > 50$) e os valores de Skewness e Kurtosis foram referência para analisar a normalidades dos dois grupos. Os dois grupos exibem valores adequados de normalidade ($S-W_{\text{NBPSE}}=0.984$, $p=0.946$, $sk_{\text{NBPSE}}=0.464$, $ku_{\text{NBPSE}}=0.902$; $K-S_{\text{NBPSE}}=0.065$, $p=0.200$; $sk_{\text{NBPSE}}=0.285$ e $ku_{\text{NBPSE}}=0.563$ e $K-S_{\text{NAPSE}}=0.070$, $p=0.200$; $sk_{\text{NAPSE}}=0.251$ e $ku_{\text{NAPSE}}=0.498$). Por isso, com uma probabilidade de erro de 5%, podemos concluir que a distribuição da variável nas três amostras é normal.

O Quadro 107 apresenta o teste de Levene, calculado a partir da média (“Based on Mean”), da mediana (“Based on Median”), da mediana corrigida pelo facto de estarmos a considerar uma amostra e não a população inteira (“Based on Median and with adjusted df”) e pela média aparada (“Based on trimmed mean”). Podemos finalmente concluir que as variâncias populacionais estimadas a partir das três amostras são homogéneas, já que $p\text{-value}$ (“Sig.”) $> \alpha=0.05$.

Verificada a distribuição normal da variável dependente em todos os grupos e a homogeneidade das variâncias populacionais prosseguimos com a comparação e médias das três populações, através da análise de variâncias (ANOVA). Com probabilidade de erro de tipo I de 5%, podemos concluir que existem pelo menos dois níveis de percepção de “ser-se uma equipa”, em que as médias das forças impulsoras são significativamente diferentes ($F=62.321$, $p=0.000$), ver Quadro 108.

Quadro 106: Número de observações (*N*), valores médios (*M*), desvio-padrão (*SD*), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (*K-S*) e respectivo p-value (*Sig.*), pelo teste de Shapiro-Wilk (*S-W*) e respectivo p-value (*Sig.*), do coeficiente de Skewness (*sk*) e de Kurtosis (*ku*) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de forças restritivas (baixa, média e alta).

	Níveis FR	N	M	SD	K-S	Sig.	Sk	Ku
FI	Baixo	25	2.7932	.14260	.984 ^a	.946	.464	.902
	Médio	71	3.6374	.09135	.065	.200	.285	.563
	Alto	92	4.4723	.07205	.070	.200	.251	.498

^a Valores do teste de Shapiro-Wilk

Quadro 107: Teste de homogeneidade da variância das três amostras: da percepção de “ser-se uma equipa”, “baixa” (n=25), “média” (n=71) e “alta” (n=92).

Teste de Homogeneidade da Variância					
Baseado		Estatística Levene	df1	df2	Sig.
Valor FI	Média	1.304	2	185	.274
	Mediana	1.221	2	185	.297
	Mediana corrigida	1.221	2	182.901	.297
	Média aparada	1.362	2	185	.259

Contudo, como temos três grupos e não sabemos entre que grupos as diferenças são significativas. Para tal, socorremo-nos do teste HSD de Tukey. Os resultados deste teste (Quadro 109) permitem-nos observar que as médias do índice de forças impulsoras são significativamente diferentes entre todos os grupos, com níveis de percepção de “ser-se uma equipa” diferentes. Ou seja, existem diferenças significativas, entre as médias do índice de forças impulsoras, entre os três grupos com percepção de “ser-se uma equipa” “alta” e “média” ($T=.83495$, $p=0.000$); “alta” e “baixa” ($T=1.67918$, $p=0.000$) e “média” e “baixa” ($T=0.84423$, $p=0.000$), Quadro 109. Por isso, rejeitámos a H_{08} (as médias dos índices de forças impulsoras, entre os três grupos, são iguais), por isso as evidências suportam a: H_{18} : As médias da escala forças impulsoras, entre os três grupos (alto, médio e baixo nível de percepção de “ser-se uma equipa”), são significativamente diferentes.

Quadro 108: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças impulsoras” e à variável independente “percepção ser-se uma equipa”, com três níveis de percepção de “ser-se uma equipa”, “baixa” (n=25), “média” (n=71) e “alta” (n=92).

ANOVA					
Valor FI					
	Soma dos Quadrados	Df	Média dos quadrados	F	Sig.
Entre grupos	1.336	2	.668	62.321	.000
No interior dos grupos	1.982	185	.011		
Total	3.318	187			

Assim, para além da escala índice de forças impulsoras exibir uma correlação positiva, moderada e significativa ($r_{FIPSE}=0.687$, $p=.000$) com a percepção do “ser-se uma equipa”, estas evidências ($F=62.321$, $p=0.000$; $T_{AltoMédio}=0.83495$, $p=0.000$; $T_{AltoBaixo}=1.67918$, $p=0.000$; e $T_{MédioBaixo}=0.84423$, $p=0.000$) permitem-nos afirmar que a escala índice forças impulsoras também apresenta validade face ao critério percepção do “ser-se uma equipa”. Assim, a diferentes níveis de percepção “ser uma equipa” correspondem médias das forças impulsoras significativamente diferentes que permitem distinguir os grupos.

Quadro 109: Resultados das diferenças entre as médias dos índices de forças impulsoras entre os grupos com diferentes níveis de percepção da percepção de “ser-se uma equipa”, “alta” (n=92), “média” (n=71) e “baixa” (n=25).

Múltiplas Comparações							
Valor FI							
Tukey HSD							
(I) Ser-se uma Equipa	(J) Ser-se uma Equipa		Diferença Média (I-J)	Erro-Padrão da média	Sig.	Intervalo Confiança 95%	
Alto Médio Baixo	Alto Médio Baixo					Limite Inferior	Limite Superior
Baixa	Média		-,84423*	,16852	,000	-1,2424	-,4461
	Alta		-1,67918*	,16343	,000	-2,0653	-1,2930
Média	Baixa		,84423*	,16852	,000	,4461	1,2424
	Alta		-,83495*	,11447	,000	-1,1054	-,5645
Alta	Baixa		1,67918*	,16343	,000	1,2930	2,0653
	Média		,83495*	,11447	,000	,5645	1,1054

*. A diferença média é significativa a 0.05.

6.5.4. Das forças impulsoras face à percepção da “produtividade”.

O Quadro 110 apresenta uma síntese da descritiva dos dados, assim como uma análise da normalidade dos mesmos. Como seria de esperar observámos médias de forças impulsoras entre os três níveis de percepção da “produtividade” diferentes e crescentes: nível “baixo” da “produtividade” ($n_{NBPP}=25$, $M_{NBPP}=2.9521$, $SD_{NBPP}=0.239660$), o nível “médio” de percepção da “produtividade” ($n_{NMPP}=82$, $M_{NMPP}=3.6106$, $SD_{NMPP}=0.09975$), e o nível “alto” de percepção da “produtividade” ($n_{NAPP}=96$, $M_{NAPP}=4.3120$, $SD_{NAPP}=0.08159$). O teste de normalidade de Shapiro-Wilk (para o grupo com $n < 50$), o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors (para os grupos com $n > 50$) e os valores de Skewness e Kurtosis foram referência para analisar a normalidades dos dois grupos. Os dois grupos exibem valores adequados de normalidade ($S-W_{NBPP}=0.878$, $p=0.124$, $sk_{NBPP}=0.687$, $ku_{NBPP}=1.334$; $K-S_{NMPP}=0.078$, $p=0.200$; $sk_{NMPP}=0.266$ e $ku_{NMPP}=0.526$ e $K-S_{NAPP}=0.083$, $p=0.105$; $sk_{NAPP}=0.246$ e $ku_{NAPP}=0.488$). Por isso, com uma probabilidade de erro de 5%, podemos concluir que a distribuição da variável nas três amostras é normal.

Quadro 110: Número de observações (N), valores médios (M), desvio-padrão (SD), normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, com correção de Lilliefors ($K-S$) e respetivo p-value ($Sig.$), pelo teste de Shapiro-Wilk ($S-W$) e respetivo p-value ($Sig.$), do coeficiente de Skewness (sk) e de Kurtosis (ku) do valor das forças impulsoras nos três grupos, com diferentes níveis de forças restritivas (baixa, média e alta).

	Produtividade	N	M	SD	K-S	Sig.	Sk	ku
FI	Baixo	10	2.9521	.23966	.878 ^a	.124	.687	1.334
	Médio	82	3.6106	.09875	.078	.200	.266	.526
	Alto	96	4.3120	.08159	.083	.105	.246	.488

^a Valores do teste de Shapiro-Wilk

O Quadro 111 apresenta o teste de Levene, calculado a partir da média (“Based on Mean”), da mediana (“Based on Median”), da mediana corrigida pelo facto de estarmos a considerar uma amostra e não a população inteira (“Based

on Median and with adjusted df”) e pela média aparada (“Based on trimmed mean”). Podemos finalmente concluir que as variâncias populacionais estimadas a partir das três amostras são homogêneas, já que $p\text{-value}$ (“Sig.”) $> \alpha=0.05$.

Quadro 111: Teste de homogeneidade da variância das duas amostras de percepção da produtividade “alta” (n=138) e “baixa” (n=50).

Teste de Homogeneidade da Variância					
	Baseado	Estatística Levene	df1	df2	Sig.
Valor FI	Média	2.157	2	185	.119
	Mediana	2.247	2	185	.109
	Mediana corrigida	2.247	2	182.553	.109
	Média aparada	2.276	2	185	.106

Verificada a distribuição normal da variável dependente em todos os grupos e a homogeneidade das variâncias populacionais prosseguimos com a comparação e médias das três populações, através da análise de variâncias (ANOVA). Com probabilidade de erro de tipo I de 5%, podemos concluir que existem diferenças significativas entre os grupos com níveis de percepção da produtividade diferentes, dado que as médias das forças impulsoras entre esses grupos são Estatisticamente diferentes ($F=22.608$, $p=0.000$), ver Quadro 112, o que nos leva a rejeitar a H_{09} (as médias dos índices de forças impulsoras, entre os dois grupos, são iguais), por isso as evidências suportam a: H_{19} : As médias da escala forças impulsoras, entre os dois grupos (alto e baixo nível de percepção da produtividade), são significativamente diferentes.

Contudo, como temos três grupos, não sabemos entre que diferenças são significativas. Para tal, socorremo-nos do teste HSD de Tukey. Os resultados deste teste (Quadro 113) permitem-nos observar que as médias do índice de forças impulsoras são significativamente diferentes entre todos os grupos, com níveis de percepção de “produtividade” diferentes. Ou seja, existem diferenças significativas, entre as médias do índice de forças impulsoras, entre os grupos com percepção de “produtividade” “alta” e “média” ($T=0.70140$, $p=0.000$); “alta” e “baixa” ($T=1.35987$, $p=0.000$), mas não existem diferenças significativas entre os grupos com percepção de “produtividade” “média” e “baixa” ($T=0.65847$, $p=0.053$).

Por isso, rejeitamos a H_{08} (as médias dos índices de forças impulsoras, entre os três grupos, são iguais), por isso as evidências suportam a: H_{18} : As médias da escala forças impulsoras, entre os três grupos (alto, médio e baixo nível de percepção de “ser-se uma equipa”), são significativamente diferentes, excepto entre os grupos com nível “médio” e “baixo” de produtividade.

Quadro 112: Resultados da ANOVA à variável dependente “forças impulsoras” e à variável independente “percepção da produtividade”, com dois níveis de percepção da produtividade “alta” (n=138) e “baixa” (n=50).

ANOVA					
Valor FI					
	Soma dos Quadrados	Df	Média dos quadrados	F	Sig.
Entre grupos	31.934	2	15.967	22.608	.000
No interior dos grupos	130.654	185	.706		
Total	162.587	187			

Assim, estas evidências ($r=0.504$, $p=0.000$; $F=22.608$, $p=0.000$) permitem-nos afirmar que a escala índice forças impulsoras não só exibe uma correlação positiva, moderada e significativa com a percepção da produtividade, como também exibe validade face ao critério percepção da produtividade, contudo esta diferença significativa verifica-se entre os grupos com níveis de percepção da produtividade “alto” e “médio” e entre “alto” e “baixo” ($F=22.608$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoMédio}}=0.70140$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoBaixo}}=1.33987$, $p=0.000$) e não são se observa entre os grupos com níveis de percepção da produtividade “médio” e “baixo” ($T_{\text{MédioBaixo}}=0.84423$, $p=0.053$). Ou seja, a níveis de produtividade “altos” correspondem médias de forças impulsoras significativamente diferentes dos grupos com percepção da produtividade “média” e “baixa”, mas embora existam diferenças entre as médias de forças impulsoras dos grupos com nível “médio” e “baixo” de percepção da produtividade, essas diferenças não são significativas.

Quadro 113: Resultados das diferenças entre as médias dos índices de forças impulsoras entre os grupos com diferentes níveis de percepção da percepção de “ser-se uma equipa”, “alta” (n=92), “média” (n=71) e “baixa” (n=25).

Múltiplas Comparações

Valor FI

Tukey HSD

(I) Produtividade Alta Média Baixa	(J) Produtividade Alta Média Baixa	Diferença Média (I-J)	Erro- Padrão da média	Sig.	Intervalo Confiança 95%	
					Limite Inferior	Limite Superior
Baixa	Média	-,65847	,28149	,053	-1,3236	,0066
	Alta	-1,35987*	,27925	,000	-2,0197	-,7001
Média	Baixa	,65847	,28149	,053	-,0066	1,3236
	Alta	-,70140*	,12637	,000	-1,0000	-,4028
Alta	Baixa	1,35987*	,27925	,000	,7001	2,0197
	Média	,70140*	,12637	,000	,4028	1,0000

*. A diferença média é significativa a 0.05.

6.6. Análise da influência das forças impulsoras na percepção da produtividade.

Esta análise é complementar e realizada a dois níveis de análise. Complementar por não se inserir no quadro de validação e a dois níveis de análise por considerarmos a unidade de análise individual e grupal. Embora complementar, optámos por incluir estas análises pela importância da produtividade nas organizações.

6.6.1. Unidade de análise indivíduo.

O grupo com nível de forças impulsoras “alto” apresenta maiores valores de percepção da produtividade dos seus grupos ($n_{NFIA}=107$, $M_{NFIA}= 5.83$, $SD_{NFIA}=0.097$; e média das ordens = 117.39) do que o grupo com nível de forças impulsoras “baixo” ($n_{NFIB}=81$, $M_{NFIB}= 4.44$, $SD_{NFIB}=0.161$; e média das ordens = 64.26) e as diferenças encontradas foram estatisticamente significativas ($U=1884$; $W=5205$; $p = 0.000$), ver Quadro 114, por isso as evidências não apoiam a H_0 , pelo que H_{110} : O grupo com nível de forças impulsoras (i.e., desenvolvimento do grupo) “alto” apresenta maiores valores de percepção da produtividade do que o grupo com nível de percepção da produtividade “baixo”. Ou seja, as forças impulsoras (i.e., do desenvolvimento do grupo) influenciam a produtividade, ou as mudanças na produtividade podem ser causadas pelos diferentes níveis de forças impulsoras, i.e., a níveis de forças impulsoras mais altos correspondem valores de percepção da produtividade mais altos e significativamente diferentes.

Quadro 114: Ordens: apresenta a dimensão da amostra total ($n=188$), da amostra de nível forças impulsoras “baixo” ($n_{\text{NFIB}}=81$) e da amostra de forças impulsoras “alto” ($n_{\text{NFIA}}=107$) assim como as médias das ordens, a soma das ordens e a estatística W e U em relação à percepção da produtividade.

Ordens							
	Níveis FI	N	Média das ordens	Soma das Ordens	Wilcoxon W	Mann-Whitney U	p
Produtividade	Baixo	81	64,26	5205,00	5205,00	1884,00	.000
	Alto	107	117,39	12561,00			
	Total	188					

6.6.2. Unidade de análise grupo.

Os grupos “menos desenvolvidos” exibiram uma percepção média da produtividade ($n_{G1}=5$; $M_{G1}=4.8740$; $SD=0.81751$; $SEM=0.36560$) inferior aos grupos “mais desenvolvidos” ($n_{G2}=7$; $M_{G2}=5.6543$; $SD=0.82873$; $SEM=0.31323$), ver Quadro 115. De acordo com o teste t -Student (Quadro 116), embora os grupos “mais” desenvolvidos exibam médias de percepção da produtividade superiores aos grupos “menos desenvolvidos”, as diferenças observadas entre as médias dos dois grupos não são estatisticamente significativas ($t(10)=-1.617$; $p=0.137$) e por isso não rejeitamos a H_{011} : O grupo das equipas “mais desenvolvidas” apresenta valores de percepção da produtividade semelhantes ao grupo das equipas “menos desenvolvidas”.

Quadro 115: Estatísticas descritivas (“N” número de grupos, “M” é a média; “SD” é o desvio-padrão; e “SEM” é o erro-padrão da média) das percepção da produtividade dos grupos menos e mais desenvolvidos.

Estatísticas dos Grupos					
	Nível de DG dos Grupos	N	M	SD	SEM
Percepção da Produtividade	Menos Desenvolvidos	5	4.8740	.81751	.36560
	Mais Desenvolvidos	7	5.6543	.82873	.31323

Quadro 116: Teste de amostras independentes (grupo “menos desenvolvidos”; grupo “mais desenvolvidos”): Teste de Levene ($F(1,10)=0.035$; $p=0.856$) e t -Student ($t(10)=-1.617$; $p=0.137$).

Teste de Amostras Independentes										
Variâncias assumidas como		Teste de Levene para variâncias iguais				Teste <i>t</i> para médias iguais				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença Média	Erro-padrão da Média	Intervalo de confiança a 95% da diferença	
									Baixo	Alto
Percepção da Produtividade	Iguais	,035	,856	-1,617	10	,137	-,78029	,48264	-1,85567	,29510
	Não iguais			-1,621	8,849	,140	-,78029	,48143	-1,87221	,31164

7. Discussão dos resultados

No estudo III, observámos que o modelo bi-fatorial (forças impulsores e forças restritivas) exibiu boa qualidade de ajustamento e validade de constructo. Os resultados deste estudo apoiaram os resultados do estudo III, na medida que o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos equivalente para duas amostras independentes também exibe boa qualidade de ajustamento e validade de constructo. Isto porque, obtivemos o modelo simplificado “equivalente” bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos com 12 itens para ambos os grupos (Quadro 95, p. 389), que exibe: (a) muito boa qualidade de ajustamento global ($CFI=0.969$; $RMSEA=0.034$; $P[rmsea\leq 0.05]=0.993$; I.C. 90%=[.022,.045]) e boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($\chi^2/df=1.507$; $GFI=0.946$; $PCFI=0.734$; $PGFI=0.606$); (b) boa qualidade de ajustamento local para G245 e para G188, dado que todos os itens apresentam apropriados pesos fatoriais estandardizados, i.e., superiores a 0.50, e fiabilidade individual, i.e., acima de 0.25: $\lambda_{ijG245}=[0.52;0.80]$ e $R^2_{G245}=[0.27;0.64]$; e $\lambda_{ijG188}=[0.54;0.74]$ e $R^2_{G188}=[0.30;0.48]$. Estas qualidades de ajustamento global e local verificam a validade fatorial deste modelo simplificado com 12 itens. Confirmámos a validade convergente, dado que as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas” exibem, em ambos os grupos (i.e., G245 e G188) uma $FC\geq 0.7$ ($FC_{FIG245}=0.886$; $FC_{FRG245}=0.856$; $FC_{FIG188}=0.910$; e $FC_{FRG188}=0.819$) e uma $VEM_j\geq 0.5$ [$VEM_{FIG245}= 0.5$ (0.4999); $VEM_{FRG245}= 0.5$ (0.4999); $VEM_{FIG188}= 0.5$

(0,5001); $VEM_{FRG245} = 0.5$ (0.4999)]. Por isso, o comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), do modelo equivalente com 12 itens, é explicado essencialmente pelo seu fator. Depois, examinámos a validade discriminante. Os dados continuaram a revelar uma correlação negativa e significativa, entre os fatores “forças impulsoras” e “forças restritivas”, baixa para o grupo G245 ($r_{FIFRG245} = -0.49$, $p < 0.001$) e moderada para o grupo G188 ($r_{FIFRG188} = -0.59$, $p < 0.001$), confirmando os resultados do estudo III. Os dados verificam a existência de validade discriminante do modelo equivalente, entre as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”, em ambos os grupos ($VEM_{FIG245(0.50)}$ e $VEM_{FRG245(0.50)} > R^2_{FRFIG245(0.2401)}$ e $VEM_{FIG188(0.50)}$ e $VEM_{FRG188(0.50)} > R^2_{FRFIG188(0.3481)}$). Assim, os itens que definem cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), do modelo equivalente com 12 itens, não estão significativamente correlacionados entre si.

Por outro lado, este estudo verificou que o modelo é equivalente para amostras independentes, pelo que se aceita o modelo no quadro dos modelos de equações estruturais, porque os pesos fatoriais são invariantes nos dois grupos [$\chi^2_{diff}(12) = 13.025$; $P = 0.367$], pelo que a importância de cada fator em cada um dos itens manifestos é a mesma ou não difere significativamente, entre os dois grupos (G245 e G188) e porque as covariâncias são invariantes ou não diferem significativamente, entre os dois grupos [$\chi^2_{diff}(13) = 14.027$; $P = 0.372$].

Quanto à variável desenvolvimento dos grupos, estudos anteriores (e.g., Wheelan e Hochberger, 1996) estimavam o *score* ou valor desta variável a partir das médias dos itens. Porém, tanto o fator poderá ter mais ou menos peso, no comportamento do item, como o item poderá ter mais ou menos peso na estimação do *score* do fator (Marôco, 2010a). Logo, o *score* ou valor de cada sujeito (*Score*) não deve ser resultado da soma dos itens ou da média aritmética simples dos *scores* dos itens que constituem o fator, porque raramente todos os itens apresentam o mesmo peso fatorial. Por isso, os *scores* utilizados resultam do somatório (Σ) do produto do peso do fator do item (*score dos fatores de cada item* S_{FItem}) pelo valor do item ($R_{Item1 \text{ a } n}$). Deste modo, ao estimarmos os *scores* de cada sujeito desta forma estamos a considerar os pesos fatoriais de cada item no modelo em vez da sua soma ou média o que segundo Marôco (2010a) é mais adequado.

O desenvolvimento dos grupos está associado à ideia dos membros dos grupos sentirem que são um grupo, uma equipa. As evidências da correlação positiva, moderada e significativa, entre o índice de forças impulsoras e a variável *“até que ponto considera a sua equipa, uma equipa”* ($r=.687$, $p=.000$) apoia essa ideia.

Como vimos anteriormente, a Figura 24, p. 121, é a imagem de um sistema humano vivo com as suas forças impulsoras e restritivas em relação ao objetivo e a Figura 25, p. 121, é a representação do processo de mudança ou locomoção, resultante do enfraquecimento das forças restritivas e libertação das forças impulsoras na direção do objetivo explícito, i.e., o SCT considera, que o processo de locomoção, mudança ou desenvolvimento do sistema resulta tanto do enfraquecimento das forças restritivas, como do fortalecimento das forças impulsoras, mas que é mais fácil e suave ajudar o sistema no caminho dos seus objetivos enfraquecendo as forças restritivas, do que aumentando as forças impulsoras (Agazarian e Gantt, 2000, p. 177) e que o enfraquecimento das forças restritivas, de cada fase de desenvolvimento, liberta as forças impulsoras, que mudam o sistema na direção da sua próxima fase de desenvolvimento (Gantt e Agazarian, 2007), sendo este um dos maiores contributos desta teoria. Nestes estudos observámos: (1) que no modelo tetra-fatorial (Figura 38, p. 310) a variável latente “divisão”, equivalente à variável latente “forças restritivas” do modelo bi-fatorial, exhibe correlações negativas, significativas e crescentes com as várias variáveis latentes desse modelo [i.e., “dependência” ($r_{\text{DepDiv}}=-0.30$, $p<0.001$), “integração” ($r_{\text{DivInt}}=-0.41$, $p<0.001$) e “realização” ($r_{\text{DivRea}}=-0.50$, $p<0.001$)] que agora formam a variável latente “forças impulsoras”, o que apoia os resultados das correlações da fase 2 com as fases 1, 3 e 4 do subsistema afetivo ($r_{F1F2sa}=-0.38$; $r_{F2F3sa}=-0.67$; $r_{F2F4sa}=-0.76$) entre a fase 2 e as fases 3 e 4 ($r_{F2F3t}=-0.44$ $r_{F2F4t}=-0.53$) no subsistema tarefa (Peralta, 2009); (2) que a escala forças impulsoras apresenta uma correlação negativa moderada e significativa ($r=-0.689$, $p=.000$) com a escala forças restritivas (ver Quadro 96, p. 392); e (3) que a escala forças impulsoras apresentam validade face ao critério forças restritivas ($F=62.015$, $p=0.000$) e que a escala forças restritivas exibem validade face ao critério forças impulsoras ($F=71.463$, $p=0.000$). Estes factos parecem apoiar a ideia que o desenvolvimento dos grupos dá-se tanto pelo enfraquecimento das forças restritivas, como pelo fortalecimento das forças

impulsoras (Agazarian e Gantt, 2000) ou que ao enfraquecimento das forças restritivas corresponde um aumento das forças impulsoras significativamente diferente e vice-versa. Para além disso, a relação negativa ou inversa e significativa, entre os dois fatores (i.e., entre as forças impulsoras e as forças restritivas) do modelo equivalente para as duas amostras ($r_{\text{FIFRG245}}=-0.50$, $p<0.001$ e $r_{\text{FIFRG188}}=-0.59$, $p<0.001$) suporta os resultados encontrados no estudo III ($r_{\text{FIFRestudoIII}}=-0.48$, $p<0.001$) e a relação inversa entre as declarações de *evitamento*, *luta* e *dependência* e as de *trabalho* (Wheelan e Williams, 2003), ou seja, quanto maior for a percentagem das três primeiras, menor serão as declarações de trabalho. Esta relação inversa também apoia o campo de forças (Lewin, 1939/2006) e as adaptações ao campo de forças (Agazarian, 1987, cit. in Agazarian e Gantt, 2000) como matriz de base da teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004) que esteve na génese da teoria do desenvolvimento do grupo (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Tuckman, 1965). Partindo do pressuposto que ao desenvolvimento do grupo corresponde uma perceção de nos sentirmos mais equipa, os resultados encontrados suportam este pressuposto, dado que, a escala índice de forças impulsoras exibiu uma correlação positiva, moderada e significativa ($r=.687$, $p=.000$) com a perceção do “ser-se uma equipa” e porque as médias das forças impulsoras entre os grupos com diferentes níveis de perceção do “ser uma equipa” são todos significativamente, i.e., existem diferenças significativas, entre as médias do índice de forças impulsoras, entre os três grupos com diferentes níveis de perceção de “ser-se uma equipa” “alta” e “média” ($T=0.11928$, $p=0.000$); “alta” e “baixa” ($T=0.23988$, $p=0.000$) e “média” e “baixa” ($T=0.12060$, $p=.000$).

Wheelan e colaboradores têm estudado a relação entre as fases de desenvolvimento e a perceção da produtividade. Pela utilização do *Group Development Observation System*, verificaram que o tipo de declarações e temas, associadas às fases de desenvolvimento, permitiram discriminar padrões de desenvolvimento e observar que estes variam de forma ordenada ao longo do tempo, aumentando as declarações de trabalho ao longo das fases de desenvolvimento (Verdi e Wheelan, 1992; Wheelan e Abraham, 1993; Wheelan, Davidson, et al., 2003; Wheelan e Krasick, 1993; Wheelan e McKeage, 1993; Wheelan e Verdi, 1992; Wheelan e Williams, 2003). Pela aplicação do *Group Development Questionnaire* confirmaram, a partir da perceção dos membros

(Wheelan, Burchill, et al., 2003; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Lisk, 2000; Wheelan, Murphy, et al., 1998; Wheelan e Tilin, 1999) e dos supervisores (Wheelan, 2003), uma relação significativa entre as fases de desenvolvimento e a produtividade, i.e., que os grupos que funcionam numa fase de desenvolvimento mais avançada evidenciam níveis de produtividade mais elevados. Para além disso, Wheelan (2003) observou que os grupos beneficiavam de intervenções que satisfizessem as necessidades dos grupos nos diferentes estádios de desenvolvimento. Chang et al. (2003) analisaram os dados gerados pelo GDOS a cada 10 minutos, calculando a proporção (dividindo o número de declarações de uma categoria pelo número total de declarações desse período). As evidências encontraram uma diferença significativa de declarações de trabalho ao longo dos 4 períodos de tempo ($X^2_3=26.67$, $p<0.001$). No mesmo estudo, as comparações entre pares de intervalos consecutivos não revelaram diferenças significativas [1º e 2º ($p=1.5$), 2º e 3º ($p=1.5$) e entre 3º e 4º ($p=6.0$)], mas as comparações entre intervalos não consecutivos revelaram diferenças significativas entre os intervalos 1 e 4 ($X^2_1=14.44$, $p<0.001$), entre os intervalos 2 e 4 ($X^2_1=11.56$, $p<0.001$), entre os intervalos 1 e 3 ($X^2_1=10.67$, $p<0.001$). Com base numa correlação alta, positiva e significativa ($r=.78$; $p < .05$; $n=8$ equipas de basquetebol), Lourenço (2002) sustentou “que as equipas em níveis de desenvolvimento mais elevados são também aquelas que revelam melhor desempenho” (p. 208). Para além disso, Lourenço op. cit. reporta ainda correlações altas e positivas entre o desenvolvimento grupal e a conceção da eficácia ($r=0.77$; $p < 0.05$) e entre os resultados desportivos e a conceção da eficácia ($r=0.80$; $p < 0.05$). Esta relação, entre as *fases de desenvolvimento* e a *produtividade*, destaca a importância das estratégias de mudança que influenciem as fases de desenvolvimento (Gantt e Agazarian, 2007).

A escala forças impulsoras (i.e., desenvolvimento do grupo), ao nível de análise individual, apresenta três situações relativamente à perceção da produtividade. Primeiro, apresenta uma correlação positiva, moderada e significativa com a perceção da produtividade ($r=0.504$, $p=0.000$). Segundo, a escala forças impulsoras exhibe validade face ao critério perceção da produtividade, contudo esta diferença significativa verifica-se entre os grupos com níveis de perceção da produtividade “alto” e “médio” e entre “alto” e “baixo” ($F=22.608$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoMédio}}=0.70140$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoBaixo}}=1.33987$, $p=0.000$) e

não são se observa entre os grupos com níveis de percepção da produtividade “médio” e “baixo” ($T_{\text{MédioBaixo}}=0.84423$, $p=0.053$). Ou seja, a níveis de produtividade “altos” correspondem médias de forças impulsoras significativamente diferentes dos grupos com percepção da produtividade “média” e “baixa”. Porém, embora existam diferenças entre as médias de forças impulsoras dos grupos com nível “médio” e “baixo” de percepção da produtividade, essas diferenças não são significativas. Terceiro, o grupo com nível de forças impulsoras “alto” apresenta significativamente ($U=1884$; $W=5205$; $p = 0.000$) maiores valores de percepção da produtividade ($n_{\text{NAFI}}=107$, $M_{\text{NAFI}}=5.83$, $SD_{\text{NAFI}}=0.097$; e média das ordens = 117.39) do que o grupo com nível de forças impulsoras “baixo” ($n_{\text{NBFI}}=81$, $M_{\text{NBFI}}=4.44$, $SD_{\text{NBFI}}=0.161$; e média das ordens = 64.26), o que significa que a maiores níveis na variável forças impulsoras também são a causa de melhores resultados na percepção da produtividade.

Ao nível de análise grupal, a correlação entre o desenvolvimento do grupo e a percepção da produtividade é positiva, moderada e não significativa ($r_{\text{DGgPPg}}=0.525$, $p=0.080$; $n=12$ equipas). Os grupos “menos desenvolvidos” exibem uma percepção média da produtividade ($n_{\text{G1}}=5$; $M_{\text{G1}}=4.8740$; $SD=0.81751$; $SEM=0.36560$) inferior aos grupos “mais desenvolvidos” ($n_{\text{G2}}=7$; $M_{\text{G2}}=5.6543$; $SD=0.82873$; $SEM=0.31323$). Embora os grupos “mais” desenvolvidos exibam médias de percepção da produtividade superiores aos grupos “menos desenvolvidos”, as diferenças observadas entre as médias dos dois grupos não são estatisticamente significativas ($t(10)=-1.617$; $p=0.137$). Considerando a dimensão da amostra ao nível grupal ($n=12$), dificilmente seriam esperadas diferenças significativas, pelo que futuros estudos, que considerem a unidade de análise grupal, poderão ser encetados, de forma a podermos analisar melhor esta influência.

Estas evidências apoiam: (a) a validade de critério da escala forças impulsoras, espelho da variável desenvolvimento do grupo, face à percepção da produtividade; (b) os resultados encontrados por Wheelan e colaboradores ao nível da relação entre o desenvolvimento do grupo e a produtividade; e (c) as diferenças significativas entre os intervalos 1 e 4 ($X^2_1=14.44$, $p<0.001$), entre os intervalos 2 e 4 ($X^2_1=11.56$, $p<0.001$), entre os intervalos 1 e 3 ($X^2_1=10.67$, $p<0.001$) encontradas por Chang et al. (2003).

8. Contribuições do estudo

Este estudo explica o processo de validação externa, através da análise de invariância, entre dois grupos independentes, i.e., as duas fases, análise fatorial confirmatória do modelo equivalente para os dois grupos e da análise da invariância multigrupos.

O modelo equivalente, com 12 itens e com a estrutura bi-fatorial (forças impulsoras e forças restritivas) voltou a exibir validade de constructo, i.e., validade fatorial, validade convergente e validade discriminante.

Os dados continuaram a revelar uma correlação negativa e significativa, entre os fatores “forças impulsoras” e “forças restritivas”, baixa para o grupo G245 ($r_{\text{FIFRG245}}=-0.49$, $p<0.001$) e moderada para o grupo G188 ($r_{\text{FIFRG188}}=-0.59$, $p<0.001$).

Este estudo também disponibilizou evidências de invariância dos pesos fatoriais e das covariâncias. Isto é, o modelo bi-fatorial é invariante.

Tendo em conta que este estudo surge na sequência dos estudos anteriores, nomeadamente do referencial teórico (contextualização desta tese), da validade de conteúdo (estudo I), da avaliação da qualidade de ajustamento do modelo (estudo III), então os resultados da boa qualidade de ajustamento do modelo equivalente nas duas amostras independentes e a invariância dos pesos fatoriais e das covariâncias validação do modelo bi-fatorial numa amostra independente permitem aceitar este modelo, validar este modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, no quadro das etapas de análise de equações estruturais e portanto aceitar que o modelo é válido para a população em estudo.

A escala forças impulsoras apresenta uma correlação negativa, moderada e significativa com o índice forças restritivas ($r=-0.689$, $p=0.000$), a escala forças impulsoras apresentam validade face ao critério forças restritivas ($F=62.015$, $p=0.000$) e que a escala forças restritivas exibe validade face ao critério forças impulsoras ($F=71.463$, $p=0.000$).

A escala forças impulsoras (desenvolvimento do grupo) e o constructo “até que ponto considera a sua equipa, uma equipa” são equivalentes porque exibem uma correlação positiva, moderada e significativa ($r=0.687$, $p=0.000$) e a

escala forças impulsoras apresenta validade face ao critério percepção do “ser-se uma equipa” ($F=62.321$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoMédio}}=0.83495$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoBaixo}}=1.67918$, $p=0.000$; e $T_{\text{MédioBaixo}}=0.84423$, $p=0.000$).

A “altos” níveis de percepção da produtividade correspondem médias da escala de forças impulsoras significativamente maiores ($r=0.504$, $p=0.000$) e significativamente diferentes entre os grupos com níveis de percepção da produtividade “alto” e “médio” e entre “alto” e “baixo” ($F=22.608$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoMédio}}=0.70140$, $p=0.000$; $T_{\text{AltoBaixo}}=1.33987$, $p=0.000$) e não são se observa entre os grupos com níveis de percepção da produtividade “médio” e “baixo” ($T_{\text{MédioBaixo}}=0.84423$, $p=0.053$). Ou seja, a níveis de produtividade “altos” correspondem médias de forças impulsoras significativamente diferentes dos grupos com percepção da produtividade “média” e “baixa”, mas embora existam diferenças entre as médias de forças impulsoras dos grupos com nível “médio” e “baixo” de percepção da produtividade, essas diferenças não são significativas.

Ao nível individual, o grupo com nível de forças impulsoras “alto” apresenta maiores valores de percepção da produtividade dos seus grupos ($n_{\text{NAFI}}=107$, $M_{\text{NAFI}}= 5.83$, $SD_{\text{NAFI}}=0.097$; e média das ordens = 117.39) do que o grupo com nível de forças impulsoras “baixo” ($n_{\text{NBFI}}=81$, $M_{\text{NBFI}}= 4.44$, $SD_{\text{NBFI}}=0.161$; e média das ordens = 64.26) e as diferenças encontradas foram estatisticamente significativas ($U=1884$; $W=5205$; $p = 0.000$).

Ao nível de análise grupal, a correlação entre o desenvolvimento do grupo e a percepção da produtividade é positiva, moderada e não significativa ($r_{\text{DGgPPg}}=0.525$, $p=0.080$; $n=12$ equipas). Os grupos “menos desenvolvidos” exibem uma percepção média da produtividade ($n_{\text{G1}}=5$; $M_{\text{G1}}=4.8740$; $SD=0.81751$; $SEM=0.36560$) inferior aos grupos “mais desenvolvidos” ($n_{\text{G2}}=7$; $M_{\text{G2}}=5.6543$; $SD=0.82873$; $SEM=0.31323$). Embora os grupos “mais” desenvolvidos exibam médias de percepção da produtividade superiores aos grupos “menos desenvolvidos”, as diferenças observadas entre as médias dos dois grupos não são estatisticamente significativas ($t(10)=-1.617$; $p=0.137$).

No princípio deste trabalho tínhamos dois desafios: (a) encontrar um valor que permitisse classificar os indivíduos e os grupos quanto à variável latente desenvolvimento do grupo; e (b) que esse valor medisse o que é suposto medir (validade).

Quanto ao primeiro desafio, neste estudo explicitámos o processo de cálculo do valor da escala forças impulsoras, enquanto espelho da variável desenvolvimento do grupo, não como somatório ou média dos itens de cada escala, mas antes considerando todos os itens e os respetivos pesos fatoriais. Este processo permitiu classificar 100% dos indivíduos relativamente à variável desenvolvimento do grupo. Concretizámos o valor da variável desenvolvimento do grupo como resultado da média do valor da variável latente forças impulsoras. Este processo também nos possibilitou atribuir um valor ao desenvolvimento do grupo a nível grupal a todos os grupos. Foi sobre estes valores que analisámos as associações, a validade critério e o efeito do desenvolvimento do grupo na produtividade quer a nível da unidade de análise indivíduo, quer a nível da análise ao nível grupal.

Quanto ao segundo desafio, o Quadro 117 identifica os contributos deste trabalho a esse nível.

Durante a realização do estudo gostaríamos de comparar a qualidade do modelos com outros de estudos anteriores, contudo esses estudos não reportavam os índices baseados na teoria da informação, que permitem comparar modelos não aninhados. Um dos contributos deste estudo é explicitar esses valores para o modelo invariante ($AIC = 262.683$; $BCC = 270.029$; e $MECVI = 0.627$; ver Quadro 93, p. 384) de forma que futuros estudos possam realizar esse tipo de análises comparativas.

9. Limitações do estudo e possíveis direções futuras

À semelhança do estudo anterior, este estudo circunscreve-se a amostras no contexto dos desportos de equipa, por isso, futuros estudos de aplicação deste modelo bi-fatorial de desenvolvimento dos grupos em outro tipo de atividades poderá enriquecer a sua aplicação.

No início deste trabalho o modelo bi-fatorial não era uma hipótese, por isso o trabalho não foi direcionado para o sustentar. Este facto poderá ser entendido como uma limitação.

Os *scores* de cada sujeito são estimados para essa amostra e não são únicos, porque dependem da análise do modelo permitir estimar bem a estrutura

correlacional das variáveis manifestas (Marôco, 2010a), o que significa que aplicações futuras terão que iniciar com a avaliação da qualidade do modelo. Contudo, a aplicação do mesmo parece promissora e diversificada.

Quadro 117: Síntese da dimensão da amostra ao nível individual ("N"), grupal ("Ng") e da presença ("1") ou ausência ("0") das análises de validação de estudos anteriores (Ito e Brotheridge, 2008; Larkey, 1996; D. L. Miller, 2003; Peralta, 2009; Wheelan e Hochberger, 1996) e dos contributos deste estudo.

	Larkey (1996)	Wheelan e Hochberger (1996)	Miller (2003)	Ito e Brotheridge (2008)	Peralta (2009)	Presente Estudo		
N	182	164	143	176	563	245	245	188
Ng			41		136	24	24	12
Instrumento	WDQ	GDQ	RQ	GDA	QADGsa/QADGt	QADG	QADG	QADG
Objetivo	4 Fases	4 Fases	4 Fases	4 Processo 4 Tarefa	4 Processo 4 Tarefa	4 Fatores	3 Fatores	2 Fatores
Fiabilidade	1	1	1	1	1	1	1	1
AFE	0	1	0	0	0	1	1	1
V. Conteúdo	0	1	1	0	1	1	1	1
V. Fatorial								
QA Local	0	0	0	0	0	1	1	1
QAG (AFC)	1	0	1	1	1	1	1	1
V. Convergente	0	0	0	0	1	1	1	1
V. Discriminante	0	0	0	0	0	1 ^a	1 ^a	1
V. Externa	0	0	0	0	0	0	0	1
V. Critério	0	1	0	0	0	0	0	1
Concorrente	0	1	0	0	1	0	0	1 ^b
Preditiva	0	0	0	0	0	0	0	1

Nota: AFE, análise fatorial exploratória; AFC, análise fatorial confirmatória; V., validade; QA, qualidade de ajustamento; Av., avaliação; QAG, qualidade de ajustamento global; MA, modelos aninhados; MNA, modelos não aninhados; ^a verificámos a validade discriminante mas os resultados não a verificaram; ^b A validade concorrente realizou-se com constructos paralelos.

Embora a escala tenha exibido validade face ao critério produtividade, uma das direções futuras passa por aprofundar a relação entre o desenvolvimento dos grupos e a produtividade. Outra orientação futura poderá passar pela aplicação deste modelo em estudos longitudinais. Igualmente promissores serão estudos empíricos envolvendo a variável desenvolvimento dos grupos e a liderança ou envolvendo os membros. A integração empírica de processos associados ao desenvolvimento dos grupos (e.g., liderança, tomada de decisão, conflitos) poderá ser outra área de futuros estudos, encontrando evidências entre a teoria integrada do desenvolvimento dos grupos (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1994) e este modelo, que o poderão enriquecer.

O número de equipas (12) que constituíram a amostra ao nível de análise grupal foi um constrangimento ao nível das análises realizadas.

CAPÍTULO VII: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Partimos da definição do grupo como “(...) um sistema sócio-técnico – porque fundado nos subsistemas afetivo e tarefa –, de natureza intersubjetiva – porque a sua existência distinta de um sistema mais vasto, (em que se insere), passa pela percepção da sua “realidade”, por parte dos membros e dos não membros –, que se expressa através de uma dinâmica relacional que constitui um sistema interativo específico, e cujas características essenciais são a interdependência, a totalidade dinâmica, a prossecução de alvo(s) comum(ns) e a existência de fronteiras temporais e psicológicas” (Lourenço, 2002, pp. 55-56).

Começámos por abordar alguns dos conceitos inerentes a esta definição de grupo adotada, (i.e., interação, interdependência, totalidade, dinâmica, alvo comum e fronteiras, sistema sócio-técnico), e ao abordarmos o conceito de totalidade percebemos o comportamento e desenvolvimento individual em função da totalidade da situação, mas não conseguimos explicitar como se entende o comportamento do grupo. A teoria dos sistemas humanos vivos (Agazarian e Gantt, 2000) emprestou um importante contributo a esta clarificação, pelo que resumiremos esta questão.

A interação surge-nos como o fenómeno responsável pela formação do novo fenómeno. Ou seja, os indivíduos, pela combinação específica das partes (Smuts, 1927), pela sua interação (Bertalanffy, 1968; Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1935) formam um novo elemento, i.e., um todo (Koffka, 1935/1999; Le Bon, 1896/2001; Wertheimer, 1924/2001), diferente ou algo mais do que a soma das partes (Koffka, 1935/1999; Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1935; Smuts, 1927), com propriedades, características, estrutura interna ou natureza intrínseca específicas, diferentes dos indivíduos que o compõem (Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1947/2006; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001), que, independentemente das pessoas que o compõem, faz os indivíduos sentir, pensar, atribuir significados (Le Bon, 1896/2001), agir e comportar (Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001) de modo diferente do que se estivessem isolados (Durkheim, 1951; Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001), i.e., o todo afeta o comportamento das partes (e.g., indivíduos), por os colocar na posse de uma mente coletiva (Le Bon, 1896/2001) ou uma unificadora consciência coletiva (Durkheim, 1951) ou porque o comportamento molda as normas dos grupos e as normas dos grupos moldam o

nosso comportamento e uma vez estabelecidas as normas, é muito difícil mudá-las (Agazarian, 1997/2004).

A interdependência entre as partes e o todo, entre a pessoa e o seu ambiente psicológico, entre a pessoa e o todo (Koffka, 1935/1999; Lewin, 1933/1935, 1946/2006b; Smuts, 1927), tem que ser considerada uma totalidade de factos coexistentes e mutuamente interdependentes ou uma constelação total de fatores interdependentes (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), que Lewin (1946/2006b) designou de espaço de vida (*LSp*), campo psicológico ou campo de forças e que permitiu traduzir o comportamento e o desenvolvimento (*B*) como função (*f*) da pessoa (*P*) e do seu ambiente (*E*), [$B=f(P,E)=f(LSp)$] (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b). Ou seja, “para perceber ou predizer o comportamento psicológico (*B*) tem que se determinar, para cada tipo de evento psicológico (ações, emoções, expressões, etc.), a situação total no momento, isto é, a estrutura e o estado da pessoa (*P*) e o ambiente psicológico (*E*) no momento. $B = f(P, E)$ ” (Lewin, 1933/1935, p. 79). Por isso, a compreensão e predição do comportamento e do desenvolvimento do indivíduo depende do espaço de vida, da totalidade da situação, campo psicológico ou campo de forças (Lewin, 1946/2006b).

Por isso, o comportamento individual é resultado da interação de fatores interdependentes, estado da pessoa e ambiente como ele o percebe no momento, que formam uma constelação, uma totalidade, designada espaço de vida (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), por outro lado, o indivíduo em grupo comporta-se de modo diferente do que se estivesse isolado (Durkheim, 1951; Le Bon, 1896/2001; Smuts, 1927; Wertheimer, 1924/2001). Para uns (e.g., Wolf e Schwartz, 1963, cit. in Agazarian, 1983) o comportamento do grupo pode ser explicado como resultado do comportamento individual, no pólo oposto, outros (e.g., Bion, 1952/2004) defendem a posição que todo o comportamento individual em grupo pode ser explicado em função do grupo. A propósito da observação do processo de comunicação, Agazarian e Gantt (2000) constataram que “o que cada um é no grupo tem mais a ver com o grupo do que consigo mesmo” (p. 59), ou seja, as dinâmicas do grupo determinam, influenciam as dinâmicas individuais. Assim, era necessário distinguir o comportamento individual do comportamento do grupo.

Construindo a partir da ideia que as duas abordagens anteriores [i.e., que o comportamento do grupo pode ser explicado como resultado do comportamento individual (Wolf e Schwartz, 1963, cit. in Agazarian, 1983) e que todo o comportamento individual pode ser explicado em função do grupo (Bion, 1952/2004)] são compatíveis e complementares (Durkin, 1972) e do enquadramento conceptual que a teoria geral dos sistemas¹⁸⁵ (Bertalanffy, 1968) facultou à dinâmica das coletividades sociais [e.g., o trabalho de Alderfer (1987) forneceu uma evolução muito grande, pela integração da dinâmica de grupo de Kurt Lewin, com a teoria geral dos sistemas de Bertalanffy (1968)], foi possível para mudar do grupo para as dinâmicas de equipa (Leonard e Freedman, 2000), foi possível pensar em ambos, o todo e as partes, como sistemas (Agazarian, 1989, 1992, 1997/2004) e assim distinguir o sistema individual do sistema grupo.

A teoria dos sistemas humanos vivos define todos os grupos como sistemas humanos vivos (Agazarian, 1983) e todos os sistemas humanos vivos definem uma hierarquia de sistemas isomorfos, que organizam a energia, são autocorrigíveis e são dirigidos para os objetivos (Agazarian, 1989, 1992, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005). Agazarian (1987), cit. in Agazarian e Gantt (2000) aplica da teoria geral dos sistemas ao espaço de vida, onde o indivíduo e o grupo passam a ser definidos como sistemas relacionados hierárquica e isomorficamente, e assim clarifica a diferenciação do que é individual e do que é grupo, porque o indivíduo e o grupo fazem parte do mesmo núcleo hierárquico e porque identifica o ambiente ou contexto. Ou seja, o “SCT define a hierarquia do grupo como o membro, o subgrupo e o “grupo-como-um-todo”¹⁸⁶ (Agazarian, 1997/2004, p. 21) e Agazarian e Gantt (2005) definem que o núcleo hierárquico do sistema grupo é formado pelo sistema grupo-como-um-todo e pelo sistema membro que fazem o sistema subgrupos. Por isso, os membros desenvolvem subgrupos e os subgrupos desenvolvem o grupo-como-um-todo (Agazarian, 1997/2004). Quanto ao ambiente ou contexto, para Agazarian e Gantt (2000) “todo o sistema existe no ambiente do sistema acima dele e é o ambiente para o sistema abaixo” (p. 237). Como o princípio do isomorfismo permite interpretar

¹⁸⁵ Concentra-se na dinâmica das interações, entre os sistemas humanos vivos (Smuts, 1927, p. 107) e introduziu os conceitos de isomorfismo, hierarquia, permeabilidade das fronteiras, autopoiesis (auto-criação), energia e objetivos.

¹⁸⁶ Agazarian (1997/2004), a hierarquia dos sistemas centrados define os seguintes níveis: sistema centrado no *self*; sistema de observação; sistema membro; sistema subgrupo e sistema grupo-como-um-todo

todas as dinâmicas do sistema são equivalentes (Agazarian e Gantt, 2000), então ao percebermos a estrutura organizacional e a função, de qualquer nível hierárquico do sistema, podemos perceber a estrutura e função de qualquer outro sistema na hierarquia (Gantt e Agazarian, 2005). Com a aplicação do conceito de isomorfismo, da teoria geral dos sistemas (Bertalanffy, 1968), o comportamento como função da percepção do ambiente pela pessoa [$b = f(P, E)$] (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), foi substituída por comportamento como função da interação do sistema com o ambiente [$S_b = f(S, E)$], (Agazarian 1987, cit. in Agazarian e Gantt, 2000, pp. 147, 226), onde numa perspectiva de sistemas a percepção do ambiente passa a ser entendida como interação do sistema com o seu ambiente, onde a interação é função da forma como a informação entra e é organizada no sistema e onde a equação geral do espaço de vida do sistema é identificada tanto ao nível do sistema individual, como o comportamento individual é função da interação do sistema individual com o seu ambiente [$I_b = f(I, S, E)$], como é identificada ao nível do sistema grupo, por o comportamento do grupo ser função da interação do sistema grupo com o seu ambiente [$G_b = f(G, S, E)$]¹⁸⁷.

Para Lewin (1933/1935) no ambiente existem objetos, coisas ou eventos e a percepção da aparência e as suas possibilidades funcionais, podem produzir uma tensão psíquica ou força psicológica com efeito imediato, (valência), atrativo (valência positiva) ou repulsivo (valência negativa), que funcionam ao mesmo tempo, constituem o campo de forças (impulsoras, se provocam locomoção e restritivas se constituem obstáculos), que têm que ser encaradas entre as mais importantes propriedades do ambiente e por isso todo o comportamento é dirigido pelos objetivos (tensão motivacional ou força impulsora que liga a pessoa ao seu objetivo). Partindo da ideia que o comportamento é dirigido, tanto no sentido da aproximação como afastamento (Howard e Scott, 1965) dos objetivos (Lewin, 1933/1935, 1946/2006b), Agazarian (1988) cit. in Agazarian e Gantt (2000) discrimina dois tipos de objetivos (implícitos¹⁸⁸ e explícitos¹⁸⁹) e

¹⁸⁷ Agazarian e Gantt(2000) sublinha que o princípio (isomorfismo) define o espaço de vida como semelhante e que não é esperado que o comportamento seja semelhante.

¹⁸⁸ São aqueles que podem ser deduzidos pelo comportamento do grupo (Gantt e Agazarian, 2005).

¹⁸⁹ Correspondem aos objetivos que são formulados e publicitados explicitamente e só existem no domínio da intencionalidade até serem alcançados (Agazarian e Gantt, 2000) são o que o grupo diz que está a fazer (Gantt e Agazarian, 2005).

reformula o campo de forças na medida que ambas as forças permitem a locomoção e estão dirigidas por objetivos, mas enquanto as forças impulsoras estão dirigidas pelos objetivos explícitos e portanto aproximam o sistema desses objetivos, as forças restritivas estão dirigidas pelos objetivos implícitos.

As ideias de dinâmica e interdependência da valência estão refletidas na sua definição: “a valência que um objeto ou atividade $[Va(G)]$ tem depende em parte da natureza dessa atividade (G) e em parte do estado das necessidades $[t(G)]$ da pessoa nesse momento $[Va(G) = f(G, t(G))]$ ” (Lewin, 1946/2006b, p. 361). Para Lewin (1946/2006b) o efeito que uma determinada valência tem no comportamento de aproximação ou afastamento depende da intensidade da força, i.e., depende da intensidade da valência $Va(G)$ e distância psicológica ($e_{A,G}$) entre a pessoa e a valência ($f_{A,G} = f[Va(G), e_{A,G}]$).

Para além de perceber e aplicar o princípio do isomorfismo entre o espaço de vida do indivíduo e o espaço de vida do grupo, tornou-se nuclear entender e empregar o isomorfismo entre as fases de desenvolvimento dos grupos (Agazarian e Gantt, 2000). Agazarian (1986a) conceptualizou cada fase de desenvolvimento dos grupos como um espaço de vida. Assim, Agazarian e Gantt (2000) inferem a existência de uma tensão relacionada com o objetivo de se movimentar para a próxima fase de desenvolvimento, que é compatível com o pressuposto que todos os sistemas humanos vivos se movimentam na direção de três objetivos (i.e., sobrevivência, desenvolvimento e transformação) e por isso cada fase de desenvolvimento pode ser conceptualizada em termos de três espaços de vida concorrentes e cada fase de desenvolvimento exhibe objetivos desenvolvimentais específicos (Gantt e Agazarian, 2005).

Para Agazarian e Gantt (2000) “a permeabilidade potencial das fronteiras entre regiões do espaço de vida pode ser diagnosticada através da definição de um campo de forças impulsoras e restritivas na fronteira” (p. 227). As fronteiras são potencialmente permeáveis a transações de energia (Agazarian e Gantt, 2005) e a energia é equiparada a informação (Agazarian e Gantt, 2005; J. G. Miller, 1978). Segundo Agazarian e Gantt (2005), a permeabilidade das fronteiras do sistema dependem de dois principais fatores: a proporção de ruído na informação contida na transação comunicacional e grau de diferença da comunicação em relação à existente no sistema (ver também ponto 3.1.4, p. 110). Para Shannon e Weaver (1963/1998) quanto maior o ruído, menor será a

probabilidade da informação contida no canal comunicacional ser transferida ou atravessar a fronteira e vice-versa. Segundo Agazarian e Gantt (2005) o que determina a abertura ou fecho das fronteiras, (permeabilidade), é o grau de compatibilidade entre a informação que atravessa a fronteira e a organização da informação dentro do sistema: (i) se a informação é compatível as fronteiras tornam-se permeáveis; (ii) se a informação for demasiado diferente e gerada pelo exterior o sistema fecha as suas fronteiras; e (iii) se a informação for demasiado diferente e já atravessou a fronteira ou tenha sido gerada no interior do sistema, então o sistema irá encapsular a diferença num subsistema com fronteiras impermeáveis contendo ou separando-se.

Por esta altura entendíamos o grupo também como um sistema humano vivo, que define uma hierarquia de sistemas isomórficos que organizam a energia, são autocorrigíveis e dirigem-se por objetivos (Agazarian, 1989, 1992, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005). Por isso, explorámos a forma como os sistemas organizam a sua energia, se regulam e dirigem. A energia organiza-se através da capacidade para discriminar e integrar informação, o sistema regula-se pela abertura ou fecho das suas fronteiras (Agazarian e Gantt, 2005) e energia ou informação pode ser dirigida para o objetivo explícito do sistema ou em afastamento desse objetivo (Gantt e Agazarian, 2005).

Assim, partimos para a observação de diferentes linhas de investigação dos grupos, com a ideia do campo de forças impulsoras e restritivas ter de ser encarada entre as mais importantes propriedades do ambiente (Lewin, 1933/1935).

Depois de analisarmos resumidamente o grupo como veículo para influenciar os membros e o desempenho das tarefas, concentrámo-nos no grupo como veículo para influenciar os padrões de interação. Recordámos que começámos por observar a interação como o fenómeno responsável pela formação da nova entidade (Bertalanffy, 1968; Le Bon, 1896/2001; Lewin, 1935), pelo que a necessidade inicial de perceber e intervir melhor nos grupos e a vontade de aprender levou-nos a explorar com curiosidade os padrões de interação nos grupos.

O estudo dos grupos, como veículos para influenciar os padrões de interação, originou duas correntes de investigação e teoria, sobre o desenvolvimento do grupo; uma preocupada com a dinâmica de grupo e a outra

concentrada com as fases de resolução de problemas (Gersick, 1988; Morgan, et al., 1993). Bion (1952/2004) está na génese da linha de investigação que estuda os padrões da mudança com focus na dinâmica de grupo e Bales e Strodtbeck (1951) encontra-se na origem da linha de investigação que estuda os grupos na lógica da padronização das fases de resolução de problemas.

Partindo da perspectiva do desenvolvimento do grupo enquanto processo dinâmico, evolutivo e criativo da realidade (Oliveira, et al., 2005; Smuts, 1927), identificámos três teorias do desenvolvimento dos grupos na linha da sua dinâmica. A teoria do desenvolvimento dos grupos (e.g., Bennis e Shepard, 1956/1981; Bion, 1952/2004), a teoria integrada do desenvolvimento dos grupos (Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1994) e a teoria dos sistemas humanos vivos e treino centrado nos sistemas (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2000), que entre outros contributos, especifica que o processo de locomoção, mudança ou desenvolvimento do sistema pode resultar tanto do enfraquecimento das forças restritivas, como do fortalecimento das forças impulsoras, mas que é mais fácil e suave ajudar o sistema no caminho dos seus objetivos enfraquecendo as forças restritivas, do que aumentando as forças impulsoras (Agazarian e Gantt, 2000, p. 177).

Concentrámo-nos na teoria do desenvolvimento dos grupos. Enquanto Bion (1952/2004) identificou dois tipos de atividade mental, com grupos de pacientes, uma dirigida para a tarefa e outra para evitar e obstruir a tarefa, que designou respetivamente grupo-tarefa e grupo-supostos básicos. Para além disso, Bion (1952/2004) diferenciou três tipos de atividade resultante de impulsos emocionais e observou que essa atividade acompanha sempre a atividade tarefa. Bennis e Shepard (1956/1981), observaram, que a atividade mental que visa obstruir a tarefa ocorre nos grupos de forma sequencial. Tuckman (1965/2001) contribui com um modelo que se ajusta a qualquer tipo de grupo e que exhibe estádios ao nível do grupo-tarefa de Bion (1952/2004) e que esses estádios ocorrem de forma sequencial, assim como também propõe estádios sequenciais para a atividade mental que visa obstruir a tarefa de Bion (1952/2004).

Esta revisão permitiu-nos identificar um modelo com quatro fases de desenvolvimento dos grupos (modelo tetra-fatorial). O levantamento das formas de estudar a variável desenvolvimento dos grupos elegeu dois métodos, a

observação e o questionário. A exploração dos questionários permitiu-nos diferenciar entre aqueles cujas qualidades psicométricas não são conhecidas e os que são conhecidas.

Os estudos anteriores, sobre o desenvolvimento dos grupos (e.g., LaCoursiere, 1980; Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994), induziram a verificação do modelo tetra-fatorial do desenvolvimento dos grupos. Avançámos para um estudo experimental laboratorial, utilizando o *system for analyzing verbal interaction* (SAVI: Simon e Agazarian, 1967) e o *group development questionnaire* (GDQ: Wheelan e Hochberger, 1996) e fomos confrontados com o problema do questionário apenas identificar 38.9% das fases de desenvolvimento (n=213 estudantes universitários). Uma revisão mais detalhada do processo de validação deste instrumento evidenciou possibilidades de melhoria das qualidades psicométricas.

Assim, por pretendermos estudar o desenvolvimento dos grupos, necessitávamos de medir, encontrar um valor, da variável desenvolvimento do grupo, que evidenciasse qualidades psicométricas adequadas e que permitisse atribuir um valor aos indivíduos e aos grupos. Por isso, avançámos para um processo de construção e validação de uma escala de medida do desenvolvimento do grupo.

Verificámos a validade de conteúdo dos 36 itens da versão 17 do questionário (RVC) e a validade de conteúdo do próprio questionário (IVC) através de um painel de especialistas (n=6). Observámos que todos os itens apresentam validade de conteúdo em função do critério de retenção $RVC \geq .99$, uma vez que o RVC de todos os 36 itens foi igual a 1 ($RVC=1$ para todos os itens, para $p=0.05$). Por isso, todos os 36 itens foram retidos nas escalas. Em face destes resultados, rejeitámos a hipótese nula e aceitámos a hipótese alternativa, i.e.: os dados suportam a ideia que existem itens, percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento dos grupos, por um conjunto de especialistas. Por outro lado, o questionário como um todo apresentou um $IVC=1$, portanto também dentro do critério de retenção $IVC \geq 0.99$, para $p=0.05$ e por isso dados não apoiam a hipótese nula, pelo que o nosso estudo sugere que existem itens, que no seu conjunto, são percebidos como característicos de cada uma das fases e ciclos de desenvolvimento, por um

conjunto de especialistas. Em função destes resultados, os itens e o questionário apresentam validade de conteúdo.

Explorámos os dados, através de análise fatorial exploratória (n=245 jogadores e treinadores de 22 equipas desportivas) com extração dos fatores pelo método de componentes principais, seguida de rotação varimax, com normalização de kaiser, resultando em 20 itens, com 5 fatores que explicavam diferentes percentagens de variância: o fator 1 afirmação/divisão ($VE^{190}=30.2\%$), o fator 2 colaboração ($VE=13.6\%$), o fator 3 dependência ($VE=6.4\%$), o fator 4 reestruturação ($VE=6.0\%$) e o fator 5 autorregulação ($VE=5.4\%$). Todos os itens apresentavam pesos fatoriais superiores a 0.4 em valor absoluto, conforme critério proposto por Marôco (2010b), i.e., $\lambda_{Factor1}=[0.629,0.793]$, $\lambda_{Factor2}=[0.528,0.758]$, $\lambda_{Factor3}=[0.496,0.819]$, $\lambda_{Factor4}=[0.594,0.784]$, $\lambda_{Factor5}=0.88$ e a percentagem de variância do item explicada por todos os fatores (comunalidade) variou entre 0.484 e 0.806 e a grande maioria, (90%), das comunalidades, eram elevadas, (acima de 0.5), e os 5 fatores retidos eram apropriados para descrever a estrutura correlacional latente entre os itens ($GFI = 1.000$; $AGFI = 1.000$; $RMSR^* = 0.059$). A variância total explicada foi superior a 50% ($VTE=61.6\%$), ver Quadro 62, p. 279. Os dados obtidos neste estudo não apoiaram a primeira hipótese nula, antes sugerem que existem características comuns, não diretamente observadas, das variáveis operacionais, que permitem identificar uma estrutura, sobre o desenvolvimento dos grupos, que controle as variáveis operacionais que comporta quatro processos/fases. Quanto à segunda hipótese os dados obtidos apoiaram a hipótese nula de que o modelo fatorial deduzido com 6 subescalas não explica convenientemente as correlações observadas entre as variáveis originais e portanto, se a matriz de covariâncias/correlações observadas nos dados não é significativamente diferente da matriz populacional estimada pelo modelo fatorial ajustado, i.e., o modelo fatorial obtido não se ajusta aos dados. Contudo, os dados deste estudo apoiam a existência de 4 fases de desenvolvimento e ainda de um fator, a autorregulação, que poderá ser objeto de futuros estudos.

Deste modo, no sentido de saber se as 4 escalas (modelo tetra-fatorial) tinham validade de constructo, submetemos os dados (n=245 jogadores e

¹⁹⁰ VE = variância explicada.

treinadores de 22 equipas desportivas) a várias análises. O modelo simplificado com 16 itens ajustava-se melhor do que o modelo original de 24 itens ($X^2_{(148)}=395.639 > X^2_{0.999(148)}\sim 209.265$, $p<0.001$) e apresentou muito bons (CFI=0.955; RMSEA=0.046; $P[\text{rmsea}\leq 0.05]=0.668$) e bons ($X^2/\text{gl}198 = 1.511$; GFI=0.929; PCFI=0.780; PGFI=0.670; MECVI=.942) índices de qualidade de ajustamento global do modelo. Apenas os itens 15 e 31 ($\lambda_{\text{it}15}=.45$ e $R^2_{\text{it}15}=.20$; e $\lambda_{\text{it}31}=.49$ e $R^2_{\text{it}31}=.24$) apresentaram valores de ajustamento local abaixo, mas próximos dos apropriados ($\lambda\geq 0.5$ e $R^2\geq 0.25$), contudo, como cada variável latente deve ser operacionalizada por 3 ou mais variáveis (Marôco, 2010a, p. 61) e como os índices de modificação não sugeriram nenhuma alteração, decidimos manter estes itens. Considerando que o modelo apresentava boa qualidade de ajustamento global e local¹⁹¹ podemos afirmar que o modelo expressava validade fatorial e por isso, tendo em conta estas evidências, não rejeitámos a primeira hipótese nula, i.e., H_{01} : *O modelo teórico tetra-fatorial com 4 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração e realização) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas*. Os fatores apresentavam uma fiabilidade de constructo (FC: *fiabilidade compósita*) considerada apropriada, dado que todas as variáveis latentes têm uma $FC\geq 0.7$ ($FC_{\text{Dependência}}=0.832$; a $FC_{\text{Divisão}}=0.859$; $FC_{\text{Integração}}=0.753$; e a $FC_{\text{Realização}}=0.805$). Todos os factores exibiam variância extraída média aceitável ($VEM_i\geq 0.5$): $VEM_{\text{Dependência}}=0.5$ (0.499958); $VEM_{\text{Divisão}}= 0.5$ (0.500037); $VEM_{\text{Integração}}= 0.5$ (0.499883); $VEM_{\text{Realização}}= 0.5$ (0.500127). Assim, o modelo tetra-fatorial também apresenta validade convergente, logo não rejeitámos a segunda hipótese nula, i.e., H_{02} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração e realização), é explicado essencialmente pelo seu fator*. Utilizámos o método, que compara as VEM de cada fator, com o quadrado da correlação entre os fatores, para avaliar a validade discriminante (Marôco, 2010b). Os valores da variância extraída média (VEM) dos respectivos fatores “Dependência” e “Divisão” ($VEM_{\text{Dep}}= 0.5$ e $VEM_{\text{Div}}= 0.5 \geq R^2_{\text{DepDiv}}=0.09$), “Divisão” e “Integração” ($VEM_{\text{Div}}= 0.5$ e $VEM_{\text{Int}}= 0.5 \geq R^2_{\text{DivInt}}=0.168$) e “Divisão” e “Realização” ($VEM_{\text{Div}}= 0.5$ e $VEM_{\text{Rea}}= 0.5 \geq R^2_{\text{DivRea}}=0.25$) são superiores ao quadrado das correlações entre os fatores. Por isso, segundo Marôco (2010a),

¹⁹¹ Não esquecendo as exceções dos itens 15 e 31.

observámos que existia validade discriminante entre esses fatores. Porém, os dados não apoiavam validade discriminante entre os fatores: “Dependência” e “Integração” ($VEM_{Dep} = 0.499958$ e $VEM_{Int} = 0.499883 \approx R^2_{DI} = 0.49$); “Integração” e “Realização” ($VEM_{Int} = 0.5$ e $VEM_{Rea} = 0.5 < R^2_{IntRea} = 0.79$) e entre “Dependência” e “Realização” ($VEM_{Dep} = 0.5$ e $VEM_{Rea} = 0.5 < R^2_{DepRea} = 0.578$). Estes resultados rejeitam a hipótese nula, pelo que os dados parecem apoiar a terceira hipótese alternativa, i.e., H_{13} : *Os itens que definem cada fator (dependência, divisão, integração e realização) estão significativamente correlacionados com outros fatores.* Assim sendo, o modelo tetra-fatorial exibia validade fatorial e convergente mas não exibia validade discriminante.

As correlações positivas, pelo menos altas (Hinkle, et al., 2003) e estatisticamente significativas, acima de 0.70, $p < 0.001^{**}$ entre as variáveis latentes “dependência”, “integração” e “realização”, i.e., $r = [0.70^{**}; 0.89^{**}]$; a ausência de validade discriminante entre as variáveis latentes “Integração” e “Realização” ($VEM_{Int} = 0.5$ e $VEM_{Rea} = 0.5 < R^2_{IntRea} = 0.923$) e entre a “Dependência” e a “Realização” ($VEM_{Dep} = 0.5$ e $VEM_{Rea} = 0.5 < R^2_{DepRea} = 0.578$); os resultados de discriminação que entre a “Dependência” e “Integração” encontravam-se no limite de aceitação de discriminação ($VEM_{Dep} = 0.5000069$ e $VEM_{Int} = 0.499948 \approx R^2_{DepInt} = 0.49$); os problemas iniciais de multicolinearidade entre as variáveis latentes “integração” e “realização” ($VIF_i = 7.402$), portanto superiores ao valor de corte $VIF_i \leq 5$; as correlações significativas, encontradas por Wheelan e Hochberger (1996) no estudo de validação das fases de desenvolvimento dos grupos, entre as escalas III e IV, ($r = 0.83$, $p < 0.001$), que correspondem às nossas variáveis latentes “integração” e “realização”; o agrupamento num só fator dos itens relativos à fase 3 e à fase 4 do subsistema tarefa (Ito e Brotheridge, 2008); as correlações positivas e altas, encontradas por Peralta (2009), entre as fases 3 e 4 no subsistema socioafetivo ($r_{F3F4sa} = 0.85$) e no subsistema tarefa ($r_{F3F4t} = 0.86$); as correlações negativas entre a variável latente “divisão” e as restantes variáveis latentes ($r_{DivDep} = -0.30$, $p < 0.001$; $r_{DivInt} = -0.41$, $p < 0.001$; e $r_{DivRea} = -0.50$, $p < 0.001$); a associação negativa entre a “divisão” ou fase 2 e as restantes variáveis latentes, i.e., fases 1, 3 e 4, encontradas por Ito e Brotheridge (2008): na dimensão tarefa ($r_{F2TF1T} = -0.21$, $p < 0.001$), na dimensão processo ($r_{F2PF3P} = -0.63$, $p < 0.001$; e $r_{F2PF4P} = -0.65$, $p < 0.001$) e entre dimensões ($r_{F2PF1T} = -0.64$, $p < 0.001$; $r_{F2PF2T} = -0.20$, $p < 0.001$; e $r_{F2PF34T} = -0.62$,

$p < 0.001$); o que foi corroborado por Peralta (2009): no subsistema socioafetivo ($r_{F1F2sa} = -0.38$; $r_{F2F3sa} = -0.67$; $r_{F2F4sa} = -0.76$), enquanto, no subsistema tarefa, esta associação negativa só foi exibida entre as fases 2 e 3 ($r_{F2F3t} = -0.44$) e entre as fases 2 e 4 ($r_{F2F4t} = -0.53$); induziram-nos novos objetivos e hipóteses de investigação. Ou seja, o modelo de desenvolvimento dos grupos poderia apresentar uma estrutura tri-fatorial ou uma estrutura bi-fatorial.

O modelo tri-fatorial simplificado com 16 itens ajustava-se melhor do que o modelo original de 24 itens ($\chi^2_{(150)} = 395.334 > \chi^2_{0.999(150)} = 267.541$, $p < 0.001$) e apresentou boa qualidade de ajustamento local, dado que todos os itens exibiram adequados pesos fatoriais, i.e., $\lambda = [0.50; 0.82]$, portanto $\lambda \geq 0.5$ e fiabilidade individual, i.e. $R^2 = [0.25; 0.67]$, portanto $R^2 \geq 0.25$. Quanto à qualidade de ajustamento global, este modelo apresentou estatísticas com índices considerados muito bons ($CFI = 0.956$; $RMSEA = 0.050$; $P[rmsea \leq 0.05] = 0.502$) e bons ($\chi^2/gl_{99} = 1.600$; $PCFI = 0.789$; $GFI = 0.924$; $PGFI = 0.672$). Assim, tendo em conta estas evidências, não rejeitámos a primeira hipótese nula, i.e., H_{04} : *O modelo teórico tri-fatorial com 3 fases de desenvolvimento (dependência, divisão, integração-realização) ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas*. Os fatores apresentavam fiabilidade de constructo ($FC_{Dependência} = 0.834$; a $FC_{Divisão} = 0.889$; e $FC_{IntegraçãoRealização} = 0.878$) e valores apropriados de variância extraída média [$VEM_{Dependência} = 0.5$ (0.500159); $VEM_{Divisão} = 0.5$ (0.5001004); e $VEM_{IntegraçãoRealização} = 0.5$ (0.499762)], pelo que o modelo também apresentava validade convergente, logo não rejeitámos a segunda hipótese nula, i.e., H_{05} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (dependência, divisão, integração-realização), é explicado essencialmente pelo seu fator*. Os valores da variância extraída média (VEM) dos respectivos fatores “Dependência” e “Divisão” ($VEM_{Dep} = 0.5$ e $VEM_{Div} = 0.5 \geq r^2_{DepDiv} = 0.08$), “Divisão” e “Integração-Realização” ($VEM_{Div} = 0.5$ e $VEM_{IntRea} = 0.5 \geq r^2_{DivInt} = 0.24$) são superiores ao quadrado das correlações entre os fatores. Por isso, segundo Marôco (2010a), verificámos que existia validade discriminante entre esses fatores. Porém, os dados não apoiavam validade discriminante entre os fatores “Dependência” e “Integração-Realização” ($VEM_{Dep} = 0.5$ e $VEM_{IntRea} = 0.5 < R^2_{DivRea} = 0.59$). Para além disso, estas variáveis latentes “Dependência” e “Integração-Realização” apresentavam uma correlação positiva alta e significativa ($r_{DivRea} = 0.77$, $p < 0.001$). Estes resultados rejeitavam a hipótese nula,

i.e., H_{16} : *Os itens que definem cada fator, (dependência, divisão, integração-realização), estão significativamente correlacionados com outros fatores.*

Os dados pareciam apoiar a terceira hipótese, i.e., o modelo de desenvolvimento dos grupos poderia apresentar uma estrutura bi-fatorial com comportamentos de abordagem ou aproximação da tarefa, forças impulsoras, e com comportamentos de evitamento da tarefa, forças restritivas. O modelo bi-fatorial modificado (16 itens) exibiu melhor ajustamento que o modelo original com 24 itens ($X^2_{(153)}=460.383 > X^2_{0.999(153)}=209.265$, $p<0.001$) do desenvolvimento dos grupos e revelou: (a) muito boa qualidade de ajustamento global no indicador CFI ($CFI=0.950$), boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($X^2/df=1.693$; $GFI=0.920$ $PCFI=0.776$; $PGFI=0.663$; $RMSEA=0.053$; $P[rmsea\leq 0.05]=0.335$); (b) boa qualidade de ajustamento local, dado que todos os itens apresentam quer pesos fatoriais estandardizados superiores a 0.50, i.e., $\lambda_{ij}=[0.50;0.79]$, quer fiabilidade individual acima de 0.25, i.e., $R^2=[0.25;0.63]$, portanto apropriados. Por isso, o modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos apresentava validade de fatorial e por isso não existiam evidências que apoiassem a rejeição da primeira hipótese nula, i.e., H_{07} : *O modelo teórico bi-fatorial com 2 fatores, (forças impulsoras e forças restritivas), ajusta-se bem à estrutura correlacional observada entre as variáveis manifestas.* Os fatores apresentam fiabilidade de constructo elevadas ($FC_{FI}=0.9026$; $FC_{FR}=0.8887$) e valores apropriados de variância extraída média ($VEM_{FI}=0.500013$; e $VEM_{FR}=0.500026$), pelo que o modelo também apresentava validade convergente. Nestas condições não existiam evidências que suportassem a rejeição da segunda hipótese nula, i.e.: H_{08} : *O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator, (forças impulsoras e forças restritivas), é explicado essencialmente pelo seu fator.* Sendo a variância extraída média do fator “Forças Impulsoras” ($VEM_{FI}= 0.5$) e a variância extraída média do fator “Forças Restritivas” ($VEM_{FR}= 0.5$) superiores ao quadrado da sua correlação ($r^2_{FIFR}=0.2116$), observámos validade discriminante entre dois fatores. Assim, o modelo bi-fatorial apresentava simultaneamente validade fatorial, convergente e discriminante, ou seja exibiu validade de constructo. Para além disso, o modelo bi-fatorial era mais estável para a população, porque a qualidade de ajustamento dos modelos era diferente e como os valores dos índices de parcimónia eram inferiores no modelo bi-fatorial (i.e., $ACI_{Bi-Fatorial}= 145.302 < ACI_{Tetra-Fatorial}=$

224.072 < $ACI_{Tri-Fatorial}$ = 232.440; $BCC_{Bi-Fatorial}$ = 148.955 < $BCC_{Tetra-Fatorial}$ = 229.764 < $BCC_{Tri-Fatorial}$ = 237.982; e $MECVI_{Bi-Fatorial}$ = 0.610 < $MECVI_{Tetra-Fatorial}$ = 0.942; $MECVI_{Tri-Fatorial}$ = 0.975), então o modelo bi-fatorial apresentava melhor validação cruzada, porque exibia menor MECVI ($MECVI_{Bi-Fatorial}$ = 0.610 < $MECVI_{Tetra-Fatorial}$ = 0.942; $MECVI_{Tri-Fatorial}$ = 0.975).

Verificada a qualidade do modelo e a validade de constructo, prosseguimos com a análise da validade externa do modelo bi-fatorial. Analisámos a qualidade de ajustamento do modelo equivalente, complementarmente verificámos a validade de constructo do modelo equivalente e, com a análise mutigrupos, verificámos a invariância do modelo e portanto a validade externa do modelo bi-fatorial, no contexto das equações estruturais. Considerando a amostra dos estudos III e IV (G245: 245 jogadores e treinadores de 22 equipas desportivas) e a amostra independente (G188: 188 jogadores de 12 equipas desportivas), o modelo simplificado “equivalente” bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos com 12 itens ajustav-se melhor do que o modelo original com 13 itens ($\chi^2_{(22)} = 40.511 > \chi^2_{0.95(22)} = 33.924$, $p < 0.001$) para ambos os grupos e exibia: (a) muito boa qualidade de ajustamento global ($CFI = 0.969$; $RMSEA = 0.034$; $P[rmsea \leq 0.05] = 0.993$; I.C. 90% = [0.022, 0.045]) e boa qualidade de ajustamento global nos restantes indicadores ($\chi^2/df = 1.507$; $GFI = 0.946$; $PCFI = 0.734$; $PGFI = 0.606$); (b) boa qualidade de ajustamento local para G245 e para G188, dado que todos os itens apresentavam apropriados pesos fatoriais standardizados, i.e., superiores a 0.50, e fiabilidade individual, i.e., acima de 0.25: $\lambda_{ijG245} = [0.52; 0.80]$ e $R^2_{G245} = [0.27; 0.64]$; e $\lambda_{ijG188} = [0.54; 0.74]$ e $R^2_{G188} = [0.30; 0.48]$. Estas qualidades de ajustamento global e local verificavam a validade fatorial deste modelo equivalente simplificado com 12 itens. O comportamento das variáveis manifestas, de cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), do modelo equivalente com 12 itens, era explicado essencialmente pelo seu fator [$FC_{FIG245} = 0.886$; $FC_{FRG245} = 0.856$; $FC_{FIG188} = 0.910$; e $FC_{FRG188} = 0.819$; e $VEM_{FIG245} = 0.5$ (0,4999); $VEM_{FRG245} = 0.5$ (0,4999); $VEM_{FIG188} = 0.5$ (0.5001); $VEM_{FRG245} = 0.5$ (0.4999)] pelo que o modelo exibia validade convergente. Os dados continuaram a revelar uma correlação negativa e estatisticamente significativa, entre os fatores “forças impulsoras” e “forças restritivas”, baixa para o grupo G245 ($r_{FIFRG245} = -0.49$, $p < 0.001$) e moderada para o grupo G188 ($r_{FIFRG188} = -0.59$, $p < 0.001$), confirmando os resultados do estudo III.

Os dados verificavam a existência de validade discriminante do modelo equivalente, entre as variáveis latentes “forças impulsoras” e “forças restritivas”, em ambos os grupos ($VEM_{FIG245(0.50)}$ e $VEM_{FRG245(0.50)} > R^2_{FRFIG245(0.2401)}$; e $VEM_{FIG188(0.50)}$ e $VEM_{FRG188(0.50)} > R^2_{FRFIG188(0.3481)}$). Assim, os itens que definiam cada fator (forças impulsoras e forças restritivas), do modelo equivalente com 12 itens, não estavam significativamente correlacionados com o outro fator e por isso verificavam validade discriminante. Assim sendo, o modelo bi-fatorial equivalente apresentava validade de constructo.

Depois explicitámos o processo de cálculo da variável desenvolvimento dos grupos, (entendida como espelho da escala forças impulsoras), e verificámos a associação desta variável com outras relativas à percepção da eficácia e analisámos a validade da escala forças impulsoras face aos critérios “forças restritivas”, “percepção de ser-se” uma equipa e “percepção da produtividade”. Os pesos fatoriais revelaram-se invariantes nos dois grupos [$\chi^2_{dif}(12)=13.025$; $P=0.367$], pelo que a importância de cada fator em cada um dos itens manifestos era a mesma ou não diferia significativamente, entre os dois grupos (G245 e G188). As covariâncias eram igualmente invariantes ou não diferiam significativamente, entre os dois grupos [$\chi^2_{dif}(13)=14.027$; $P=0.372$]. Estas evidências não suportavam a rejeição da primeira hipótese nula, i.e., H_{04} : As qualidades de ajustamento do modelo livre e do modelo com as covariâncias fixas não diferem significativamente, entre os dois grupos. Dadas as evidências que suportavam a invariância dos pesos fatoriais e das covariâncias, entre os modelos pesos fatoriais e covariâncias livres com os modelos pesos fatoriais e covariâncias fixas não rejeitámos a hipótese nula: H_{01} : A estrutura do modelo de medida bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos é invariante, (equivalente), entre os dois grupos, pelo que demonstrámos a invariância do modelo de medida do desenvolvimento dos grupos entre G245 e G188 e consequentemente aceitámos o modelo bi-fatorial para a população e prosseguimos com a aferição do valor da variável desenvolvimento do grupo e com a verificação da validade de critério.

O valor ou *score* de cada observação, relativamente às escalas forças impulsoras e forças restritivas, foi estimado multiplicando os valores que se encontram na matriz dos *fator score weights*, pelos valores observados dos respetivos itens de cada sujeito, ou computacionalmente usando a imputação do

AMOS. Deste modo considerámos o peso do fatorial de cada item no modelo, em vez da sua soma ou média e partindo do pressuposto que as forças impulsivas se dirigem para o objetivo explícito do desenvolvimento do grupo, considerámos a escala forças impulsoras como espelho do desenvolvimento do grupo, até porque o seu cálculo inclui os pesos dos fatores nos itens e todos os itens, inclusivé os itens das forças restritivas. Este processo permitiu-nos aferir o valor da variável desenvolvimento do grupo para cada indivíduo e da sua média, em cada grupo, emergiu o valor dessa variável ao nível grupal. Foi com base nestes scores ou valores que realizámos as restantes análises. Como referimos anteriormente (ponto 7, p. 206) no estudo experimental laboratorial (n=213 estudantes universitários) conseguimos aferir um valor para o desenvolvimento dos grupos em 38.9% da amostra. A aplicação dos scores ou valores da escala forças impulsoras tornou possível identificar o valor da variável desenvolvimento do grupo para 100% na amostra utilizada (n=188 jogadores de 12 equipas desportivas).

Quanto às diferentes associações entre as forças impulsoras e restritivas e as diferentes variáveis da perceção da eficácia consideradas (n=188 jogadores de 12 equipas desportivas) verificámos: (a) que a escala forças restritivas exibiam uma correlação negativa com todas as variáveis da perceção da eficácia, contudo pelo menos baixas; (b) que a escala forças impulsoras exibiam uma correlação positiva com as dez variáveis da perceção da eficácia consideradas, todas são estatisticamente significativas ($p < 0.001$), exceto com *“até que ponto o prazo de conclusão do projeto chegou ao fim”* ($r = 0.084$) e moderadas com *“relação pessoal entre os membros da equipa”* ($r = 0.597$, $p = .000$), *“imagem dentro da equipa (interna)”* ($r = 0.615$, $p = .000$), *“a equipa é produtiva”* ($r = 0.504$, $p = .000$), *“a equipa satisfaz as necessidades dos membros”* ($r = 0.596$, $p = .000$), *“até que ponto as suas expetativas estão a ser satisfeitas”* ($r = 0.510$, $p = .000$).

As forças restritivas, para além de apresentarem uma correlação negativa moderada e significativa ($r_{FRFI} = -0.689$, $p = 0.000$) com as forças impulsoras, também exibiam validade face ao critério forças impulsoras ($F_{NBFIvsNAFI} = 71.463$, $p = 0.000$) e as forças impulsoras também exibiam validade face ao critério forças restritivas ($F_{NBFRvsNAFR} = 62.015$, $p = 0.000$). Estes resultados parecem apoiar a teoria dos sistemas humanos vivos e treino centrado nos sistemas (Agazarian,

1997/2004; Agazarian e Gantt, 2000), quando específica que o processo de locomoção, mudança ou desenvolvimento do sistema resulta tanto do enfraquecimento das forças restritivas, como do fortalecimento das forças impulsoras, mas que é mais fácil e suave ajudar o sistema no caminho dos seus objetivos enfraquecendo as forças restritivas, do que aumentando as forças impulsoras (Agazarian e Gantt, 2000, p. 177), na medida que os nossos dados confirmam uma relação inversa e as diferenças entre as médias dos grupos com níveis “altos” e “baixos” de forças impulsoras e das médias dos grupos com níveis “altos” e “baixos” de forças restritivas são significativamente diferentes.

A escala forças impulsoras exibiu uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa ($r_{FIPSE}=0.687$, $p=0.000$) com a percepção do “ser-se uma equipa” e uma diferença de médias, entre os três grupos com diferentes níveis de percepção “ser uma equipa”, significativamente diferentes ($F_{FIPSE}=62.321$, $p=0.000$; $T_{AltoMédio}=0.83495$, $p=0.000$; $T_{AltoBaixo}=1.67918$, $p=0.000$; e $T_{MédioBaixo}=0.84423$, $p=0.000$) o que nos permitiu afirmar que a escala índice forças impulsoras também apresentava validade face ao critério percepção do “ser-se uma equipa”. Estes resultados apoiam a ideia de que maiores valores das forças impulsoras (desenvolvimento do grupo) correspondem valores mais altos da percepção “ser-se uma equipa” e que essas diferenças, entre os grupos com “alto” e “baixo” nível de percepção de “ser-se uma equipa”, são significativas.

As evidências ($F_{FIPP}=22.608$, $p=0.000$; e $r_{FIPP}=0.504$, $p<0.001$) permitiram-nos afirmar que a escala forças impulsoras não só exibiu uma correlação positiva, moderada e significativa com a percepção da produtividade, como também exibiu validade face ao critério percepção da produtividade, ou seja as médias entre os grupos são significativamente diferentes. Os resultados do teste HSD de Tukey permitiram-nos diferenças estatisticamente significativas, entre as médias do índice de forças impulsoras, entre os grupos com percepção de “produtividade” “alta” e “média” ($T_{AltoMédio}=0.70140$, $p=0.000$); “alta” e “baixa” ($T_{AltoBaixo}=1.35987$, $p=0.000$). Contudo, não existem diferenças significativas entre os grupos com percepção de “produtividade” “média” e “baixa” ($T_{MédioBaixo}=0.84423$, $p=0.053$). Isto é, os níveis de produtividade “altos” correspondem médias de forças impulsoras significativamente diferentes dos grupos com percepção da produtividade “média” e “baixa” e embora existam diferenças entre as médias de forças impulsoras dos grupos com nível “médio” e

“baixo” de percepção da produtividade, essas diferenças não são significativas. As significativas diferenças entre as médias da escala forças impulsoras entre os grupos com diferentes níveis de percepção da “produtividade” (i.e., “alto”, “médio” e “baixo”) suporta os dados de estudos anteriores (e.g., Chang, et al., 2003; Lourenço, 2002; Wheelan e Kesselring, 2005; Wheelan e Tilin, 1999; Wheelan e Williams, 2003) e sublinha a importância de estratégias de mudança que influenciem o desenvolvimento dos grupos (Gantt e Agazarian, 2007), porque os grupos com níveis de percepção de produtividade mais altos exibem médias do índice de forças impulsoras significativamente mais elevadas do que aqueles em que se observam níveis de percepção de produtividade mais baixos. A existência de diferenças positivas mas não significativas, das médias da escala forças impulsoras, entre os grupos com níveis “médio” e “baixo” de percepção de “produtividade” em conjunto com as diferenças significativas do grupo com níveis “altos” de percepção da “produtividade” com os outros dois grupos, parece apoiar a ideia de a determinado ponto [e.g., evento barométrico de Bennis e Shepard (1956/1981), transição de Gersick (1988, 1989), mudança entre a orientação para a autoridade para a relação (Agazarian, 1994), ou superação do conflito (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Tuckman, 1965; Wheelan, 1994)] observam-se mudanças que provocam a orientação do grupo para a tarefa e consequentemente para a melhoria dos seus resultados.

Se considerarmos no seu conjunto: a correlação negativa moderada e significativa entre as forças impulsoras e as forças restritivas ($r_{FIFR}=-0.689$, $p=0.000$); as diferenças significativas das médias das forças restritivas entre os grupos com níveis “altos” e “baixos” de forças impulsoras ($F_{NBFIVSNAFI}=71.463$, $p=0.000$); as diferenças significativas das médias das forças impulsoras entre os grupos com níveis “altos” e “baixos” de forças restritivas ($F_{NBFVRVNAFR}=62.015$, $p=0.000$); a escala índice forças impulsoras exibe uma correlação positiva, moderada e significativa com a percepção da produtividade ($r_{FIPP}=0.504$, $p<0.001$); que o grupo com “alto” nível de percepção da produtividade exibe diferenças nas médias do índice de forças impulsoras significativamente diferentes e maiores do que os grupos com “médio” “baixo” nível de percepção da produtividade ($F_{FIPP}=22.608$, $p=0.000$; $T_{AltoMédio}=0.70140$, $p=0.000$; $T_{AltoBaixo}=1.33987$, $p=0.000$); e que o grupo com nível “alto” de forças impulsoras apresenta maiores valores de percepção da produtividade dos seus grupos

($n_{NAFI}=107$, $M_{NAFI}= 5.83$, $SD_{NAFI}=0.097$; e média das ordens = 117.39) do que o grupo com nível de forças impulsoras “baixo” ($n_{NBFI}=81$, $M_{NBFI}= 4.44$, $SD_{NBFI}=0.161$; e média das ordens = 64.26) e que as diferenças encontradas foram estatisticamente significativas ($U=1884$; $W=5205$; $p = 0.000$); então intervenções que enfraqueçam as forças restritivas e fortaleçam as forças impulsoras poderão desenvolver os grupos e melhorar a percepção da produtividade, enquanto intervenções que fortaleçam as forças restritivas e enfraqueçam as forças impulsoras poderão não desenvolver o grupo nem melhorar a percepção da produtividade, o que apoia (Agazarian e Gantt, 2000) e tem implicações na liderança dos grupos.

Ao nível de análise grupal, a correlação entre o desenvolvimento do grupo e a percepção da produtividade é positiva, moderada e não significativa ($r_{DGgPPg}=0.525$, $p=0.080$; $n=12$ equipas). Os grupos “menos desenvolvidos” exibiam uma percepção média da produtividade ($n_{G1}=5$; $M_{G1}=4.8740$; $SD=0.81751$; $SEM=0.36560$) inferior aos grupos “mais desenvolvidos” ($n_{G2}=7$; $M_{G2}=5.6543$; $SD=0.82873$; $SEM=0.31323$). Embora os grupos “mais” desenvolvidos exibissem médias de percepção da produtividade superiores aos grupos “menos desenvolvidos”, as diferenças observadas entre as médias dos dois grupos não se revelaram estatisticamente significativas ($t(10)=-1.617$; $p=0.137$), o que poderá ter sido influenciado pelo reduzido número de grupos analisados (12). Assim, futuros estudos poderão, com uma amostra mais alargada e com a unidade de análise grupo, verificar esta situação.

Esta tese fez emergir um modelo bi-fatorial, baseado estruturalmente no espaço de vida (Lewin, 1939/2006) e nos pressupostos de base da teoria da dinâmica de grupo (Bion, 1952/2004). Este modelo de forças impulsoras e restritivas exibiu validade de constructo (fatorial, convergente e discriminante) quer no estudo III, quer no estudo IV, validade externa e validade da escala forças impulsoras (desenvolvimento dos grupos) face aos critérios forças restritivas, percepção de ser uma equipa e percepção da produtividade. Complementarmente verificámos os grupos com níveis de percepção da produtividade mais altos exibiam valores médios de forças impulsoras ou desenvolvimento do grupo significativamente mais elevados. Conseguimos encontrar um valor para a variável desenvolvimento dos grupos que revelou todas essas qualidades e por isso estamos prontos a investigar .

Assim, na linha de futuras investigações nesta área, salientámos a necessidade de melhorar as escalas incorporando itens relacionados com o “grupo-dependente” e o “grupo-emparelhado” (Bion, 1952/2004), a “confiança e desconfiança cega”, o “encantamento”, o “socializar à custa da tarefa”, o “estar auto-centrado”, “trabalhar sozinho” (Agazarian, 1997/2004; Agazarian e Gantt, 2005; Gantt, 2005) ou “trabalho compósito” (Trist, 1989), porque discriminam outros processos associados ao desenvolvimento dos grupos que não considerámos. Estudos de construção de escalas, destes fenómenos associados ao desenvolvimento dos grupos, que as integrem no modelo bi-fatorial e que analisem a variância ou mudança desses processos ao longo do tempo poderão constituir um contributo importante para esta temática.

Neste contexto, vários estudos (e.g., Agazarian, 1994, 1999a; Agazarian e Gantt, 2003; Gantt, 2005; Gantt e Agazarian, 2007) enquadram as fases da teoria do desenvolvimento dos grupos de Bennis e Shepard (1956/1981) como campos de forças impulsoras e restritivas, pelo que podem fornecer pistas de investigação adicionais.

A delimitação do tema em torno da teoria do desenvolvimento dos grupos não permitiu a inclusão da teoria das fases de resolução de problemas (Bales, 1951), nem a integração de processos associados ao desenvolvimento dos grupos (e.g., liderança, tomada de decisão, conflitos). Assim, futuros estudos que encontrem evidências entre a teoria das fases de resolução de problemas (Bales, 1951), a teoria integrada do desenvolvimento dos grupos (e.g., Miguez e Lourenço, 2001; Sheard e Kakabadse, 2002a, 2002b, 2004; Wheelan, 1994) e o modelo bi-fatorial poderão enriquecer este modelo e fundamentalmente ajudar a perceber e compreender melhor o desenvolvimento dos grupos.

Como os membros desenvolvem subgrupos e os subgrupos desenvolvem o grupo-como-um-todo (Agazarian, 1997/2004), futuros trabalhos que tenham como unidade de análise o subgrupo ou o grupo-como-um-todo poderão melhorar a compreensão sobre o desenvolvimento dos grupos.

Agazarian e Gantt (2000) referem que todos os sistemas humanos vivos se movimentam na direção de três objetivos (i.e., sobrevivência, desenvolvimento e transformação) e Gantt e Agazarian (2005) levantam a questão cada fase de desenvolvimento poder ser conceptualizada em três espaços de vida em função desses três objetivos. Estudos que considerem estas

dimensões, nomeadamente a sobrevivência e o desenvolvimento, parecem do ponto de vista teórico prometedores pelo que futuros trabalhos empíricos poderão ajudar a fundamentar esta questão.

As indicações quanto às qualidades psicométricas do modelo bi-fatorial do desenvolvimento dos grupos, resultantes deste trabalho, sugerem a adequação do espaço de vida, traduzido num campo de forças impulsoras e restritivas, como ferramenta para perceber e investigar o desenvolvimento dos grupos na perspetiva da perceção dos indivíduos em relação ao funcionamento do grupo. Contudo, embora se tenha observado a adequação da escala de medida em duas amostras independentes, por existirem aspectos em que o modelo pode ser refinado, sugerimos precaução antes da sua utilização em larga escala.

BIBLIOGRAFIA

- Adair, J. (1986). *Effective Teambuilding*. Aldershot: Gower.
- Adair, J. (1988). *A gestão eficiente de uma equipa*. Mem Martins: Europa-América, Lda.
- Agazarian, Y. M. (1982). Role as a bridge construct in understanding the relationship between the individual and the group. In M. Pines e Rafaelson (Eds.), *The Individual and the Group, Boundaries and Interrelations I*. New York: Plenum Press.
- Agazarian, Y. M. (1983). Theory of invisible group applied to individual and group-as-a-whole interpretations. *Group: The Journal of the Eastern Group Psychotherapy Society*, 7(2), 27-37.
- Agazarian, Y. M. (1986a). Application of Lewin's life space concept to the individual and group-as-a-whole systems in group psychotherapy. In E. Stivers e S. Wheelan (Eds.), *The Lewin Legacy* (pp. 101-112). New York: Springer-Verlag.
- Agazarian, Y. M. (1986b). *The Lewin legacy: application of modified force field analysis to the diagnosis of implicit group goals*. Comunicação apresentada em Second International Kurt Lewin Conference, Downingtown, PA.
- Agazarian, Y. M. (1989). Group-as-a-whole systems theory and practice. *Group*, 13(3-4), 131-154.
- Agazarian, Y. M. (1992). A systems approach to the group-as-a-whole. *International Journal of Group Psychotherapy*, 42, 177-203.
- Agazarian, Y. M. (1994). The phases of development and the systems-centered group. In M. Pines e V. Schemer (Eds.), *Ring of fire: Primitive object relations and affect in group psychotherapy* (pp. 36-85). London: Routledge, Chapman e Hall.
- Agazarian, Y. M. (1997/2004). *Systems-centered therapy for groups*. London: Karnac.
- Agazarian, Y. M. (1999a). Phases of development in the systems-centered group. *Small Group Research*, 30(1), 82-107.
- Agazarian, Y. M. (1999b). Phases of Development in the Systems-Centered Psychotherapy Group. *Small Group Research*, 30(1), 82-107.

- Agazarian, Y. M. e Gantt, S. P. (2000). *Autobiography of a Theory: Developing the Theory of Living Human Systems and its Systems-Centered Practice*. London: Jessica Kingsley.
- Agazarian, Y. M. e Gantt, S. P. (2003). Phases of Group Development: System-Centered Hypotheses and Their Implications for Research and Practice. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 7(3), 238-252.
- Agazarian, Y. M. e Gantt, S. P. (2005). The systems perspective. In S. Wheelan (Ed.), *Handbook of group research and practice* (pp. 187-200). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Agazarian, Y. M. e Philibossian, B. (1998). A theory of living human systems as an approach to leadership of the future with examples of how it works. In E. Klein, F. Gabelnick e P. Herr (Eds.), *The psychodynamics of leadership* (pp. 127-160). Madison, CT: Psychosocial Press.
- Alderfer, C. P. (1987). An Intergroup Perspective on Group Dynamics. In J. W. Lorsch (Ed.), *Handbook of Organizational Behavior* (pp. 190-222). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Anastasi, A. e Urbina, S. (1997). *Psychological Testing* (7th ed.). New York: Prentice Hall.
- Anderson, J. C. e Gerbin, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 3(3), 411-423.
- Araújo, I. G. (2011). *Mapeamento e Explicação dos Processos de Grupo no Contexto do Desenvolvimento Grupal*. Universidade do Porto, Porto.
- Arbuckle, J. L. (2009). AMOS 18 Reference Guide (Version 18) [Computer Software]. Chicago, IL: SPSS Inc.
- Arnaud, S. Y. (1978). *Les petits groupes: participation et communication*. Montréal: Les Presses de L'Université de Montréal - Les Editions du CIM.
- Arrow, H. (1997). Stability, Bistability, and Instability in Small Group Influence Patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 75-85.
- Arrow, H., McGrath, J. E. e Berdahl, J. L. (2000). *Small Groups as Complex Systems: Formation, coordination, development and adaptation*. California: Sage Publications, Inc.

- Arrow, H., Poole, M. S., Henry, K. B., Wheelan, S. e Moreland, R. (2004). TIME, CHANGE, AND DEVELOPMENT: The Temporal Perspective on Groups. [Article]. *Small Group Research*, 35(1), 73-105.
- Babad, E. Y. e Amir, L. (1978). Bennis and Shepard's theory of group development: An empirical examination. *Small Group Behavior*, 9(4), 477-492.
- Bales, R. F. (1950). *Interaction Process Analysis: A Method for the Study of Small Groups*. Cambridge, Mass: Addison-Wesley.
- Bales, R. F. (1970). *Personality and Interpersonal Behavior*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bales, R. F. (2002). *Social Interaction Systems: Theory and Measurement*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.
- Bales, R. F., Cohen, S. P., e Williamson, S. A. (1980). *SYMLOG: A System for the Multiple Level Observation of Groups*. New York: Free Press.
- Bales, R. F. e Strodtbeck, F. L. (1951). Phases in group problem solving. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 46, 485-495.
- Beaudin, G. e Savoie, A. (1995). L'efficacité des équipes de travail: définition, composantes et mesures. *Revue québécoise de psychologie*, 16(1), 185-201.
- Bell, M. A. (1982). Phases in group problem solving. *Small Group Behavior*, 13, 475-495.
- Benedict, R. (1934). *Patterns of Culture*. New York: Houghton Mifflin.
- Bennis, W. G. e Shepard, H. A. (1956/1981). A theory of group development. In G. S. Gibbard, J. J. Hartman e R. D. Mann (Eds.), *Analysis of groups*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Benson, J. e Bandalos, D. L. (1992). Second-Order Confirmatory Factor Analysis of the Reactions Tests Scale with Cross-Validation. *Multivariate Behavioral Research*, 27(3), 459-487.
- Berkowitz, B. (1974). Stages of group development in a mental health team. *Psychiatric Quarterly*, 48(3), 309-319.
- Bertalanffy, L. v. (1968). *General Systems Theory: Foundations, Development, Applications*. New York: George Braziller.

- Bion, W. R. (1943/2004). Intra-Group Tensions in Therapy. In W. R. Bion (Ed.), *Experiences in Groups and other papers* (pp. 11-28). New York: Brunner-Routledge.
- Bion, W. R. (1948-51/2004). Experiences in Groups. In W. R. Bion (Ed.), *Experiences in Groups and other papers* (pp. 29-140). New York: Brunner-Routledge.
- Bion, W. R. (1952/2004). Group Dynamics. In W. R. Bion (Ed.), *Experiences in Groups and other papers* (pp. 141-191). New York: Brunner-Routledge.
- Bion, W. R. (1961/2004). *Experiences in groups and others papers*. New York: Brunner-Routledge.
- Blanchard, K., Carew, D. e Parisi-Carew, E. (1992). *O gestor um minuto e a formação de equipas*. Lisboa: Editorial Presença.
- Bollen, K. A. (1986). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bouwen, R. e Fry, R. (1996). Facilitating Group Development: Interventions for a Relational and Contextual Construction. In M. A. West (Ed.), *Handbook of Work Group Psychology*. Chichester: John Wiley e Sons.
- Braaten, L. J. (1974/75). Developmental phases of encounter groups and related intensive groups: A critical review of models and a new proposal. *Interpersonal development*, 5, 112-129.
- Brower, A. M. (1996). Group development as constructed social reality revisited: The constructivism of small groups. *Families in Society*, 77(6), 336-334.
- Brown, G. F. e Mahairas, E. P. (2002). Full-Spectrum Instruments. In G. D. Heinenmann e A. M. Zeiss (Eds.), *Team Performance in Health Care: Assessment and Development* (pp. 299-358). New York: kluwer Academic/plenum Publishers.
- Buzaglo, G. e Wheelan, S. (1999). Facilitating work team effectiveness: Case studies from Central America. *Small Group Research*, 30(1), 108.
- Caple, R. B. (1978). The sequential stages of group development. *Small Group Behavior*, 9(4), 470-476.
- Carew, D., Parisi-Carew, E., Stoner, J. e Blanchard, K. (1998a). Team development stage assessment: team member questionnaire. Escondido, CA: The Ken Blanchard Companies.

- Carew, D., Parisi-Carew, E., Stoner, J. e Blanchard, K. (1998b). Team development stage assessment: team profile. Escondido, CA: The Ken Blanchard Companies.
- Carron, A. V. e Hausenblas, H. (1998). *Group Dynamics in Sport*. Morgantown: Fitness Information Technology, Inc.
- Chang, A., Bordia, P. e Duck, J. (2003). Punctuated equilibrium and linear progression: Toward a new understanding of group development. *Academy of Management Journal*, 46(1), 106-117.
- Cissna, K. (1984). Phases of group development. *Small Group Behavior*, 15(1), 3-32.
- Cissna, K. N. (1984). Phases in Group Development: The Negative Evidence. *Small Group Behavior*, 15(1), 3-32.
- Cook, S. W. (1981). Ethical implications. In L. H. Kidder (Ed.), *Research Methods in Social Relations* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart e Winston.
- Curral, L. e Chambel, M. (1999). Processos de Grupo em Equipas de Inovação. *Psicologia*, 13(1-2), 163-192.
- Curran, P. J., West, S. G. e Finch, J. F. (1996). The robustness of the test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1 (1), 16-29.
- Dickson, W. J. e Roethlisberger, F. (1966). *Counseling in an organization: a sequel to the Hawthorne researches*. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Dimas, I. C. (2007). *(Re)pensar o conflito intragrupal*. Não publicado. Tese de Doutorado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Dimock, H. G. (1987). *Groups: Leadership and group development*. San Diego, CA: University Associates, Inc.
- Dimock, H. G. (1991). Survey of Team Development. In J. W. Pfeiffer e C. Nodle (Eds.), *The encyclopedia of team development activities* (pp. 243-246). San Diego, CA: Pfeiffer Company.
- Dunphy, D. C. (1964). Social change in self-analytic groups. In P. J. Stone, D. C. Dunphy, M. S. Smith e D. M. Ogilvie (Eds.), *The general Inquirer: A computer approach to content analysis*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dunphy, D. C. (1968). Phases, roles, and myths in self-analytic groups. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 4(2), 195-225.

- Durkheim, E. (1951). *Suicide: A study in sociology* (J. A. S. G. Simpson, Trans.). New York: The Free Press.
- Durkin, H. (1972). Group therapy and general systems theory. In C. J. Sager e H. S. Kaplan (Eds.), *Progress in Group and Family Therapy*. New York: Brunner/Mazel.
- Evans, N. e Jarvis, D. (1986). The group attitude scale: A measure of attraction to group. *Small Group Behavior*, 17(2), 203-216.
- Finney, S. J. e DiStefano, C. (2006). Non-normal and Categorical Data in Structural Equation Modelling. In G. R. Hancock e R. O. Mueller (Eds.), *Structural Equation Modelling: a second course* (pp. 269-314). Greenwich, Conn: IAP.
- Fisher, B. A. (1970). Decision emergence: Phases in group decision making. *Speech Monographs*, 37, 53-66.
- Foddy, W. (1996). *Como perguntar: teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta.
- Fornell, C. e Larcker, D. F. (1981). Evaluating SEM with Unobserved variables and measurment error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Forsyth, D. (1999). *Group Dynamics* (Third ed.). Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Gantt, S. P. (2005). *Applying the phases of development to organizational work groups*. Comunicação apresentada em Systems-Centered Training Annual Conference.
- Gantt, S. P. e Agazarian, Y. M. (2004). Systems-centered emotional intelligence: Beyond individual systems to organizational systems. *Organizational Analysis*, 12(2), 147-169.
- Gantt, S. P. e Agazarian, Y. M. (2005). Overview of the Theory of Living Human Systems and its Systems-Centered Practice. In S. P. Gantt e Y. M. Agazarian (Eds.), *SCT in Action: Applying the Systems-Centered Approach in Organizations* (pp. 1-24). Lincoln, NE: iUniverse.
- Gantt, S. P. e Agazarian, Y. M. (2007). Phases of system development in organizational work groups: The system-centered approach for intervening in context. *Organizational e Social Dynamics*, 7(2), 253-291.

- Gersick, C. J. G. (1988). Time and Transition in Work Teams: Toward a New Model of Group Development. *Academy of Management Journal*, 31(1), 9-41.
- Gersick, C. J. G. (1989). Making Time: Predictable Transitions in Task Groups. *Academy of Management Journal*, 32(2), 274-309.
- Ghiglione, R. e Matalon, B. (1997). *O Inquérito, Teoria e Prática* (3ª ed.). Oeiras: Celta Editora (Obra original publicada em 1977).
- Gibbard, G. S., Hartman, J. J., e Mann, R. D. (1981). *Analysis of groups: contributions to theory, research, and practice* (First ed.). San Francisco, California: Jossey-Bass Inc.
- Glaser, R. e Glaser, C. (1995). *Team Effectiveness Profile: How is your team working?* (3rd ed.). King of Prussia, PA: Organization Design and Development, Inc.
- Guzzo, R. A. e Shea, G. (1992). Group Performance and Intergroup Relations in Organizations. In M. D. D. L. M. Hough (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (Vol. 3). Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Hair, J. F. Anderson, R. E., Tatham, R. L., e Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. New York, London: Prentice-Hall.
- Hanson, P. G. e Lubin, B. (1988). Team building as group development. In W. B. R. K. Jamison (Ed.), *Team Building: Blueprints for productivity and satisfaction* (pp. 76-87). Alexandria, Virginia: NTL Institute for Applied Behavioral Science.
- Hare, A. P. (1973). Theories of group development and categories for interaction analysis. *Small Group Behavior*, 4(3), 259-304.
- Hare, A. P. (1982). *Creativity in Small Groups*. Newbury Park, CA: Sage.
- Hare, A. P. e Naveh, D. (1984). Group development at Camp David Summit, 1978. *Small Group Behavior*, 15(3), 243-268.
- Hartman, J. J. (1979). Small group methods of personal change. *Annual Review of Psychology*, 30, 453-476.
- Heinen, J. S. e Jacobson, E. (1976). A Model of Task Group Development in Complex Organizations and a Strategy of Implementation. [Article]. *Academy of Management Review*, 1(4), 98-111.

- Hersey, P. e Blanchard, K. (1977). *Management and organization behavior: Utilizing human resources* (3rd ed.). New Jersey: Englewood Cliffs.
- Hill, M. e Hill, R. (2002). *Investigação por Questionário* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hinkle, D. E., Wiersma, W. e Jurs, S. G. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* (5th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Hoffman, S. B. (2002). Middle-Range Instruments. In G. D. Heinenmann e A. M. Zeiss (Eds.), *Team Performance in Health Care: Assessment and Development* (pp. 169-208). New York: kluwer Academic/plenum Publishers.
- Homans, G. C. (1950). *The Human Group*. New York: Harcourt, Brace e Company.
- Howard, A. e Scott, R. A. (1965). A proposed framework for analysis of stress in the human organism. *Journal of Applied Behavioral Science*, 10, 141-160.
- Ito, J. K. e Brotheridge, C. M. (2008). Do teams grow up one stage at a time? Exploring the complexity of group development models. *Team performance management*, 14(5/6), 214-232.
- Jewell, L. N. e Reitz, J. (1981). *Group effectiveness in organisations*. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.
- Jones, J. (1982). *The Team Development Inventory*. La Jolla, CA: University Associates.
- Jones, J. e Bearley, W. L. (1986). *Group Development Assessment (GDA Questionnaire and Trainer Guide)*. King of Prussia, PA: Organization Design and Development, Inc.
- Jones, J. E. e Bearley, W. L. (1994). *Group Development Assessement. Organizational Design and Development*. PA: king of Prussia.
- Kakabadse, A. P. (1987a). The syntax corporation part one. In A. P. Kakabadse e S. Tyson (Eds.), *Cases in European Human Resource Management* (pp. 65-90). London: Heinemann.
- Kakabadse, A. P. (1987b). The syntax corporation part two, three, four and five. In A. P. Kakabadse e S. Tyson (Eds.), *Cases in European Human Resource Management - Teachers Guide* (2nd ed., pp. 54-83). London: Routledge.

- Kakabadse, A. P. e Kakabadse, N. (1999). *Essence of Leadership*. London: International Thomson Business Press.
- Kakabadse, A. P. Ludlow, R., e Vinnicombe, S. (1988). *Working in Organizations*. London: Penguin Books.
- Kidder, L. H. (1981). *Research Methods in Social Relations* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart e Winston.
- Kline, R. B. (2004). *Principles and Practice of Structural Equation Modelling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Koffka, K. (1935/1999). *Principles of Gestalt Psychology*. London: Routledge.
- Kofka, K. (1935/1999). *Principles of Gestalt Psychology*. London: Routledge.
- Kormanski, C. (1990a). Team building patterns of academic groups. *The Journal for Specialists in Group Work*, 15, 206-214.
- Kormanski, C. (1990b). Team building patterns of academic groups. *The Journal for Spacialists in Group Work*, 15, 206-214.
- Kormanski, C. (1998). *The team: An exploration in group process*. Denver; CO: Love.
- Kormanski, C. e Mozenter, A. (1987). A new model of team building. *The 1987 Annual: Developing Human Resouces*, 255-268.
- Kuypers, B., Davies, M. e Glaser, K. (1986). Developmental arestations in self-analytic groups. *Small Group Behavior*, 17(3), 269-302.
- LaCoursiere, R. B. (1974). A group method to facilitate learning during the stages of a psychiatric affiliation. *International Journal of Group Psychotherapy*, 24, 342-351.
- LaCoursiere, R. B. (1980). *The life cycle of groups: Group development stage theory*. New York: Human Science Press.
- Landsberger, H. A. (1958). *Hawthorne revisited*. Ithaca, NY: Cornell University.
- Larkey, L. K. (1996). The development and validation of the workforce diversity questionnaire: An instrument to assess interactions in diverse workgroups. *Management Communication Quarterly*, 9(3), 296-337.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Le Bon, G. (1896/2001). *The crowd: A study of the popular mind*. Ontario: Batoche Books.

- Leonard, H. S. e Freedman, A. M. (2000). From Scientific Management Through Fun and Games to High-Performing Teams: A Historical Perspective on Consulting to Team-Based Organizations. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 52(1), 3-19.
- Lewin, K. (1933/1935). Environmental forces in child behavior and development (D. K. Adams e K. E. Zener, Trans.). In K. Lewin (Ed.), *A Dynamic Theory of Personality: Selected papers* (pp. 66-113). New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Lewin, K. (1935). *A Dynamic Theory of Personality: Selected papers* (D. K. Adams e K. E. Zener, Trans.). New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Lewin, K. (1939/2006). Field Theory and Experiment in Social Psychology. In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 262-278). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1940/2006). Formalization and Progress in Psychology In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 169-190). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1942/2006). Field Theory and Learning. In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 212-230). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1943). Forces behind food habits and methods of change. *Bulletin of the National Research Council*, 108, 35-65.
- Lewin, K. (1943/2006). Defining the "Field at a Given Time" In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 200-211). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1944/2006). Constructs in Field Theory. In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 191-199). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1946/2006a). Action Research and Minority Problems In G. W. Lewin (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 143-154). Washington, DC: American Psychological Association.

- Lewin, K. (1946/2006b). Behavior and Development as a Function of the Total Situation. In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 337-382). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1947/2006). Frontiers in Group Dynamics. In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 301-336). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. New York: Harper e Row.
- Lewin, K. (1951/2006). Field Theory in Social Science: Selected theoretical papers. In D. Cartwright (Ed.), *Resolving Social Conflicts e Field Theory in Social Science* (Fourth ed., pp. 155-382). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewis, B. F. (1978). An examination of the final phase of a group development theory. *Small Group Behavior*, 9(4), 507-517.
- Lourenço, P. R. (2002). *Concepções e dimensões da eficácia grupal: desempenho e níveis de desenvolvimento*. Não publicado. Tese de Doutorado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Mann, R. D. (1966). The development of a member-trainer relationship in self-analytic groups. *Human Relations*, 19(1), 85-115.
- Mann, R. D., Gibbard, G. e Hartman, J. (1967). *Interpersonal styles and group development*. New York: John Wiley e Sons.
- Marôco, J. (2010a). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos Teóricos, Softwares e Aplicações*. Pêro Pinheiro: Produtos e Serviços de Estatística, Lda.
- Marôco, J. (2010b). *Análise Estatística com o PASW Statistics*. Pêro Pinheiro: Produtos e Serviços de Estatística, Lda.
- Mayo, E. (1933). *The Human Problems of an Industrial Civilization*. New York: MacMillan.
- McDougall, W. (1927). *The group mind* (Second ed.). London, England: Cambridge University Press.
- McGrath, J. E. (1984). *Groups, interaction and performance*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- McGrath, J. E. (1991). Time, interaction, and performance: A theory of groups. *Small Group Research*, 21, 147-174.

- McGrath, J. E. (1997). Small Group Research, That Once and Future Field: An Interpretation of Past With and Eye to the Future. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 1(1), 7-27.
- Mennecke, B. E., Hoffer, J. A. e Wynee, B. E. (1992). The implications of group development and history for group support system theory and practice. *Small Group Research*, 23(4), 524-572.
- Miguez, J. e Lourenço, P. R. (2001, 9/Nov). *Qual a contribuição da metáfora "equipa" para a abordagem da eficácia organizacional?* Comunicação apresentada em IV Encontro Luso-Espanhol de Psicologia Social, Porto.
- Miguez, J. e Lourenço, P. R. (2002). Desenvolvimento do PDE: Percepção do Desenvolvimento das Equipas.
- Miller, D. L. (2003). The Stages of Group Development: A Retrospective Study of Dynamic Team Processes. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 20(3), 121-134.
- Miller, J. G. (1978). *Living Systems*. New York: McGraw-Hill.
- Mills, T. M. (1964). *Group transformation: An analysis of a learning group*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Mills, T. M. (1979). Changing paradigms for studying human groups. *Journal of Applied Behavioral Science*, 15, 407-423.
- Moreira, M. J. (2007). *Dos grupos às categorias sociais: contributos para a compreensão dos processos de fusões e aquisições de empresas*. Não publicado. Tese de Doutoramento, Universidade do Porto, Porto.
- Morgan, B. B., Glickman, A., Woodard, E., Bliwes, A. e Salas, E. (1986). *Measurement of team behavior in a navy environment* (No. 86-014). Orlando, FL: Nval Training Systems Center.
- Morgan, B. B., Salas, E. e Glickman, A. S. (1993). An analysis of team evolution and maturation. *The Journal of General Psychology*, 120(3), 277-291.
- Muchielli, R. (1984). *Le Travail en Equipe*: Editions ESF, Libraries Techniques.
- Murphy, V. (2007). *A Longitudinal Case Study of Effectiveness and Efficiency in a System-Centered Top Management Team*. Case Western Reserve University, Case Western.
- Nadler, L. B. e Berger, L. E. (1981a). *A Classification System for Navy Teams. Volume I. Technical Report*: Defense Technical Information Center.

- Nadler, L. B. e Berger, L. E. (1981b). *A Classification System for Navy Teams. Volume II. Appendices A-G*: Defense Technical Information Center.
- Nelson, D. L. e Quick, J. C. (2003). *Organizational behavior: foundations, realities, and challenges* (4th ed.). Mason, OH: South-Western, a Division of Thomson.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oliveira, J. C., Miguez, J. e Lourenço, P. R. (2005). O desenvolvimento dos grupos: A questão da sequencialidade. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 30-31, 121-131.
- Peralta, C. M. (2009). *Desenvolvimento grupal: desmontar e consolidar um modelo integrado*. Não publicado. Mestrado, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2003). *Análise de Dados para Ciências Sociais - A complementariedade do SPSS* (3ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Pinto, E. C., Lourenço, P. R. e Dimas, I. C. (2010). Emociones en la Vida del Grupo: Porque los Grupos También Sienten. *Comportamento Organizacional*, 312.
- Poole, M. S. (1981). Decision development in small groups I: A comparison of two models. *Communication Monographs*, 48, 1-24.
- Poole, M. S. (1983a). Decision development in small groups II: A study of multiple sequences of decision making. *Communication Monographs*, 50, 206-232.
- Poole, M. S. (1983b). Decision development in small groups III: A multiple sequence model of group decision development. *Communication Monographs*, 50, 321-341.
- Ridgeway, C. L. (1983). *The dynamics of small groups*. New York: St. Martin's Press.
- Rodrigues, A. S. (2008). *A definição do conceito de grupo e suas implicações no funcionamento do sistema. A caso das Equipas Cirúrgicas*. Não publicado. Tese de Doutoramento, Universidade do Porto, Porto.
- Rogers, C. (1970). *Carl Rogers in encounter groups*. New York: Harper e Row.
- Ross, E. K. (1969). *On Death and Dying*. London: Macmillan.
- Rugel, R. P. e Meyer, D. J. (1984). The Tavistock group: Empirical findings and implications for group therapy. *Small Group Behavior*, 15, 361-374.

- Runkel, P., Lawrance, M., Oldfield, S., Rider, M. e Clark, C. (1971). Stages of group development: An empirical test of Tuckman's hypothesis. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 7(2), 180-193.
- Saavedra, R., Earley, C. e van Dyne, L. (1993). Complex task interdependence in task performing groups. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 61-72.
- Sarri, R. C. e Galinsky, M. J. (1974). A conceptual framework for group development. In P. Glasser, R. Sarri e R. Vinter (Eds.), *Individual change through small groups* (pp. 71-78). New York: Free Press.
- Savoie, A. e Beaudin, G. (1995). Les equipes de travail: que faut-il en connaitre? *Psychologie du travail et des Organizations*, 1(2-3), 116-137.
- Scheidel, T. e Crowell, L. (1964). Idea development in small discussion groups. *Quarterly Journal of Speech*, 50, 140-145.
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G. e Osborn, R. N. (2002). *Organizational Behavior, Blackboard Course*. New York: John Wiley e Sons Australia.
- Schumacker, R. E. e Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd ed.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schutz, W. C. (1958). *FIRO: A three-dimensional theory of interpersonal behavior*. New York: Holt Rinehart.
- Schwartz, H. e Jabobs, J. (1979). *Qualitative Sociology: A Method to the Madness*. New York: Free Press.
- Schwartz, H. e Schwartz, C. G. (1955). Problems in participant observation. *American Journal os Sociology*, 60, 343-354.
- Seeger, J. A. (1983). No innate phases in group problem solving. *Academy of Management Review*, 8, 683-689.
- Shannon, C. E. e Weaver, W. (1963/1998). *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Shaw, M. E. (1989). *Dinámica de grupo: psicología de la conducta de los pequenos grupos* (4ª ed.). Barcelona: Editorial Herder S.A.
- Sheard, A. G. e Kakabadse, A. P. (2002a). From loose groups to effective teams: The nine key factors of the team landscapt. *The Journal of Management Development*, 21(2), 133-151.
- Sheard, A. G. e Kakabadse, A. P. (2002b). Key roles of the leadership landscape. *Journal of Managerial Psychology*, 17(1/2), 129-144.

- Sheard, A. G. e Kakabadse, A. P. (2004). A process perspective on leadership and team development. *Journal of Management Development*, 23(1), 7-106.
- Simon, A. e Agazarian, Y. M. (1967). SAVI: Sequential analysis of verbal interaction. In A. Simon e E. G. Boyer (Eds.), *Mirrors for behavior: An anthology of classroom observation instruments*. Philadelphia: Research for Better Schools.
- Simon, A. e Agazarian, Y. M. (2000). The system for analyzing verbal interaction. In A. Beck e C. Lewis (Eds.), *The process of group psychotherapy: Systems for analyzing change*. Whashington, DC: American Psychological Association.
- Slater, P. (1966a). *Microcosm*. New York: John Wiley.
- Slater, P. (1966b). *Microcosm: Structural, psychological, and religious evolution in groups*. New York: John Wiley e Sons.
- Smith, G. E. (2001a). Group Development: A Review of literature and a Commentary on Future Research Directions. *Group Facilitation: A Research and Applications Journal*, 3, 14-45.
- Smith, G. E. (2001b). *Mental models of group development: do they exist, how do they compare to the group development literature and do hierarchical level and time/deadlines affect content?* , Nelson A. Rockefeller College of Public Affairs and Policy, Graduate School of Public Affairs, Department of Public Administration and Policy, State University of New York (Albany), Albany, NY.
- Smuts, J. C. (1927). *Holism and Evolution* (2nd ed.). London: The MacMillan Company.
- Srivastva, S., Obert, S. L. e Neilsen, E. H. (1977). Organizational analysis through group processes: A theoretical perspective for organization development. In C. Cooper (Ed.), *Organizational development in the UK and USA: A joint evaluation* (pp. 83-111). London: McMillan Press.
- St. Arnaud, Y. (1978). *Les petits groupes: participation et communication*. Montréal: Les Presses de L'Université de Montréal - Les Editions du CIM.
- Stock, D. e Thelen, H. A. (1958). *Emotional dynamics and group culture: Experimental studies of individual and group behavior*. New York: New York University Press.

- Sundstrom, E., De Meuse, K., e Futrell, D. (1990). Work teams: applications and effectiveness. *American Psychologist*, 45, 120-133.
- Taylor, F. (1911/1998). *The principles of scientific management*. New York: Dover Publications, Inc.
- Thelen, H. A. (1954). *Dynamics of groups at work*. Chicago: University of Chicago Press.
- Thelen, H. A., Hawks, T. H. e Strattner, N. S. (1969). *Role Perception and Task Performance of experimentally Composed Small Groups*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Thomas, K. W. (1976). Conflict and conflict management. In M. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 889-935). Chicago: RandMcNally.
- Triplett, N. (1898). The dynamogenic factors in pacemaking and competition. *American Journal of Psychology*, 9, 507-533.
- Trist, E. (1989). The Asssumptions od Ordinairiness as a Denial Mechanism: Innovation and Conflict in a Coal Mine. *Human Resource Management*, 28(2), 253-264.
- Tsukuda, R. A. (2002). Focused Instruments. In G. D. Heinenmann e A. M. Zeiss (Eds.), *Team Performance in Health Care: Assessment and Development* (pp. 123-168). New York: kluwer Academic/plenum Publishers.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychologucal Bulletin*, 63(6), 384-399.
- Tuckman, B. W. (1965/2001). Developmental sequence in small groups. *Group Facilitation: A Research and Applications Journal*, 3, 66-81.
- Tuckman, B. W. e Jensen, M. C. (1977). Stages of small-group development revisited. *Group and Organizational Studies*, 2(4), 419-427.
- Verdi, A. e Wheelan, S. (1992). Development patterns in same-sex and mixed-sex groups. *Small Group Research*, 23(3), 444-451.
- von Bertalanffy, L. (1968). *General Systems*. New York: George Braziller.
- von Ehrenfels, C. (1932/1937). On Gestalt Qualities. *Psychological Review*(44), 521-524.
- Vroom, V. H. e Yetton, P. W. (1973). *Leadership and decision-making (Bd. 110)*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.

- Waite, M. S. e Nichols, L. O. (2002). Broad-Spectrum Instruments. In G. D. Heinenmann e A. M. Zeiss (Eds.), *Team Performance in Health Care: Assessment and Development* (pp. 209-298). New York: kluwer Academic/plenum Publishers.
- Weick, K. E. (1985). Sources of order in underorganized systems: Themes in recent organizational theory. In Y. S. Lincoln (Ed.), *Organizational Theory and Inquiry: The Paradigm Revolution*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Weisbord, M. R. (1988). Team work: Building productive relationships. In W. B. R. K. Jamison (Ed.), *Team Building: Blueprints for productivity and satisfaction* (pp. 35-44). Alexandria, Virginia: NTL Institute for Applied Behavioral Science.
- Wertheimer, M. (1924/2001). Gestalt Theory. In W. D. Ellis (Ed.), *A Source Book of Gestalt Psychology*. Oxon, Great Britain: Routledge.
- West, S. G., Finch, J. F., Curran, P. J. e Hoyle, R. H. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies *Structural equation modeling*. CA US: Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Wheelan, S. (1990). *Facilitation training groups: a guide to leadership and verbal intervention skills*. New York: Praeger Publishers.
- Wheelan, S. (1994). *Group processes: a development perspective*. Boston: Ally e Bacon.
- Wheelan, S. (1994/2005). *The Group Development Questionnaire: A manual for professionals*. (Revised ed.). Provincetown, MA: GDQ Associates.
- Wheelan, S. (1999). *Creating effective teams: A guide for members and leaders*. California: SAGE Publications.
- Wheelan, S. (2003). An initial exploration of internal dynamics of leadership teams. *Consulting Psychology Journal: Practice and Reasearch*, 58(3), 179-188.
- Wheelan, S. e Abraham, M. (1993). The concept of intergroup mirroring: Reality or illusion? *Human Relations*, 46(7), 803.
- Wheelan, S. e Burchill, C. (1999). Take teamwork to new heights. [Article]. *Nursing Management*, 30(4), 28-31.
- Wheelan, S., Burchill, C. e Tilin, F. (2003). The link between teamwork and patients' outcomes in intensive care units. *American Journal of Critical Care*, 12(6), 527-534.

- Wheelan, S., Buzaglo, G. e Tsumura, E. (1998). Developing assessment tools for cross-cultural group research. *Small Group Research*, 29(3), 359-370.
- Wheelan, S., Davidson, B. e Tilin, F. (2003). Group development across time: Reality or illusion? *Small Group Research*, 34(2), 223-245.
- Wheelan, S. e Felice, T. (1999). The Relationship Between Faculty Group Development and School Productivity. *Small Group Research*, 30(1), 59-81.
- Wheelan, S. e Hochberger, J. (1996). Validation Studies of the Group Development Questionnaire. *Small Group Research*, 27(1), 143-170.
- Wheelan, S. e Kaeser, R. (1997). The influence of task type and designated leaders on developmental patterns in groups. *Small Group Research*, 28(1), 94.
- Wheelan, S. e Kesselring, J. (2005). The link between faculty group development and the performance of elementary students on standardized tests. *The Journal of Education Research*, 98, 323-330.
- Wheelan, S. e Krasick, C. (1993). The emergence, transmission, and acceptance of themes in a temporary system of interacting groups. *Group e Organizational Management*, 18(2), 237-260.
- Wheelan, S. e Lisk, A. (2000). Cohort Group Effectiveness and the Educational Achievement Of Adult Undergraduate Students. *Small Group Research*, 31(6), 724-738.
- Wheelan, S. e McKeage, R. (1993). Developmental patterns in samall and large groups. *Small Group Research*, 24(1), 60-83.
- Wheelan, S., Murphy, D., Tsumura, E. e Kline, S. (1998). Member perceptions of internal group dynamics and productivity. *Small Group Research*, 29(3), 371-393.
- Wheelan, S. e Tilin, F. (1999). The relationship between faculty group development and school productivity. *Small Group Research*, 30(1), 59-81.
- Wheelan, S. e Verdi, A. (1992). Differences in male and female patterns of communication: A methodological artifact? Sex Roles. *A Journal of Research*, 27(1/2), 1-15.

- Wheelan, S., Verdi, A. e McKeage, R. (1994). *The Group Development Observation System: Origins and applications*. Philadelphia: GDQ Associates.
- Wheelan, S. e Williams, T. (2003). Mapping Dynamic Interaction Patterns in Work Groups. *Small Group Research*, 34(4), 443-467.
- Whitaker, D. S. (1974). *Reactions to Group Situations Test*. LaJolla, CA: University Associates.
- Yalom, I. D. (1995). *The Theory and Practice of Group Psychotherapy* (Fourth ed.). New York: Basic Books.

ANEXOS