

2.º CICLO DO MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA  
PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE

# **Relatório Científico-Profissional de Mestrado Integrado em Psicologia**

Liliana da Conceição Pereira da Silva

# **M**

2019



**Universidade do Porto**  
**Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação**

**RELATÓRIO CIENTÍFICO-PROFISSIONAL DE MESTRADO INTEGRADO EM  
PSICOLOGIA**

**Liliana da Conceição Pereira da Silva**

Outubro de 2019

Relatório apresentado no Mestrado Integrado em Psicologia, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora Selene Vicente e coorientada pela Doutora Marisa Filipe.

## **AVISOS LEGAIS**

O conteúdo deste relatório reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Este relatório pode conter incorreções, tanto conceituais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar este relatório, o autor declara que o mesmo é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na seção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga no presente relatório quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

## **Agradecimentos**

Sendo este relatório, também, um momento de balanço, expresso a minha profunda gratidão a todos aqueles com quem tive e tenho a oportunidade de edificar o meu trajeto profissional, em particular à Prof.<sup>a</sup> Lurdes com quem trabalho já há alguns anos e que constituiu um pilar fundamental para o culminar desta jornada, que tanto teve de árdua como de gratificante, bem como ao Prof. Figueiredo que me proporcionou as condições profissionais para a conclusão deste relatório.

À Professora Doutora Selene Vicente e à Doutora Marisa Filipe, por terem tornado possível a concretização deste desafio, ao aceitarem o papel de guias da viagem a que me propus, na qualidade de orientadora e coorientadora.

À protagonista do estudo incluso neste relatório, pela colaboração prestada e pela confiança depositada.

E, por último, à minha família, a rede de suporte que me ergue sempre que as forças parecem escassear, onde incluo as duas estrelinhas que tenho no céu e que representam a coragem e o aconchego.

## Resumo

O presente relatório contempla dois propósitos diferentes: apresentar o trajeto profissional edificado ao longo de quinze anos de experiência profissional e aprofundar uma das áreas de atividade mais significativas deste trajeto. Por conseguinte, este trabalho académico foi subdividido em duas partes.

Na primeira parte, efetuou-se a descrição das atividades realizadas após o término da licenciatura pré-Bolonha, em 2003. O trabalho acumulado, desde então, incluiu o contacto com realidades distintas, tais como uma comissão de proteção de crianças e jovens, uma instituição particular de solidariedade social, clínicas e escolas. No entanto, o maior volume de experiência situou-se em dois contextos: a clínica privada e a escola, tendo destes emergido o interesse em aprofundar conhecimentos sobre a avaliação da dislexia.

Na segunda parte, expôs-se o estudo desenvolvido para avaliar possíveis alterações neurocognitivas num quadro diagnóstico de dislexia sem comorbilidades. A investigação científica no âmbito desta perturbação específica da aprendizagem tem evidenciado que as dificuldades na leitura resultam de alterações na componente fonológica da linguagem. Contudo, mais recentemente, o crescente interesse por outras funções cognitivas associadas a esta perturbação tem resultado num conjunto de estudos científicos que salientam outro tipo de alterações, como as dificuldades de nomeação rápida e de memória de trabalho verbal. Neste sentido, optou-se pelo estudo de caso único, enquanto método de pesquisa, sendo a participante uma criança do sexo feminino, cuja língua materna é o português europeu, com 10 anos de idade e aluna do 4.º ano de escolaridade, aquando da realização da avaliação neuropsicológica. Foi delineada a seguinte questão de investigação: A avaliação da tríade consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal é útil na caracterização do caso clínico apresentado? O protocolo de avaliação incluiu medidas de análise quantitativa e qualitativa, nomeadamente testes psicométricos, questionários e avaliação informal. Os resultados encontrados confirmaram a questão de investigação explorada, o que reforçou a linha teórica em que assentou o estudo. Ao investigar três variáveis neurocognitivas, e não apenas a consciência fonológica, este estudo vai ao encontro da heterogeneidade de perfis cognitivos observados na dislexia, o que figura um contributo relevante para a prática clínica e investigação futura.

**Palavras-chave:** avaliação neuropsicológica; dislexia; perfil neuropsicológico; consciência fonémica; nomeação rápida; memória de trabalho verbal.

## Abstract

This report has two different purposes: to present the career path built on over fifteen years of professional experience and to delve into one of the most significant areas of activity on this path. Therefore, this academic work was subdivided into two parts.

The first part describes the activities carried out after the completion of the pre-Bologna degree, in 2003. The accumulated work since then includes contact with different realities, such as an association for the protection of children and young people, a private social solidarity institution, clinics, and schools. However, the greatest volume of experience is located in two contexts: the private clinics and schools, which have potentiated the interest in developing knowledge about the assessment of dyslexia.

In the second part, the study was developed to evaluate possible neurocognitive alterations in a diagnosis of dyslexia without comorbidities. Research in the context of this specific learning disorder has shown that reading difficulties result from changes in the phonological component of language. More recently, however, the growing interest in other cognitive functions associated with this disorder has resulted in a body of scientific studies that highlight other types of changes, as rapid naming and verbal working memory difficulties. In this sense, it was selected the single case study as a research method, being the participant a 10-year-old female child, whose mother tongue is European Portuguese, and 4<sup>th</sup> grade student at the time of the neuropsychological assessment. The following research hypothesis was outlined: Is the assessment of the phonemic awareness, rapid naming, and verbal working memory triad useful in characterizing the clinic case reported? The evaluation protocol included quantitative and qualitative measures, including psychometric tests, questionnaires, and informal assessment. Results confirmed the research question explored, which reinforced the theoretical line on which this study was based. By investigating three neurocognitive variables, not just phonological awareness, this study meets the heterogeneity of cognitive profiles observed in dyslexia, which is a relevant contribution to clinical practice and future research.

**Keywords:** neuropsychological assessment; dyslexia; neuropsychological profile; phonemic awareness; rapid naming; verbal working memory.

## Résumé

Ce rapport a deux buts différents: présenter le trajet professionnel construit au long de quinze années d'expérience professionnelle et approfondir l'un des domaines d'activité le plus significatif de ce trajet. Par conséquent, ce travail a été divisé en deux parties.

Dans la première partie est faite la description des activités réalisées après l'obtention du diplôme universitaire avant le processus de Bologne, en 2003. Le travail développé à partir de ce moment, comprend le contact avec des réalités distinctes, telles comme le comité de protection de l'enfance et la jeunesse, un organisme de bienfaisance social, des cliniques et des écoles. Cependant, la plus grande partie de l'expérience se situe au niveau de deux contextes: la clinique privée et l'école, d'où a émergé l'intérêt d'approfondir les connaissances sur l'évaluation de la dyslexie.

Dans la seconde partie, est exposée une étude développée pour évaluer des possibles changements neurocognitifs d'un cadre diagnostique de dyslexie sans comorbidités. Les recherches scientifiques menées dans le cadre de ce trouble spécifique de l'apprentissage ont montré que les difficultés de lecture résultaient de modifications de la composante phonologique du langage. Cependant, plus récemment, l'intérêt croissant pour d'autres fonctions cognitives associées à ce trouble a donné lieu à un ensemble d'études scientifiques qui mettent en évidence d'autres types de changements, tels que des difficultés de nommage rapide et de mémoire de travail verbal. Pour cet effet, on a opté pour l'étude de cas unique, en tant que méthode de recherche, étant la participante un enfant du sexe féminin de dix ans, dont la langue maternelle est le portugais, et élève de CM1, lors de l'évaluation neuropsychologique. La question esquissée a été la suivante: l'évaluation de la triade de conscience phonémique, du nommage rapide et de la mémoire de travail verbale est-elle utile dans la caractérisation du cas présenté? Le protocole d'évaluation comprend des mesures d'analyse quantitative et qualitative, à savoir des tests psychométriques, des questionnaires et l'évaluation informelle. Les résultats rencontrés ont confirmé la question de la recherche explorée, ce qui a renforcé la ligne théorique sur laquelle l'étude reposait. En étudiant trois variables neurocognitives, et pas seulement la conscience phonologique, cette étude répond à l'hétérogénéité des profils cognitifs observés dans la dyslexie, ce qui constitue une contribution importante à la pratique clinique et aux recherches futures.

**Mots-clés:** évaluation neuropsychologique; dyslexie; profil neuropsychologique; conscience phonémique; nommage rapide; mémoire de travail verbale.

## Índice

Introdução.....	1
PARTE I: Descrição das atividades realizadas após a licenciatura pré-Bolonha.....	2
PARTE II: Análise crítico-reflexiva do perfil de funcionamento neuropsicológico característico da Perturbação da Aprendizagem Específica, a Dislexia: Um estudo de caso.....	9
1. Enquadramento teórico.....	9
1.1. Definição.....	9
1.2. Epidemiologia.....	14
1.3. Etiologia.....	17
1.4. Perfil neuropsicológico: A tríade consciência fonológica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal.....	18
2. Objetivo do estudo.....	22
3. Método.....	23
3.1. Opção metodológica.....	23
3.2. Relato do caso clínico.....	23
3.3. Instrumentos utilizados.....	25
3.3.1. Avaliação quantitativa.....	25
3.3.2. Avaliação qualitativa.....	29
3.4. Procedimentos de administração.....	30
4. Resultados.....	31
5. Discussão.....	35
Considerações finais.....	39
Referências bibliográficas.....	41
Anexos.....	50



## Introdução

Tudo começou em 1998, ano que representa a tomada da decisão de candidatura ao ensino superior e o início da licenciatura em Psicologia, na altura designada área de Consulta Psicológica de Jovens e Adultos, pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

O aglomerar de experiência profissional no domínio das dificuldades de aprendizagem, com os inúmeros pedidos de avaliação psicológica, em virtude dos problemas de aprendizagem manifestados pelos alunos, despoletou em mim uma sede de conhecimento relativamente a esta problemática, onde o mesmo sintoma, a exibição de níveis de desempenho escolar insatisfatórios, pode advir de diferentes perfis de funcionamento neuropsicológico.

Cumulativamente, ao realizar o curso de formação em Neuropsicologia Infantil: Da Avaliação à Intervenção, em 2006, ministrado pela Doutora Marisa Filipe, sob a coordenação da Professora Doutora Selene Vicente, no estabelecimento de ensino superior que me acolheu durante cinco anos, recebi o impulso que faltava para tomar a decisão de avançar com o pedido de orientação de mestrado às referidas docentes.

Eclode, assim, o desafio de elaboração de um relatório científico-profissional, percorrido quinze anos no exercício da psicologia, e a hipótese de suprir o hiato existente entre o grau académico conferido aos atuais diplomados e aqueles que concluíram as suas formações académicas, com igual duração, no período anterior à adequação ao Processo de Bolonha.

Inserido no âmbito do Mestrado Integrado em Psicologia, na área de Psicologia Clínica e da Saúde, este trabalho académico constitui uma alternativa à dissertação, conforme o disposto no ponto n.º 6 do artigo n.º 4 do Regulamento da Dissertação do Mestrado Integrado em Psicologia, aprovado na reunião n.º 1, a 12 de janeiro de 2014, pelo Conselho Científico da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Para o efeito, este relatório foi organizado em duas partes. A primeira parte compreende a descrição das atividades realizadas após a licenciatura pré-Bolonha e a segunda desenvolve uma das atividades profissionais mais significativas, cuja escolha resultou num estudo do perfil neuropsicológico característico da perturbação da aprendizagem, a dislexia.

## PARTE I: Descrição das atividades realizadas após a licenciatura pré-Bolonha

A breve descrição das atividades realizadas após o término da primeira etapa de um projeto em permanente (re)construção, pretende narrar o caminho percorrido ao longo de quinze anos de experiência profissional. Para uma visão geral do trajeto seguido, são enumerados na tabela 1 os vários contextos em que essas ações foram desenvolvidas, com a indicação dos períodos de tempo em que ocorreram.

Tabela 1

*Contextos de realização das atividades profissionais*

<b>Entidade</b>	<b>Período de tempo</b>
Comissão de Proteção de Crianças e Jovens de Oliveira de Azeméis	janeiro de 2004 a janeiro de 2005 <sup>1</sup>
Centro de Estudos Foco Estudantil	fevereiro de 2004 a junho de 2005 <sup>2</sup>
Clínica Médica Santo António	junho de 2004 a novembro de 2012 <sup>2</sup>
Centro Social e Paroquial de São João de Ovar	setembro de 2004 a setembro de 2008 <sup>2</sup>
Louromédica – Clínica Médica	novembro de 2004 a dezembro de 2008 <sup>2</sup>
Escola EB2,3 D. Frei Caetano Brandão	fevereiro a junho de 2005 <sup>2</sup> maio a julho de 2006 <sup>2</sup>
Clínica do Corgo	abril de 2005 a maio de 2007 <sup>2</sup>
Salutatis – Prestação de Cuidados Médicos	setembro de 2005 a outubro de 2009 <sup>2</sup>
Policlínica Gemini	maio de 2006 a novembro de 2010 <sup>2</sup>
Agrupamento de Escolas Bento Carqueja	outubro de 2008 a agosto de 2012 <sup>3</sup>
CorpusMed Clínica	dezembro de 2010 até ao presente <sup>2</sup>
Agrupamento de Escolas de Fajões	outubro de 2012 a julho de 2013 <sup>3</sup>
Agrupamento de Escolas Dr. Ferreira da Silva	fevereiro de 2014 até ao presente <sup>3</sup>

<sup>1</sup>A título de voluntariado.

<sup>2</sup>A tempo parcial.

<sup>3</sup>A tempo inteiro.

O esboço do que se seguiu à saída do ninho que me acolheu durante cinco anos, a Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Porto, assentou no desafio proporcionado pelos ensaios de voo que tive, sob o olhar atento dos professores que lançaram sementes na esperança de aguçar o desejo de aperfeiçoamento constante, sobretudo o estágio curricular que efetuei, entre 2002 e 2003, no Colégio Nossa Senhora do Rosário, no Porto. Este ensaio, realizado em contexto escolar, onde tropecei e caí por acaso, contribuiu para o despertar da paixão que sinto pela área da educação, a par da paixão de sempre, a área clínica e da saúde.

Com sede de aplicar o que aprendi, mas convicta de que o colhido até então era apenas o começo de uma viagem sem fim, rumei em busca de estímulos para impulsionar o crescimento da recém psicóloga.

De currículo na mão, ainda em estado embrionário, e imbuída de um sentido aguçado de responsabilidade, humildade e persistência, bati à porta da Comissão de Proteção de Crianças e Jovens de Oliveira de Azeméis, onde ofereci a minha colaboração como voluntária, com a garantia de um investimento sério. O exercício de funções numa equipa multidisciplinar constituía uma oportunidade única de alargar horizontes e de compreender o valioso contributo que cada uma das partes pode dar na construção de um todo que possibilite as soluções mais profícuas para fazer face ao emaranhado de problemas duros que, diariamente, chegam até entidades desta natureza.

Entre janeiro de 2004 e janeiro de 2005, fui parte integrante de uma equipa que, dentro dos limites da sua atuação, por força dos entraves que, inevitavelmente, a legislação coloca, mobilizava tudo o que estava ao seu alcance para proteger os menores em risco, sem negligenciar os cuidadores, criando os patamares de evolução necessários ao equilíbrio familiar. Inclusa nesta conjuntura, o foco da minha ação passou pela consulta psicológica individual, conjugal e familiar, onde a leitura sistémica da realidade constituía a linguagem que unia os profissionais da equipa, muitos desses com formação em terapia familiar ou, mesmo, terapeutas familiares.

Paralelamente, em fevereiro de 2004, fui convidada a prestar serviços de avaliação/apoio psicológico e psicopedagógico, no centro de estudos Foco Estudantil, em Oliveira de Azeméis, no qual permaneci até junho de 2005. Sendo o público-alvo desta entidade crianças e jovens, o raio da minha ação contemplava além de consulta psicológica individual, a dinamização de algumas sessões direcionadas para a promoção de hábitos e métodos de estudo, na modalidade individual ou pequeno grupo.

Entretanto, em junho de 2004, dei o pontapé de arranque no exercício de funções no contexto de várias clínicas privadas, onde a consulta de psicologia incluía o role de oferta dos serviços comuns entre as diversas especialidades médicas e terapêuticas. Encetei na Clínica Médica Santo António, em São João de Ovar e, poucos meses depois, em novembro de 2004, integrei o corpo clínico da Louromédica – Clínica Médica, em Lourosa. No ano seguinte, surgiu o convite por parte de um dos elementos desse mesmo corpo clínico para integrar a Clínica do Corgo, em Arrifana, o que se concretizou em abril de 2005. A busca incessante de mais experiência profissional conduziu à expansão da ação na Salutatis – Prestação de Cuidados Médicos, em Vale de Cambra, em setembro desse mesmo ano.

No ano seguinte, recebi o pedido de uma colega para dar continuidade aos processos terapêuticos que estavam a seu cargo, na Policlínica Gemini, em Oliveira de Azeméis, mas que, por motivos de saúde, teve de interromper. Em maio de 2006, abracei este desafio com redobrada responsabilidade e, confesso, algum receio, pois seria um reinício que, impreterivelmente, exigia a construção de uma nova relação psicoterapêutica. Até ao presente, exerço funções nesta clínica, embora esta tenha alterado a designação para Corpusmed Clínica.

Nesta miríade de clínicas privadas, onde exerci consulta psicológica individual, conjugal e familiar, guardo na memória as histórias (re)elaboradas em consulta, o agradecimento caloroso de muitos pelas mudanças alcançadas, o brilho nos olhos dos familiares de quem prestei ajuda, a descoberta da criatividade como uma ferramenta crucial para a intervenção psicoterapêutica, a certeza de que o estar realmente presente, totalmente disponível para ajudar, faz toda a diferença e despoleta em mim um sentimento de enorme felicidade e gratidão por trabalhar em algo que me encanta.

Entre setembro de 2004 a setembro de 2008, abracei o projeto Mãe d'Água Solidária, pautado pela intervenção comunitária junto de grupos em risco/desvantagem social, promovido pelo Centro Social e Paroquial de São João de Ovar, em São João de Ovar. Para a conquista desta oportunidade, a experiência adquirida na Comissão de Proteção de Crianças e Jovens de Oliveira de Azeméis foi fundamental e uma mais-valia para o trabalho subsequente.

Ainda hoje recordo, com profunda nitidez, o primeiro dia de trabalho neste contexto. Enquanto uma equipa multidisciplinar preparava o espaço para receber os seus futuros utentes, seres humanos em rutura com o meio social circundante e em estados de profunda alienação e sofrimento psicológico, pedras batiam nos vidros e olhares de desafio eclodiam, dada a curiosidade sentida perante as recém-chegadas intrusas.

Dos serviços disponibilizados, constavam a consulta psicológica individual, conjugal e familiar; a conceção e implementação de ações de sensibilização em temáticas diversas (e.g., práticas parentais, desenvolvimento humano, hábitos e métodos de estudo, saúde infantil e gestão financeira); o atendimento social focado na procura de alternativas às condições de vida decrepitas instaladas; o banco alimentar para colmatar umas das necessidades básicas mais prementes; o atelier pedagógico direcionado à aprendizagem de competências básicas, de aplicação prática no dia-a-dia, tais como confeção de alimentos, higienização habitacional, cuidados de higiene pessoal, tratamento de roupas, entre outras; a sala vocacionada para o apoio ao estudo e a dinamização de atividades lúdicas.

Os profissionais incorporados neste projeto (duas assistentes sociais, uma psicóloga, uma animadora sociocultural, uma educadora de infância, duas auxiliares de ação educativa e uma administrativa), conjugavam esforços para responder aos pedidos voluntários de ajuda que, diariamente, surgiam e às situações daqueles que, por imposição, se viam obrigados a mudar, sob pena de lhes ser cortado os subsídios sociais de que beneficiavam.

No âmbito do projeto descrito desenvolvi atividades de consulta psicológica individual, conjugal e familiar e de conceção e implementação de ações de sensibilização sobre práticas parentais, desenvolvimento humano, hábitos e métodos de estudo. Além disso, assumi funções de mediadora e formadora num curso de educação e formação de adultos, efetuei avaliação/apoio psicológico e psicopedagógico de alunos da Escola EB2,3 António Dias Simões, e procedi ao aconselhamento vocacional individual de alunos desta mesma escola, em risco eminente de desvinculação face à escola, no âmbito da parceria estabelecida com a Câmara Municipal de Ovar. Acresceram, ainda, atividades relativas ao trabalho da entidade promotora deste projeto, designadamente a coadjuvação no processo de seleção e recrutamento de colaboradores e a colaboração na dinamização da valência Serviço de Apoio Domiciliário, o que permitiu o ensaio de papéis totalmente díspares dos executados até então.

Cumulativamente com o projeto Mãe d'Água Solidária, durante dois anos letivos consecutivos, de fevereiro a junho de 2005 e de maio a julho de 2006, e fruto da proposta que apresentei à Associação de Pais da Escola EB2,3 D. Frei Caetano Brandão, em Loureiro, dinamizei um projeto no domínio da intervenção vocacional, dirigido a alunos do 9.º ano de escolaridade, o que consolidou o interesse pelo trabalho em meio escolar, descoberto no período de concretização do estágio curricular.

O combustível necessário para tomar a decisão de largar um desafio, o trabalho no projeto Mãe d'Água Solidária, e agarrar outro, o trabalho no Agrupamento de Escolas Bento Carqueja, em Oliveira de Azeméis, decorreu de três das experiências anteriormente descritas

– o estágio curricular realizado no Colégio Nossa Senhora do Rosário, o trabalho desenvolvido na Escola EB2,3 António Dias Simões e na Escola EB2,3 Frei Caetano Brandão.

Após o início de funções em contexto escolar, no Agrupamento de Escolas Bento Carqueja, onde permaneci quatro anos letivos, a breve passagem pelo Agrupamento de Escolas de Fajões, com sede em Fajões, com a duração de um ano letivo, estou há cinco anos letivos no Agrupamento de Escolas Dr. Ferreira da Silva, com sede em Cucujães, no qual vou continuar, pelo menos, durante mais um ano.

A escola é um palco onde tudo acontece, onde se cruzam várias realidades, onde consigo combinar todas as aprendizagens que colhi até ao momento, no mundo laboral, e fazer uso da criatividade, ingrediente este, tantas vezes necessário para fazer face às adversidades.

Entre a panóplia de focos passíveis de intervenção em contexto escolar, destaco as seguintes atividades:

- Avaliação/Apoio psicológico e psicopedagógico, que engloba a intervenção direta com os alunos, a consultadoria a docentes e não docentes, o envolvimento parental e outras figuras de vinculação de relevo para a resolução dos problemas sinalizados, e a articulação estreita com a CPCJ e outras instituições do meio envolvente.
- Colaboração na deteção de alunos com necessidades educativas especiais, agora designados alunos com medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, através da apreciação da situação, decorrente dos resultados de avaliação neuropsicológica, para o estudo das medidas e respostas educativas mais adequadas.
- Análise e mediação de situações de conflitos em contexto escolar, através da audiência dos intervenientes, elaboração de um auto de averiguação e coadjuvação na definição de estratégias de erradicação do ciclo de violência.
- Participação no delinear da proposta de oferta formativa do agrupamento de escolas e na divulgação da mesma, mediante a concretização da atividade “Mostra da Oferta Formativa do Agrupamento”, destinada a alunos dos 8.º, 9.º, 10.º, 11.º e 12.º anos, que abarca a realização de sessões de trabalho em contexto de turma, o visionamento de filmes enquanto mote de reflexão, a partilha da experiência de ingresso no ensino superior de ex-alunos do agrupamento e a participação em ações conduzidas por entidades externas convidadas. Esta iniciativa além do

objetivo de divulgar a oferta formativa de ensino secundário, integra como propósito fundamental estimular a maturidade vocacional e divulgar a oferta formativa de ensino secundário.

- Colaboração na implementação do workshop “Vidas Ubuntu”, integrado no projeto promovido pelo Instituto Padre António Vieira, com uma rede de parceiros de relevo na área da educação e da justiça e o patrocínio da Fundação Calouste Gulbenkian. As sessões de trabalho, com um grupo de alunos dos cursos profissionais, decorreram ao longo de três dias, com recurso à metodologia *personal storytelling* aliada à filosofia Ubuntu “Eu sou porque tu és”, com vista a contribuir para o reforço da autoestima e autoconfiança dos participantes envolvidos.
- Conceção e implementação de projetos no âmbito do combate ao insucesso escolar e indisciplina, da promoção de competências de empregabilidade, do desenvolvimento da maturidade vocacional e do incremento de hábitos e métodos de estudo. Entre os quais, o projeto “Rumo à Mudança”, dirigido a uma turma do 5.º ano de escolaridade, referenciada com expressivos problemas de aproveitamento escolar e crescentes comportamentos desadequados em contexto de sala de aula; o projeto “Transição para o Mundo do Trabalho”, dirigido a alunos finalistas do ensino básico, integrados em cursos de educação e formação de jovens; o projeto “Uma Viagem Vocacional”, dirigido a alunos do 9.º ano de escolaridade, que integra o apoio direto, grupal e individual, a realização de reuniões com os diretores de turma e a execução de ações de esclarecimento para pais e/ou encarregados de educação; o projeto “Um Apoio para o Traçar de Projetos Profissionais”, dirigido a alunos dos 11.º e 12.º anos de escolaridade, que inclui a concretização de sessões individuais de aconselhamento vocacional, a organização de oportunidades de exploração direta e indireta do mundo laboral, tais como entrevistas a profissionais, experiências em contexto de trabalho e visitas de estudo a eventos que possibilitem o incremento da informação sobre as diferentes hipóteses de formação futura, bem como o apoio na candidatura ao ensino superior; o projeto “Uma Ferramenta para o Estudo”, dirigido a alunos do 5.º ano de escolaridade, que integra sessões de trabalho em contexto de turma e ações de esclarecimento com pais e/ou encarregados de educação.
- Dinamização de ações de formação nos domínios da sexualidade, da educação parental, do atendimento ao público e da motivação escolar. Entre as quais, as

sessões de formação de participação voluntária, desenvolvidas ao longo de um ano letivo e com uma periodicidade mensal, intituladas “Escolinha para Pais”, onde a ambição, mais do que ensinar, passava por propiciar um espaço de diálogo sobre os desafios da parentalidade, destinado a pais e/ou encarregados de educação; a oficina de formação “A Educação Sexual em Meio Escolar: Metodologias de Abordagem/Intervenção”, destinada a professores dos ensinos básico e secundário; o curso de formação “Educação Sexual em Contexto Escolar - Educar para os Afetos”, destinado a professores dos ensinos básico e secundário; o curso de formação “O Atendimento e a Relação Interpessoal”, destinado a assistentes técnicas e operacionais, e o curso de formação “Mais Motivação, Mais Sucesso Escolar: O Papel dos Professores”, destinado a professores dos ensinos básico e secundário.

Com o relato sucinto das atividades realizadas até à data e dos contextos em que tiveram lugar, o foco de atenção seguinte incide sobre uma das atividades mais significativas deste caminho sem itinerário de chegada.



## **PARTE II: Análise crítico-reflexiva do perfil neuropsicológico característico da Perturbação da Aprendizagem Específica, a Dislexia: Um estudo de caso**

### **1. Enquadramento teórico**

#### **1.1. Definição**

O prelúdio do interesse pelo estudo das dificuldades de leitura surge associado a Adolph Kussmaul, um neurologista, que, em 1878, focou a sua atenção em adultos com problemas de leitura decorrentes de comprometimento neurológico (Shaywitz, 2008). Este autor constatou que vários dos seus pacientes não conseguiam ler corretamente e costumavam trocar a ordem das palavras, tendo introduzido o termo *word-blindness* para descrever as suas dificuldades (Shaywitz, 2008).

Em 1887, o oftalmologista Rudolf Berlin foi o primeiro a usar no lugar da expressão *word-blindness* a designação *dislexia* (Shaywitz, 2008). Esta condição foi descrita na sequência do estudo de seis casos que perderam a habilidade de leitura após uma lesão cerebral e concetualizada no seio da família mais alargada das perturbações da linguagem – a afasia (Shaywitz, 2008).

Não obstante o exposto, a dislexia enquanto perturbação do neurodesenvolvimento foi descrita pela primeira vez por Pringle Morgan, um clínico geral, que, em novembro de 1896, publicou, no *British Medical Journal*, o relato do caso de Percy, um rapaz de 14 anos, que apesar de exibir níveis de inteligência adequados era incapaz de escrever o seu nome corretamente (Shaywitz, 1996; Nicolson & Fawcett, 2008). Este médico explorou o paradoxo da dislexia que intrigou e frustrou cientistas ao longo de um século: as dificuldades profundas e persistentes que algumas pessoas brilhantes enfrentaram na aprendizagem da leitura (Shaywitz, 1996; Nicolson & Fawcett, 2008).

O estudo neste campo de investigação foi retomado por James Hinshelwood, um oftalmologista, que, em 1917, usou o termo *congenital word blindness* para designar a patologia, e por Samuel Orton, um neurologista, que, em 1937, apresentou o termo *strephosymbolia* para indicar que o problema não era uma questão de cegueira verbal congénita por si mas antes de dificuldades na perceção visual dos símbolos gráficos (Nicolson & Fawcett, 2008). Segundo esta proposta, o problema visual residia numa falha de dominância hemisférica, sendo que os erros de inversão decorriam da não inibição do

aparecimento de imagens visuais em espelho por parte do hemisfério tipicamente não dominante, o hemisfério direito (McGrath & Peterson, 2009).

A mudança significativa no foco da investigação sobre dislexia ocorreu após a análise fecunda de Frank Vellutino, em 1979, ao verificar que o problema não residia apenas no domínio do processamento visual, mas também, e talvez sobretudo, no domínio do processamento da linguagem (Nicolson & Fawcett, 2008).

Uma das maiores conquistas na investigação da dislexia nos anos oitenta foi a redefinição do conceito de déficit linguístico, com o emergir da teoria do déficit fonológico, que ainda hoje é relativamente consensual no seio da comunidade de investigadores em dislexia (Nicolson & Fawcett, 2008).

O estatuto proeminente da hipótese do déficit fonológico advém das descobertas efetuadas na década de oitenta que apontaram para a presença de uma limitada consciência fonológica nas crianças disléxicas (Nicolson & Fawcett, 2008). Definida enquanto conhecimento e habilidade de manipular (mover, combinar ou suprir) a estrutura sonora das palavras (Norton, Beach, & Gabrieli, 2015; Tunmer & Rohl, 1991), o seu subdesenvolvimento conduz a dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita, uma vez que um dos primeiros estádios na aprendizagem da escrita consiste em segmentar a palavra em sons e ordená-los corretamente (Nicolson & Fawcett, 2008).

A influência do eclodir da hipótese do déficit fonológico como modelo de compreensão da condição clínica – a dislexia – foi notória na definição elaborada por Lyon, em 1994, e publicada na revista *Annuals of Dyslexia*, em 1995:

Dyslexia is one of several distinct learning disabilities. It is a specific language-based disorder of constitutional origin characterized by difficulties in single word decoding, usually reflecting insufficient phonological processing. These difficulties in single word decoding are often unexpected in relation to age and other cognitive and academic abilities; they are not the result of generalized developmental disability or sensory impairment. Dyslexia is manifest by variable difficulty with different forms of language, often including, in addition to problems with reading, a conspicuous problem with acquiring proficiency in writing and spelling. (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003, pp. 2)

No artigo de comemoração do centenário das descobertas sobre a dislexia, Shaywitz, em 1996, explicou que o principal pressuposto da hipótese do déficit fonológico é o déficit cognitivo na componente fonológica da linguagem, o que conduz a problemas específicos na aprendizagem da leitura (e na recordação da informação linguística) sem, no entanto, afetar o funcionamento intelectual global.

A investigadora explanou o paradoxo fundamental da dislexia – a discrepância entre a capacidade de leitura e outras habilidades, através do exemplo de Gregory, um estudante de medicina disléxico que excedia o esperado nas áreas que requerem habilidades de raciocínio abstrato e evidenciava dificuldades no simples ato de pronunciar palavras longas (Fawcett & Nicolson, 2008). Apesar do diagnóstico de dislexia no início da escolaridade, Gregory integrou um programa para alunos sobredotados. A sua inteligência inata, associada com um extenso apoio e aulas particulares, permitiram-no concluir o ensino secundário com distinção e ingressar no ensino superior na Ivy League College (Shaywitz, 1996). No primeiro ano do curso de medicina chegou a colocar em causa as suas próprias capacidades, dados os sérios problemas que enfrentou para acompanhar os conteúdos lecionados. Porém, Gregory trabalhou arduamente e conquistou um lugar entre os melhores estudantes de medicina (Shaywitz, 1996).

A história de Gregory exposta por Shaywitz, em 1996, encaixa no quadro clínico da dislexia, tal como era tradicionalmente definida: uma dificuldade inesperada na aprendizagem da leitura face à inteligência, motivação e educação (Shaywitz, 1996).

Em 2003, foi proposta pelos investigadores Lyon, Shaywitz e Shaywitz e pelos membros do grupo de trabalho da Associação Internacional de Dislexia, a seguinte definição:

Dyslexia is a specific learning disability that is neurobiological in origin. It is characterized by difficulties with accurate and/or fluent word recognition and by poor spelling and decoding abilities. These difficulties typically result from a deficit in the phonological component of language that is often unexpected in relation to other cognitive abilities and the provision of effective classroom instruction. Secondary consequences may include problems in reading comprehension and reduced reading experience that can impede growth of vocabulary and background knowledge. (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003, pp. 2)

Esta definição de dislexia atualiza e expande a proposta por Lyon, em 1994, e publicada na revista *Annual of Dyslexia*, em 1995 (cf. tabela 2).

Ambas as definições fazem referência às lacunas no processo cognitivo de descodificação na leitura, subsequentes do ineficiente processamento fonológico, e mencionam os problemas de incorreção manifestados na escrita. Todavia, denotam alguma disparidade no próprio termo utilizado, nos critérios de identificação e exclusão e nas consequências da dislexia. Se uma utiliza o termo dificuldade específica de aprendizagem, a outra recorre ao termo, mais geral, dificuldades de aprendizagem. Nos critérios de identificação e exclusão desaparece a menção à idade e a prejuízos sensoriais ou do desenvolvimento global. Nas consequências da dislexia surge a alusão aos problemas de

compreensão na leitura e ao impacto da reduzida experiência leitora na expansão do vocabulário e do conhecimento geral.

Importa, ainda, sublinhar que a definição de 2003 difere da proposta de 1994, pelo facto de acentuar as dificuldades ao nível da fluência de leitura, para além das verificadas ao nível da precisão de leitura (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

Tabela 2.

*Comparação entre as definições de dislexia de 1994 e de 2003 (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003)*

Parâmetros analisados	Definição de 1994	Definição de 2003
Conceito base	Perturbação específica da linguagem	Dificuldade específica da aprendizagem
Etiologia	Origem constitucional	Origem neurobiológica
Perfil neuropsicológico	Ineficiência no processamento fonológico	Défice na componente fonológica da linguagem
Sintomas	Dificuldades na descodificação de palavras isoladas Dificuldades na aquisição proficiente de competências de escrita	Dificuldades no reconhecimento preciso e/ou fluente das palavras Dificuldades de correção ortográfica
Critérios de identificação e exclusão	Inesperadas relativamente à idade e a outras habilidades cognitivas e académicas. Não são resultado de perturbações globais do desenvolvimento ou défices sensoriais.	Inesperadas comparativamente à qualidade da instrução escolar e a outras habilidades cognitivas.
Consequências		Problemas de compreensão na leitura e ao impacto da reduzida experiência leitora na expansão do vocabulário e do conhecimento geral

A preocupação com a delimitação do conceito de dislexia tem trespassado séculos e sido expressa, também, nas sucessivas propostas de atualização do Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM). No que respeita às suas duas últimas edições,

DSM-IV-TR (American Psychiatric Association [APA], 2002) e DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2013), importa ressaltar que apresentam critérios de diagnóstico distintos (cf. tabela 3).

Tabela 3

*Crítérios de diagnóstico mencionados no DSM-IV-TR (APA, 2002) e no DSM-5 (APA, 2013)*

---

**Perturbação da Leitura**  
(Segundo o DSM-IV-TR)

---

- A. O rendimento na leitura, medido através de provas normalizadas de exatidão ou compreensão da leitura, aplicadas individualmente, situa-se substancialmente abaixo do nível esperado para a idade cronológica do sujeito, quociente de inteligência e escolaridade própria para a sua idade.
- B. A perturbação do critério A interfere significativamente com o rendimento escolar ou atividades da vida quotidiana que requerem aptidões de leitura.
- C. Se estiver presente um défice sensorial, as dificuldades de leitura são excessivas em relação às que estariam habitualmente associadas.

---

**Perturbação da Aprendizagem Específica**  
(Segundo o DSM-5)

---

- A. Dificuldades em aprender e usar as capacidades académicas, como indicado pela presença de pelo menos 1 dos sintomas seguintes, que persistiram pelo menos 6 meses, apesar do fornecimento de intervenções direcionadas para essas dificuldades:
  - 1. Leitura de palavras imprecisa ou lenta e esforçada.
  - 2. Dificuldade em compreender o significado do que lê.
  - 3. Dificuldade em soletrar.
  - 4. Dificuldade com a expressão escrita.
  - 5. Dificuldades em dominar o sentido dos números, factos numéricos ou o cálculo.
  - 6. Dificuldade com o raciocínio matemático.
- B. As capacidades académicas afetadas são substancial e quantificavelmente abaixo das esperadas para a idade cronológica do indivíduo e causam interferência significativa no desempenho académico ou ocupacional ou com atividades da vida diária.
- C. As dificuldades de aprendizagem começam durante os anos escolares, mas podem não se manifestar completamente até que as exigências académicas excedam as capacidades limitadas do indivíduo.
- D. As dificuldades de aprendizagem não são mais bem explicadas por incapacidade intelectual, acuidade visual ou auditiva não corrigida, outras perturbações mentais ou neurológicas, adversidade psicossocial, falta de proficiência na língua académica ou instrução educacional inadequada.

---

Na edição DSM-IV-TR, a dislexia surge como sinónimo de perturbação da leitura, perturbação esta que é enquadrada no conjunto das perturbações da aprendizagem, que incluem também a perturbação do cálculo, a perturbação da escrita e a perturbação da aprendizagem sem outra especificação. Contudo, apenas, na edição mais recente DSM-5 é que o termo dislexia é efetivamente utilizado enquanto designação alternativa do

especificador “315.00 (F81.0) Com Défice na leitura (...) para referir um padrão de dificuldades de aprendizagem que se caracteriza por problemas no reconhecimento preciso ou fluente de palavras, descodificação e capacidades de soletração pobres” (APA, 2013, p. 79).

A dislexia é, pois, considerada como uma perturbação da aprendizagem específica, enquadrada no grupo das perturbações do neurodesenvolvimento, que incluem também a perturbação do desenvolvimento intelectual, as perturbações da comunicação (perturbação da linguagem, perturbação do som e da fala, perturbação da fluência de início da infância), a perturbação do espectro do autismo, a perturbação de hiperatividade/défice de atenção, as perturbações motoras (perturbação do desenvolvimento da coordenação, perturbação de movimentos estereotipados), as perturbações de tiques e outras perturbações do neurodesenvolvimento (APA, 2013).

Na última atualização proposta, a dislexia é definida como uma perturbação de aprendizagem sim, mas específica, uma vez que as dificuldades exibidas não são atribuíveis “a incapacidades intelectuais (...), atraso global do desenvolvimento, perturbação da visão ou audição, perturbações neurológicas ou motoras” (APA, 2013, p. 81). De facto, a expressão ‘subrealização académica inesperada’ é com frequência citada como característica definidora da perturbação da aprendizagem específica, já que as incapacidades de aprendizagem específicas não fazem parte de uma dificuldade de aprendizagem mais geral” (APA, 2013, p.82).

Outra diferença entre as definições propostas nas últimas duas edições do DSM está na afirmação perentória, na edição mais recente, de que a perturbação da aprendizagem específica “tipicamente persiste na vida adulta” (APA, 2013, p.82), ou seja, não é uma condição transitória, embora possa adotar ao longo do tempo manifestações diversas. Na edição anterior refere, somente, que a perturbação de leitura “pode persistir durante a idade adulta” (APA, 2002, p. 52).

Após esta breve resenha histórica sobre a evolução do conceito de dislexia ao longo dos tempos é de notar que, em pleno século XXI, o debate não está encerrado e prossegue a par do curso da investigação científica.

## **1.2. Epidemiologia**

A estimativa da prevalência de dislexia, como em qualquer outra problemática, é indissociável da sua definição, dado que o ato de definir implica necessariamente classificar, tarefa esta que incluiu critérios de inclusão e exclusão. Tal como abordado no tópico anterior,

desde o século XIX até ao presente, têm existido sucessivas reformulações do conceito de dislexia, o que se traduz numa dificuldade acrescida quando a pretensão é identificar a quantidade de pessoas que apresentam este diagnóstico.

Associada à lente elegida para concetualizar a dislexia, surgem indicações de prevalência distintas. Por seu turno, a heterogeneidade que a caracteriza (Ramus, Altarelli, Jednoróg, Zhao, & Covella, 2018) também contribui para a dissonância entre as percentagens mencionadas na bibliografia.

Se no contexto de uma definição mais restrita, como a exposta no DSM-IV-TR, que alude unicamente aos sintomas de dificuldades de leitura, a estimativa de prevalência é de 4% para crianças em idade escolar (APA, 2002), numa definição mais abrangente, como a proposta no DSM-5, que inclui dificuldades nos domínios de leitura, escrita e matemática, a incidência sobe para uma proporção situada entre 5% e 15% (APA, 2013). Concomitantemente, existem estudos que apontam para a existência de cerca de 20% a 25% de crianças com problemas de leitura, entre as quais, aproximadamente 5%, podem ser consideradas disléxicas (Demont & Gombert, 2004).

Em Portugal, um estudo efetuado no âmbito do projeto *Vowel decoding in polysyllabic words by portuguese dyslexic children* (Vale, Sucena, & Viana, 2011) denotou que 5,4% das crianças avaliadas cumpriam os critérios de diagnóstico de dislexia, valor este similar à percentagem de 5% indicada num estudo realizado nos Estados Unidos (Christodoulou et al., 2017).

É possível, de facto, encontrar evidências na literatura que retratam estimativas de prevalência na população em idade escolar bastante díspares que espelham a falta de consenso entre a comunidade científica.

Quanto às diferenças de género, existem estudos que indicam um predomínio significativo de dislexia do sexo masculino, embora relativamente reduzida, na ordem de 1.5:1 a 3.1:1 (Peterson & Pennington, 2015). Também no DSM-5 é feita menção a este predomínio, na ordem de 2:1 a 3:1 (APA, 2013).

A este respeito têm surgido hipóteses científicas que referem que a base neural da dislexia pode apresentar algumas diferenças entre sexos e sustentam o axioma de que o sexo feminino possui uma maior resiliência face a eventuais disrupções cerebrais, ao demonstrarem que o prejuízo causado na habilidade de leitura por danos precoces no hemisfério esquerdo é superior nos rapazes relativamente ao verificado nas raparigas (Ramus, Altarelli, Jednoróg, Zhao, & Covella, 2018).

No entanto, a investigação sobre as taxas de prevalência de dislexia entre sexos não tem suscitado um interesse expressivo no seio da comunidade científica, sendo um objeto de estudo ainda pouco explorado (Ramus, Altarelli, Jednoróg, Zhao, & Covella, 2018). Por outro lado, os rapazes despoletam uma maior atenção clínica relativamente às raparigas pela maior frequência de comorbilidade de perturbações de externalização, tais como a perturbação de hiperatividade/défice de atenção (Peterson & Pennington, 2015).

No que respeita à distribuição da dislexia pelas diferentes classes sociais, um número substancial de crianças oriundas de famílias com baixo nível socioeconómico cumpre os critérios de diagnóstico de dislexia. Todavia, é de notar que aproximadamente 90% das dissemelhanças verificadas na habilidade de leitura são independentes do estatuto socioeconómico e muitas das crianças provenientes de contextos familiares desfavorecidos aprendem a ler habilmente (Peterson & Pennington, 2015).

A condição social e económica pode ser considerada uma variável entre os vários fatores ambientais que afetam o desenvolvimento da literacia, embora não se possa negligenciar a influência dos fatores genéticos, isto é, do peso que os genes transmitidos de pais para filhos têm no desenvolvimento da habilidade de leitura e aptidões cognitivas em geral (Peterson & Pennington, 2015).

Relativamente à prevalência da dislexia nas diferentes línguas, importa notar que a dislexia trespassa qualquer código ortográfico (Shaywitz, Morris, & Shaywitz, 2008), embora apresente expressões distintas consoante o idioma em questão (Ramus, Altarelli, Jednoróg, Zhao, & Covella, 2018). O estudo de Seymour, Aro e Erskine (2003), que comparou o processo inicial de aquisição de leitura em treze países europeus, entre os quais Portugal, ilustra a variabilidade existente entre línguas que integram o sistema de escrita alfabético e afirma a hipótese de que a opacidade ortográfica explica a disparidade de ritmos de aprendizagem da leitura observada.

Os resultados indicaram que as crianças da maioria dos países atingiam uma leitura precisa e fluente no final do primeiro ano de escolaridade, salvo em alguns idiomas como o português, o francês, o dinamarquês e, nomeadamente, o inglês. Por seu turno, quanto às crianças portuguesas demonstraram menor rapidez na aprendizagem da leitura comparativamente com as crianças de ortografias mais transparentes (e.g., finlandês) e maior rapidez que as crianças de ortografias mais opacas, onde o grau de consistência das correspondências grafema-fonema é menor (e.g., inglês). A língua portuguesa surge, assim, numa posição intermédia num *continuum* de opacidade ortográfica, o que contribui para um grau considerável de dificuldade na aprendizagem da leitura em português.



No que concerne às comorbilidades associadas à dislexia, a investigação demonstra que as perturbações do neurodesenvolvimento surgem frequentemente associadas, possivelmente pelas bases etiológicas subjacentes (Biotteau, Albaret, Lelong, & Chaix, 2017). A dislexia e o défice de atenção, com ou sem hiperatividade, são condições neurodesenvolvimentais comuns na infância e adolescência (Marchand-Krynski, Morin-Moncet, Bélanger, Beauchamp, & Leonard, 2017). A prevalência em crianças na idade escolar varia entre 5% e 15%, sendo que de 25% a 40% das crianças com perturbação de hiperatividade/défice de atenção ou dislexia cumprem critérios para ambas as condições (Marchand-Krynski, Morin-Moncet, Bélanger, Beauchamp, & Leonard, 2017).

### **1.3. Etiologia**

A dislexia é considerada uma perturbação de origem neurobiológica (Fawcett & Nicolson, 2007) que não resulta de fatores ambientais (Samuelsson & Lundberg, 2003). Os estudos de neuroimagem sobre a dislexia têm consistentemente relatado alterações na estrutura e funcionamento cerebral (D’Mello & Gabrieli, 2018). No entanto, a proposta da hipótese de disfunção cerebral específica remonta há mais de um século (Morgan, 1896).

Investigações recentes mostram alterações neurais em diferentes regiões do hemisfério esquerdo (Yu, Zuk, & Gaab, 2018), que incluem os córtices temporoparietal, occipitotemporal e frontal inferior (Paulesu, Danelli, & Berlingeri, 2014). Enquanto alguns estudos ressaltam subativações em duas regiões do hemisfério esquerdo posterior: a região temporoparietal, considerada fundamental para o processamento fonológico e conversão grafema-fonema, e a região occipitotemporal, que inclui a área responsável pela elaboração da imagem visual da palavra (Peterson & Pennington, 2015). Outros assinalam uma hiperativação nas conexões occipito-temporais e uma hipoativação nas conexões no giro frontal inferior (Morken, Helland, Hugdahl, & Specht, 2017).

Simultaneamente, têm surgido evidências que sustentam desconexões numa sub-rede localizada no hemisfério esquerdo na dislexia e revelam que as propriedades topológicas da rede de substância branca global contribuem para reduzir as habilidades de alfabetização nas crianças disléxicas (Lou, Duan, Altarelli, Sweeney, Ramus, & Zhao, 2018). De facto, as correlações entre integridade da substância branca e habilidades fonológicas têm sido frequentemente reportadas (Peterson & Pennington, 2015).

A dislexia apresenta uma forte base genética, decorrente, sobretudo, dos cromossomas 6 e 18 (Francks, MacPhie, & Monaco, 2002), a qual é suportado pela elevada incidência de dislexia verificada em gémeos monozigóticos (DeFries & Alarcón, 1996). Vários têm sido

os genes associados à dislexia (Carrion-Castillo e al., 2017; Mascheretti et al., 2017), os quais, maioritariamente, assumem um papel de relevo no desenvolvimento cerebral desde o período de vida intrauterino (Giraud & Ramus, 2013; Galaburda, LoTurco, Ramus, Fitch, & Rosen, 2006).

Não obstante o contributo do património genético para a dislexia, existem cada vez mais evidências que associam um determinado património genético (genótipo) ao aparecimento de determinados atributos que resultam da interação entre o genoma do indivíduo e as variáveis do meio (fenótipo) (Fisher & DeFries, 2002).

Os trabalhos de investigação realizados por Byrne et al., e Hayiou-Thomas, Dale e Plomin (citados por Peterson & Pennington, 2015) denotam que durante a idade pré-escolar, as diferenças verificadas no conhecimento vocabular e noutros precursores literários são mais influenciadas pelo contexto familiar do que pelo genoma. Contudo, evidenciam que, em anos escolares posteriores, as influências genéticas imperam.

Outros trabalhos destacam que o peso das influências genéticas nas dificuldades de leitura evidenciadas tende a ser mais robusto em crianças cujos pais apresentam um nível de educação mais elevado, comparativamente com as crianças provenientes de meios educacionais mais pobres, onde o próprio ambiente constitui a razão fulcral do seu fracasso (Friend, DeFries, & Olson, 2008). Todavia, sendo a leitura uma aptidão transmitida culturalmente, e existindo extensas dissemelhanças entre famílias, escolas e suporte cultural, não se pode negar o peso das influências ambientais (Gayán & Olson, 2003).

É, de facto, inegável a correlação ativa entre gene e ambiente, onde opera uma ação recíproca, na qual ocorre a seleção dos contextos de interação em função dos próprios genótipos (Peterson & Pennington, 2015). Dado o indiscutível impacto das influências ambientais na expressão da dislexia (Becker et al., 2017), os genes são encarados como portadores de uma suscetibilidade (Fisher & DeFries, 2002).

O impacto das influências ambientais na expressão da dislexia é indiscutível, existindo mesmo estudos que assinalam o impacto destas no funcionamento do cérebro (Powers, Wang, Beach, Sideridis, & Gaab, 2016). Porém, a questão da interação entre esta perturbação e os fatores de risco genéticos e ambientais persiste em análise (Becker et al., 2017).

#### **1.4 Perfil neuropsicológico: A tríade consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal**

A dificuldade em aprender a ler é um problema que atinge crianças com um desenvolvimento típico (Bishop, 2015). Algumas delas com níveis elevados de

funcionamento intelectual lutam para aprender a ler (Bishop, 2015), tal como ilustra a história de Gregory relatada por Shaywitz (1996) num artigo de comemoração do centenário das descobertas sobre a dislexia. De facto, a dislexia é descrita como uma falha na aquisição eficiente de competências de leitura perante habilidades intelectuais adequadas, oportunidades de instrução suficientes e inexistência de prejuízos sensoriais (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

A leitura é considerada um processo complexo que está deveras conexo com vários componentes cognitivos e linguísticos (Bates, Devescovi, & Wulfeck, 2001). Aprender a ler exige o reconhecimento visual preciso de letras e a combinação destas para converter as formas visuais nos sons correspondentes com recurso ao mapeamento grafema-fonema (Share, 1995).

Tal como salientou Snowling (2000), as crianças que, durante o desenvolvimento inicial da descodificação e habilidades de identificação de palavras, apresentam lacunas nas habilidades de processamento fonológico – consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal – podem ser identificadas em risco.

Embora, nos primórdios do século XX, a dislexia tenha sido considerada um problema de perceção visual (Peterson & McGrath, 2009) e este juízo ainda perdure (Pennington, 2011), a hipótese do défice fonológico, que surgiu nos finais do mesmo século, é a que reúne maior consenso no seio da comunidade científica (Fawcett & Nicolson, 2008).

Esta hipótese atribui um papel capital e causal à componente fonológica da linguagem na dislexia e defende que a falha reside na representação, armazenamento e/ou recuperação de sons da fala. Entre os vários registos na literatura, é de notar o estudo efetuado por Ramus et al. (2003), cujos resultados indicaram que um défice fonológico pode surgir na ausência de qualquer prejuízo sensorial ou motor e é suficiente para causar dislexia.

Investigações recentes têm demonstrado que um défice fonológico resulta de um défice auditivo geral, o qual afeta a capacidade de adquirir a representação fonológica adequada (Hakvoort et al., 2016). Contudo, também coexistem estudos que afirmam que um pobre desempenho em tarefas de processamento auditivo ocorre pela comorbilidade de dificuldades atencionais (Snowling, Gooch, McArthur, & Hulme, 2018).

Paralelamente a estes estudos, outros autores atestam a hipótese de duplo-défice que introduz a possibilidade de uma causa não linguística para a dislexia, ao considerar a possibilidade de (co)existência de comprometimento nos processos subjacentes à velocidade de nomeação além do défice fonológico. A título de exemplo, destaca-se o estudo realizado por Wolf e Bowers (1999), cujos resultados apontaram para a existência de três subtipos de

dislexia, dois subtipos de déficit único (consciência fonológica ou velocidade de nomeação) e um subtipo de déficit duplo (consciência fonológica e velocidade de nomeação), com repercussões de maior severidade.

Não obstante o vasto de leque de evidências que suportam a teoria fonológica, numerosas teorias têm sido proferidas para explicar os mecanismos subjacentes à dislexia (Marchand-Krynski, Morin-Moncet, Bélanger, Beauchamp, & Leonard, 2017). Se, por um lado, existem investigadores que defendem o modelo de déficit cognitivo único, outros afirmam o modelo de défices cognitivos múltiplos (Pennington et al., 2012).

Importa ressaltar o estudo produzido por Pennington et al. (2012), cuja preocupação central foi testar os modelos de déficit cognitivo único versus défices cognitivos múltiplos de dislexia, mediante o estudo de casos, para determinar a sua utilidade clínica no prognóstico e diagnóstico da dislexia. Foram analisados cinco modelos cognitivos de dislexia – dois de déficit único, dois de défices múltiplos e um modelo híbrido, que divergiam em duas questões fundamentais: a) Um único déficit é necessário e suficiente para originar dislexia?; b) Um déficit na consciência fonémica é necessário para originar dislexia?

Os dados obtidos evidenciaram o modelo híbrido como o que melhor responde às questões formuladas, uma vez que rejeita uma afirmação causal determinista, coadunando-se assim com a heterogeneidade de perfis cognitivos registada entre indivíduos com dislexia (Pennington et al., 2012). Embora o prejuízo no domínio fonológico constitua o marcador mais expressivo da dislexia (Ramus, Marshall, Rosen, & van der Lely, 2013), têm sido identificadas debilidades numa série de outros domínios cognitivos.

A investigação tem comprovado que a nomeação rápida é considerada, a par da consciência fonológica, um forte preditor da leitura (Ziegler et al., 2010), demonstrando que ambos os domínios são componentes do processamento fonológico (Torgesen, Wagner, Rashotte, Burgess, & Hecht, 1997).

Se a consciência fonológica é associada à precisão de leitura, a nomeação rápida surge acoplada à fluência de leitura (Moura, Moreno, Pereira, & Simões, 2015). Porém, estudos recentes indigem os défices de nomeação rápida como potencial causa universal da dislexia (Chung, Lo, & McBride, 2018).

Conjuntamente, se há evidências a sugerir a nomeação rápida enquanto manifestação da velocidade geral de processamento cognitivo (Catts, Gillispie, Leonard, Kail, & Miller, 2002), outras assinalam que a nomeação rápida e a velocidade de processamento da informação concorrem distintamente para a leitura (Powell, Stainthorp, Stuart, Garwood, & Quinlan, 2007).

A investigação tem também suportado a associação entre a dislexia e a existência de défices no funcionamento executivo (Smith-Spark, Henry, Messer, Edvardsdottir, & Ziecik, 2016), sendo a memória de trabalho – definida como capacidade de reter temporariamente e manipular informações (Gathercole & Alloway, 2008) – reconhecida como uma das funções mais problemáticas (Booth, Boyle, & Kelly, 2010).

Um dos mais influentes modelos de memória de trabalho foi proposto por Baddeley e Hitch (1974) e posteriormente revisto por Baddeley (1986, 2000), o qual integra quatro componentes: o executivo central, o *loop* fonológico, a alça visuoespacial e o *buffer* episódico (Baddeley, 2000). O executivo central é o sistema supervisor, o *loop* fonológico armazena temporariamente informações fonológicas, a alça visuoespacial mantém temporariamente informações visuais ou espaciais (Baddeley & Hitch, 1974) e o *buffer* episódico integra e, conseqüentemente, armazena informações do *loop* fonológico e da alça visuoespacial na memória de longo prazo (Baddeley, 2000).

Neste âmbito, é de assinalar o estudo efetuado por Dawes, Leitão, Claessen e Nayton (2015) a um grupo de crianças com diminutas habilidades de leitura, dado que delineou um perfil compreensivo da memória de trabalho ao examinar as quatro componentes supramencionadas. Os resultados confirmaram as descobertas de pesquisas anteriores que associam a presença de défices nas componentes *loop* fonológico e executivo central em leitores pobres.

Importa, igualmente, relevar que estudos recentes apontam para um défice na ligação visuofonológica da memória de trabalho (Toffalini, Tomasi, Albano, & Cornoldi, 2018). Outros afirmam o contributo independente do processamento temporal auditivo e da memória de trabalho verbal para a dislexia (Fostick & Revah, 2018), apesar de alguns autores mencionarem que o défice de processamento auditivo é secundário ao défice de memória de trabalho (Banai & Ahissar, 2004).

Não obstante o valor preditivo da capacidade de leitura atribuído à memória de trabalho verbal (Swanson, Zheng, & Jerman, 2009), há registos a sugerirem que o papel da memória de trabalho visuoespacial pode ser mais importante do que anteriormente se julgava (Pham & Hasson, 2014).

Nas últimas décadas, várias teorias foram delineadas para compreender os mecanismos subjacentes à dislexia (Fostick & Revah, 2018). Apesar do vasto leque de evidências que suportam a teoria fonológica da dislexia, é hoje deveras reconhecido que o modelo do défice fonológico único é insuficiente para explicar as inabilidades observadas na dislexia (Peterson & Pennington, 2015).

Os resultados obtidos por Menghini et al. (2010) são disso exemplo. Estes evidenciam que as disfunções do desenvolvimento neurocognitivo na dislexia não se limitam a lacunas na componente fonológica da linguagem mas a défices nas tarefas de natureza fonológica e não fonológica.

A etiologia multifactorial da dislexia, que resulta da confluência de diversos fatores de risco e proteção, quer sejam de origem genética ou ambiental (Pennigton, 2006), contribui para a emergência de perfis neuropsicológicos distintos. Importa também ressaltar que a severidade e as manifestações desta perturbação podem variar ao longo da vida (Chung, Lo, & McBride, 2018).

O modelo de défice cognitivo único não consegue responder ao fenómeno das frequentes comorbilidades associadas (Pennigton, 2006) e à heterogeneidade verificada na dislexia (McArthur et al., 2013). Por conseguinte, a questão do défice único versus défices múltiplos permanece em estudo, sendo a hipótese de défice fonológico e a hipótese de duplo-défice ainda predominantes (Pennington et al., 2012).

## **2. Objetivo do estudo**

O presente estudo avalia o perfil de funcionamento neuropsicológico típico de um quadro diagnóstico de dislexia “puro” (Yeari, Isser, & Schiff, 2017), sem indícios de coexistência de outras perturbações do neurodesenvolvimento, frequentemente acopladas à problemática em foco (Biotteau, Albaret, Lelong, & Chaix, 2017), através da análise crítico-reflexiva de um caso singular.

Não obstante a heterogeneidade que pauta a dislexia (McArthur et al., 2013), tal como foi aludido no ponto 2.1, existem inúmeros registos na literatura que associam a tríade consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal ao padrão de défices cognitivos típico desta perturbação, tal como ilustra o estudo recentemente conduzido por Lima et al. (2019). Desta forma, apesar da investigação científica evidenciar que as dificuldades na leitura resultam de alterações na componente fonológica da linguagem, estudos mais recentes salientam também outro tipo de alterações, como as dificuldades de nomeação rápida e de memória de trabalho verbal. Partindo deste racional teórico, foi delineada a seguinte questão de investigação: A avaliação da tríade consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal é útil na caracterização do caso clínico alvo desta pesquisa?

### **3. Método**

#### **3.1. Opção metodológica**

A opção pelo estudo de caso único (Yin, 1994), enquanto método de pesquisa, surge no alinhamento da questão de investigação traçada. Esta abordagem metodológica contempla a observação minuciosa de uma entidade bem definida: o caso. Embora singular, este viabiliza a apreensão de uma realidade mais ampla, através do exame de uma situação específica (Ponte, 2002).

O alvo de análise constitui um veículo para a compreensão de algo que transpõe a entidade em si, tratando-se, pois, de um estudo de caso instrumental (Stake, 1995). Por seu turno, é uma investigação empírica, que, embora não experimental (Ponte, 2002), permite confirmar, modificar ou ampliar o conhecimento sobre o objeto que estuda (Gomez, Flores, & Jimenez, 1996).

Apesar de alguns olhares críticos revestidos de ceticismo e desdém (Blatter & Haverland, 2012) em torno da questão da generalização dos resultados, o estudo de caso é considerado por outros como uma ferramenta útil para a verificação de uma teoria e sua melhoria (Dull & Hak, 2008). De facto, a partir de um estudo de caso é possível formular uma generalização analítica, onde a pretensão não passa por estabelecer uma generalização estatística, mas antes por expandir o conhecimento existente (Yin, 1994).

Em síntese, com a análise de uma situação particular pretende-se compreender se os dados obtidos salientam a importância da linha teórica em que assentou o estudo, designadamente se a tríade consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal é útil para a caracterização do padrão de défices cognitivos observado.

Para o efeito, foi realizada uma avaliação neuropsicológica abrangente, que contemplou diferentes domínios (nível intelectual global, linguagem, memória, processamento visuoespacial, atenção, funções executivas e psicopatologia), de forma a caracterizar o perfil de funcionamento neurocognitivo e a possibilitar a exclusão de coexistência de outras perturbações do neurodesenvolvimento.

#### **3.2. Relato do caso clínico**

A participante alocada ao estudo, ML, é uma criança disléxica, sem indícios de coexistência de outras perturbações do neurodesenvolvimento, do sexo feminino, cuja língua materna é o português europeu, com 10 anos de idade e aluna do 4.º ano de escolaridade, aquando da realização do exame neuropsicológico.

Além dos critérios de seleção supracitados, a decisão de integrar a participante referida atendeu à inexistência de problemas de acuidade visual ou auditiva não corrigida e de situações de adversidade psicossocial ou oportunidades de instrução inadequadas.

No que concerne aos antecedentes clínicos e desenvolvimentais não existe menção a intercorrências significativas. O histórico é pautado pela ausência de quaisquer problemas durante o período da gravidez e o momento do parto, complicações de saúde relevantes, bem como atraso na aquisição dos principais marcos de evolução infantil.

Quanto à prevalência familiar, é de relevar as similitudes verificadas entre as dificuldades de aprendizagem manifestadas pela criança disléxica incluída no estudo e os relatos da experiência da mãe enquanto aluna (e.g., “Ainda hoje, se tiver de escrever, sem ter tempo para pensar, dou erros. Para perceber bem, por exemplo, uma simples receita, tenho de ler mais do que uma vez para perceber o que vou fazer.”).

Relativamente ao percurso escolar importa notar que não há registos de retenções, embora o desfasamento entre as classificações obtidas na disciplina de Português e nas restantes disciplinas seja notório. Se na disciplina de Português o Suficiente impera, nas restantes disciplinas, o Bom/Muito Bom é avaliação mais frequente.

O ingresso de ML no primeiro ciclo do ensino básico ocorreu aos 6 anos de idade, sendo descrita, desde o início da escolarização, como uma aluna motivada e empenhada, onde a persistência perante os obstáculos supera o desconforto gerado pelo confronto com as suas dificuldades.

Os prenúncios das dificuldades futuras emergiram no 1.º ano, na tarefa de junção das letras para o início da leitura, não obstante o conhecimento que detinha sobre as letras. Com o avolumar das exigências da aprendizagem, o hiato existente entre as aquisições de leitura e escrita esperadas e as efetivamente alcançadas evidenciou-se no 2.º ano de escolaridade, altura em que a professora titular de turma sugeriu o despiste da hipótese de diagnóstico de dislexia.

No 3.º ano de escolaridade, a suspeita levantada foi asseverada através da avaliação psicológica efetuada a ML, por uma entidade externa ao agrupamento de escolas que frequenta.

Após a confirmação do diagnóstico, ML começou um trabalho de intervenção psicopedagógica, com a psicóloga que realizou o diagnóstico, e beneficiou de algumas medidas/estratégias educativas para minorar as dificuldades exibidas, designadamente a frequência do apoio ao estudo com a professora titular de turma, o usufruto de condições especiais de avaliação, que incluíam a leitura de enunciados e a não contabilização dos erros



ortográficos nas fichas de avaliação. No 4.º ano, a somar aos apoios iniciados no ano letivo transato, foi acrescido o apoio pedagógico prestado por uma docente de educação especial, com o intuito de circunscrição das lacunas identificadas.

### **3.3. Instrumentos utilizados**

#### **3.3.1. Avaliação quantitativa**

**Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças - Terceira Edição (WISC-III) (Wechsler, 2003).**

Este instrumento avalia o potencial intelectual global e permite a extração de informações relacionadas com o perfil de funcionamento cognitivo. Enquanto instrumento de administração individual, pode ser aplicado na íntegra ou optar por oito subtestes, procedendo ao cálculo dos quocientes intelectuais com recurso a um mínimo de quatro subtestes verbais e quatro subtestes de realização, sendo destinado a crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 6 e os 16 anos.

Em termos de leitura dos resultados, além da indicação do Quociente Intelectual da Escala Completa (QI Escala Completa) e da análise do perfil de desempenho obtido nos diferentes subtestes, este instrumento possibilita a comparação de dois quocientes parcelares, o Quociente Intelectual Verbal (QI Verbal) e o Quociente Intelectual de Realização (QI Realização), e o cômputo de três indicadores decorrentes do emparelhamento de determinados subtestes, o Índice Fatorial Compreensão Verbal (Informação, Semelhanças, Vocabulário e Compreensão), o Índice Fatorial Organização Percetiva (Completamento de Gravuras, Disposição de Gravuras, Cubos e Composição de Objetos) e o Índice Fatorial Velocidade de Processamento (Código e Pesquisa de Símbolos).

Foram aplicados os trezes subtestes que compõem este instrumento, divididos em dois grupos: verbais (Informação, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Memória de Dígitos) e de realização (Completamento de Gravuras, Código, Disposição de Gravuras, Cubos, Composição de Objetos, Pesquisa de Símbolos e Labirintos), que medem diferentes aptidões, tal como o reportado na tabela 4.

Tabela 4.

*Aptidões medidas pelos subtestes que compõem a WISC-III (Nicholson & Alcorn, 1994; Wechsler, 1996; Simões, 2002)*

<b>Subtestes verbais</b>	
Informação	Mede a extensão do conhecimento adquirido em contexto formal e informal de aprendizagem, o que requer memória a longo prazo verbal.
Semelhanças	Examina a capacidade para estabelecer relações lógicas e formar conceitos verbais ou categorias, o que exige raciocínio abstrato.
Aritmética	Avalia a habilidade de raciocínio e cálculo mental e a compreensão de enunciados verbais, o que implica memória de trabalho verbal.
Vocabulário	Mede o capital lexical adquirido e, sobretudo, a fluência verbal.
Compreensão	Examina o conhecimento de padrões de comportamento convencional e o julgamento prático em situações sociais, o que implica aptidão de compreensão verbal e argumentação.
Memória de Dígitos	Mede a memória imediata verbal, sendo bastante sensível à capacidade de escuta e às flutuações de atenção (ordem direta). Avalia a memória de trabalho verbal e a flexibilidade mental (ordem inversa).
<b>Subtestes de realização</b>	
Completamento de Gravuras	Avalia a memória a longo prazo visual e requer capacidade de discriminação dos aspetos essenciais dos não-essenciais.
Código	Mede a capacidade de associação rápida entre números e símbolos e de memorização correta dessas conexões.
Disposição de Gravuras	Mede a habilidade de análise perceptiva e de sequenciação cronológica do conjunto de informações disponíveis.
Cubos	Examina a aptidão de organização e processamento visuoespacial, o que implica capacidade de decompor mentalmente os elementos constituintes do modelo a reproduzir.
Composição de Objetos	Mede a capacidade de organizar um todo a partir de elementos separados, o que requer aptidão de análise e integração perceptiva.
Pesquisa de Símbolos	Avalia a capacidade de discriminação visual, o que requer atenção, memória de trabalho e rapidez de pesquisa.
Labirintos	Examina a aptidão de coordenação visuomotora e a proficiência de planeamento visuoespacial, o que exige controlo da impulsividade.

**Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC) (Simões et al., 2016).**

Este instrumento integra quinze testes e estuda seis funções neurocognitivas: orientação (Orientação), memória (Lista de Palavras, Memória de Histórias, Reconhecimento de Faces, Figura Complexa de Rey e Tabuleiro de Corsi), atenção e funções executivos (Cancelamento de Sinais, Trilhas, Fluência Verbal e Torre), linguagem

(Consciência Fonológica, Nomeação Rápida e Compreensão de Instruções), motricidade (Tabuleiro de Motricidade) e lateralidade (Lateralidade). Enquanto instrumento de administração individual, pode ser aplicado na totalidade ou apenas alguns dos testes, sendo destinado a crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 5 e os 16 anos.

Entre os vários testes que compõem este instrumento, foram selecionados onze: Consciência Fonológica, Nomeação Rápida, Compreensão de Instruções, Lista de Palavras, Memória de Histórias, Reconhecimento de Faces, Figura Complexa de Rey, Tabuleiro de Corsi, Cancelamento de Sinais, Trilhas e Torre, que examinam diversos domínios, tal como o indicado na tabela 5, e permitem obter três indicadores resultantes do acoplar de determinados testes, o Índice Global de Memória, o Índice Global de Linguagem e o Índice Global de Atenção/Funções Executivas.

Tabela 5

*Dimensões avaliadas pelos testes eleitos da BANC (Simões et al., 2016)*

<b>Linguagem</b>	
Nomeação Rápida	Mede a velocidade de processamento de informação fonológica.
Compreensão de Instruções	Avalia a aptidão de compreensão de instruções orais.
Consciência Fonológica	Mensura o desenvolvimento da consciência fonémica.
<b>Memória</b>	
Reconhecimento de Faces	Mede a aptidão para reconhecer faces não familiares.
Memória de Histórias	Avalia a memória auditivo-verbal a curto e a longo prazo, mediante a exposição oral de textos narrativos.
Figura Complexa de Rey	Examina a memória a curto e a longo prazo de estímulos visuais.
Lista de Palavras	Testa a memória e aprendizagem através da apresentação oral de estímulos verbais.
Tabuleiro de Corsi	Observa a memória visuoespacial, o que exige atenção visual.
<b>Atenção e funções executivas</b>	
Torre	Avalia a organização e planeamento visuoespacial, o que requer memória de trabalho e controlo inibitório.
Cancelamento de Sinais	Mede a atenção visual.
Trilhas	Examina a flexibilidade cognitiva.

**Bateria Neuropsicológica Infantil - II (NEPSY-II) (Korkman, Kirk, & Kemp, 2014).**

Este instrumento agrega trinta e duas provas e examina seis domínios do funcionamento neuropsicológico: atenção e funcionamento executivo (Atenção Auditiva e Flexibilidade Cognitiva, Classificação de Animais, Estátua, Fluência de Desenhos, Inibição e Relógios), linguagem (Compreensão de Instruções, Denominação e Identificação de Partes do Corpo, Fluência Verbal, Processamento Fonológico, Repetição de Pseudopalavras, Sequências Oromotoras e Velocidade de Denominação), memória e aprendizagem (Interferência de Lista de Palavras, Memória de Caras e Memória de Caras Diferida, Memória de Desenhos e Memória de Desenhos Diferida, Memória de Listas e Memória de Listas Diferida, Memória de Nomes e Memória de Nomes Diferida, Memória Narrativa e Repetição de Frases), percepção social (Reconhecimento de Emoções e Teoria da Mente), sensoriomotor (Batimentos com a Ponta dos Dedos, Imitação de Configurações com a Mão, Percepção Visuomotora e Sequências Motoras Manuais), processamento visuo-espacial (Construção de Cubos, Cópia de Desenhos, Descoberta de Rotas, Setas, Puzzles de Imagens e Puzzles Geométricos). Enquanto instrumento de administração individual, pode ser aplicado na totalidade ou apenas em algumas das provas, sendo destinado a crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 3 e os 16 anos.

Entre as várias provas que compõem este instrumento, foram selecionadas duas: Atenção Auditiva e Flexibilidade Cognitiva, e Inibição, que avaliam a atenção auditiva, a flexibilidade cognitiva e o controlo inibitório.

**O REI – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura (Carvalho & Pereira, 2009; Carvalho, 2010).**

Este instrumento mede duas componentes fundamentais da leitura: a fluência (número de palavras lidas por minuto) e a precisão (percentagem de palavras corretamente lidas). Enquanto a fluência traduz o ritmo que a criança consegue impor na tarefa de leitura em voz alta de um texto, a precisão expõe o grau de correção da leitura da criança. Foi concebido como uma ferramenta de administração individual, para crianças e adolescentes, com normas por ano de escolaridade, do 1.º ao 6.º ano, e por idade, dos 7 aos 12 anos.

**Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF) (Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000; Tradução portuguesa por Vicente & Barbosa, 2008).**

Este instrumento avalia alterações ao nível do funcionamento executivo evidentes nos contextos de vida diária do indivíduo, segundo oito escalas: Inibição, Flexibilidade, Controlo Emocional, Iniciativa, Memória de Trabalho, Planeamento/Organização, Organização de Materiais e Monitorização. Trata-se de um questionário de administração individual, concebido para alunos em idade escolar, com idades compreendidas entre os 5 e os 18 anos, cujo preenchimento é realizado por pais ou professores.

**Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) (Achenbach & Recorla, 2001).**

Este instrumento examina a psicopatologia em crianças e adolescentes, com idades compreendidas entre os 18 meses e os 18 anos, que incide sobre os problemas de internalização e de externalização. Entre os cinco questionários que incorporam a bateria ASEBA (Questionário de Comportamento da Criança – CBCL 1 ½-5, Questionário de Comportamento da Criança para Educadores – C-TRF 1 ½-5, Questionário de Comportamento da Criança – CBCL 6-18, Questionário de Comportamento da Criança – TRF 6-8 e Questionário de Auto-Avaliação para Jovens – YSR 11-18), foram seleccionados dois, referentes ao período escolar (6 anos aos 18 anos): o questionário CBCL 6-18, preenchido pelos pais ou outros elementos substitutos, e o questionário TRF 6-18, preenchido pelos professores ou outros profissionais educativos.

### **3.3.2. Avaliação qualitativa**

#### **Avaliação informal da escrita.**

Esta avaliação contemplou a realização de exercícios de composição e ditado e a observação de cadernos diários, fichas de avaliação, entre outros registos. A escrita foi analisada sob três prismas: caligrafia, expressão e ortografia. No que respeita à caligrafia, foi examinada a qualidade do traçado grafomotor, isto é, a legibilidade dos textos produzidos (APA, 2013). Relativamente à expressão, foi observada a habilidade de expressão e sequenciação de ideias por escrito (APA, 2013). Quanto à ortografia, foi dissecada a tipologia de erros mais frequente de acordo com um sistema de categorização que organiza os erros em três tipos: alfabéticos (substituição, omissão, inserção e transposição), ortográficos e complexos (Vale & Sousa, 2017).

### 3.4. Procedimentos de administração

Após o encaminhamento por parte do órgão de gestão do Agrupamento de Escolas Dr. Ferreira da Silva, estabelecimento de ensino onde exerço funções, do pedido de reavaliação psicológica da aluna, ML, efetuado pela professora titular de turma (Cf. Anexo I), e confirmada a presença dos requisitos necessários para a inclusão da discente no estudo, foi agendada uma reunião com esta e a respetiva encarregada de educação, sendo obtido o consentimento informado da encarregada de educação (Cf. Anexo II) e a anuência oral da criança para a participação neste estudo.

Posteriormente, foram ainda efetuadas duas reuniões distintas, uma com a encarregada de educação e outra com a professora titular de turma, para o preenchimento dos questionários previstos no protocolo de avaliação. Para auscultação do parecer da mãe, foram incluídos os seguintes questionários: *Behavior Rating Inventory of Executive Functions* (BRIEF) e Questionário de Comportamento da Criança (CBCL 6-18), incluso na bateria *Achenbach System of Empirically Based Assessment* (ASEBA). Quanto recolha de informação junto da professora, a opção versou o Questionário de Comportamento da Criança (TRF 6-18), incluso na bateria *Achenbach System of Empirically Based Assessment* (ASEBA).

A avaliação neuropsicológica da participante deste estudo ocorreu dentro do contexto quotidiano habitual (Crowe et al., 2011), numa das salas de aula da sua escola. A administração dos instrumentos do protocolo foi realizada individualmente conforme o standardizado. A participante foi sujeita a sete sessões de avaliação, de aproximadamente sessenta minutos de duração, repartidas em três momentos. O primeiro momento consubstanciou a aplicação da WISC-III na totalidade, o segundo momento integrou a aplicação dos testes da BANC selecionados e último momento foi reservado à aplicação dos restantes instrumentos, discriminados no ponto 2.3.3. deste relatório.

Durante todo o processo de avaliação, foi prestada atenção às condições físicas de administração, traduzida na escolha de uma sala de aula com o mínimo de distrações ou interferências possíveis (Wechsler, 2003).

A ênfase na relação estabelecida com a examinanda constituiu também uma prioridade enquanto alavanca da motivação, fator de relevo capital para o empenho depositado nas tarefas propostas. Por seu turno, existiu um especial cuidado na monitorização de eventuais sinais de fadiga, com a introdução de algumas pausas.

#### 4. Resultados

Foram analisados, de forma quantitativa e qualitativa, diferentes domínios do funcionamento neuropsicológico, cujos resultados obtidos e respetiva interpretação se apresentam na tabela abaixo.

Tabela 6

*Resultados decorrentes da avaliação realizada*

	Resultado	Interpretação
<b>Nível intelectual</b>		
QI Verbal [Quociente parcelar WISC-III; Quociente Intelectual]	105	Média
QI Realização [Quociente parcelar WISC-III; Quociente Intelectual]	103	Média
QI Escala Completa [Quociente global WISC-III; Quociente Intelectual]	104	Média
ICV [Compreensão Verbal WISC-III; Índice]	106	Média
IOP [Organização Percetiva WISC-III; Índice]	107	Média
IVP [Velocidade de Processamento WISC-III; Índice]	97	Média
<b>Linguagem</b>		
Vocabulário [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	12	Média
Compreensão [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	14	Superior
Informação [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	7	Alteração ligeira
Nomeação Rápida [Teste BANC; Pontuação escalar]		
Formas e Cores	7	Alteração ligeira
Dígitos	3	Alteração moderada
Consciência Fonológica [Teste BANC; Pontuação escalar]		
Eliminação	7	Alteração ligeira
Substituição	6	Alteração ligeira
Compreensão de Instruções [Teste BANC; Pontuação escalar]	11	Média
O REI – Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura [Índice]		

Fluência	58	Alteração moderada
Precisão	80	Alteração ligeira

---

Avaliação informal da escrita

Caligrafia	Letra legível, embora com alguns rasurados e desvios na orientação de linha (APA, 2013) (Cf. Anexo III)	
Expressão	Dificuldades em expressar e sequenciar ideias por escrito (APA, 2013) (Cf. Anexo IV)	
Ortografia	Múltiplas incorreções ortográficas, sobretudo erros alfabéticos (substituição, omissão, inserção e transposição), ortográficos e complexos (Vale & Sousa, 2017) (Cf. Anexo V)	

---

**Memória**

---

Lista de Palavras [Teste BANC; Pontuação escalar]

Evocação Imediata (1.º ensaio)	3	Alteração moderada
Total de Aprendizagem	3	Alteração moderada
Total de Interferência	10	Média
Evocação Diferida (intervalo curto)	5	Alteração ligeira
Evocação Diferida (intervalo longo)	9	Média
Reconhecimento Diferido	9	Média

Figura Complexa de Rey [Teste BANC; Pontuação escalar]

Evocação Diferida (intervalo curto)	9	Média
Evocação Diferida (intervalo longo)	8	Média

Tabuleiro de Corsi [Teste BANC; Pontuação escalar]

10 Média

---

**Processamento visuoespacial**

Cubos [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	14	Superior
Completamento de Gravuras [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	9	Média
Código [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	8	Média
Figura Complexa de Rey [Teste BANC; Pontuação escalar]		
Cópia	9	Média



<b>Atenção</b>		
Cancelamento de Sinais [Teste BANC; Pontuação escalar]	9	Média
Trilhas [Teste BANC; Pontuação escalar]		
Parte B	8	Média
Atenção Auditiva e Flexibilidade Cognitiva [Prova NEPSY-II; Pontuação escalar]	9	Média
<b>Funções Executivas</b>		
Memória de Dígitos [Subteste WISC-III; Diferença entre os valores brutos obtidos nas tarefas em sentido direto e sentido inverso]	4	Significativa
Aritmética [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	10	Média
Inibição [Prova NEPSY-II; Pontuação escalar]		
Modalidade Inibição	10	Média
Modalidade Troca	10	Média
Disposição de Gravuras [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	13	Superior
Composição de Objetos [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	9	Média
Labirintos [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	12	Média
Torre [Teste BANC; Pontuação escalar]		
Ensaio Realizados	15	Superior
Trilhas [Teste BANC; Pontuação escalar]		
Parte B - Parte A	9	Média
Semelhanças [Subteste WISC-III; Pontuação escalar]	11	Média
Behavior Rating Inventory of Executive Functions (BRIEF) [Percentil]		
Inibição	20	Média
Flexibilidade	54	Média
Controlo Emocional	13	Média
Iniciativa	33	Média
Memória de Trabalho	19	Média
Planeamento/Organização	43	Média

Organização de Materiais	69	Alteração ligeira
Monitorização	13	Média

---

### **Avaliação Comportamental e Psicopatológica**

---

Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA)  
[Percentil]

Questionário de Comportamento da Criança – CBCL 6-18

Ansiedade/Depressão	4	Normativo
Isolamento/Depressão	0	Normativo
Queixas Somáticas	2	Normativo
Problemas Sociais	0	Normativo
Problemas de Pensamento	0	Normativo
Problemas de Atenção	0	Normativo
Comportamento Delinvente	1	Normativo
Comportamento Agressivo	0	Normativo
Total	7	Normativo

Questionário de Comportamento da Criança – TRF 6-18

Ansiedade/Depressão	2	Normativo
Isolamento/Depressão	1	Normativo
Queixas Somáticas	2	Normativo
Problemas Sociais	1	Normativo
Problemas de Pensamento	1	Normativo
Problemas de Atenção	0	Normativo
Comportamento Delinvente	0	Normativo
Comportamento Agressivo	0	Normativo
Total	7	Normativo

---

## 5. Discussão

No que respeita ao **nível intelectual** global, o estudo efetuado à participante deste estudo, ML, identificou um valor de QI Escala Completa médio, o que excluí a possibilidade das dificuldades exibidas resultarem de incapacidade intelectual (APA, 2013).

A comparação entre os valores de QI Verbal e QI de Realização obtidos, enquadrados dentro da média, não observou uma discrepância significativa, pelo que aponta para um desenvolvimento equiparado das aptidões linguísticas e visuomotoras. Embora se associe o padrão QI de Realização > QI Verbal com relativa frequência a um quadro de dislexia, não existe o necessário suporte por parte da investigação para efeitos de diagnóstico (Simões, M. R., 2002). Por outro lado, o paralelo estabelecido entre os valores de Índice Fatorial Compreensão Verbal, Índice Fatorial Organização Percetiva e Índice Fatorial Velocidade de Processamento, todos eles dentro da média, também não revelou qualquer discrepância significativa, o que reitera a homogeneidade de funcionamento cognitivo verificada.

Quanto à **linguagem**, o perfil de resultados assinalados nos testes Nomeação Rápida e Consciência Fonológica da BANC confirmou dificuldades na velocidade de processamento de informação fonológica e na habilidade de manipulação fonémica.

É de relevar que os défices foram sobretudo notórios na tarefa de dígitos do teste Nomeação Rápida da BANC, pelas alterações moderadas apresentadas. Apesar de existirem estudos que atestam a menor exigência cognitiva desta tarefa em comparação com a tarefa formas e cores incluída no mesmo teste (Albuquerque & Simões, 2010), outros suportam o resultado encontrado no presente estudo ao demonstrarem que os estímulos alfanuméricos por comparação aos estímulos não alfanuméricos possuem conexões mais proeminentes com a leitura (Albuquerque, 2017; Georgiou, Parrila, & Liao, 2008).

Cumulativamente, o desempenho alcançado no teste O REI atestou os referidos resultados, ao salientar alterações moderadas ao nível da fluência de leitura e ligeiras ao nível da precisão de leitura, o que influi com o processo de compreensão. Este processo é, inevitavelmente, prejudicado pelas inadequadas habilidades de descodificação do código escrito, típicas da dislexia (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

Não obstante as alterações substanciais observadas na componente fonológica da linguagem, a avaliação afirmou a inexistência de alterações na componente semântica, pelo resultado dentro do expetável verificado no subteste Vocabulário da WISC-III. Os resultados obtidos no teste Compreensão de Instruções da BANC e no subteste Compreensão da WISC-III indicaram, de igual forma, a ausência de défices na descodificação de mensagens orais,

sobressaindo, neste último, um resultado acima da média, associado ao conhecimento de padrões de comportamento convencional e ao julgamento prático em situações sociais, o que implica aptidão de compreensão verbal e argumentação.

O resultado alcançado no subteste Informação da WISC-III, situado no limite inferior da média, evidenciou alterações ligeiras. Embora, tal como os subtestes Vocabulário e Compreensão da WISC-III e o teste Compreensão de Instruções da BANC, este subteste também exija habilidade de descodificação de mensagens orais, mede efetivamente a extensão de conhecimento adquirido em contexto formal e informal de aprendizagem, o que requer memória a longo prazo verbal. Todavia, não se verificando prejuízos neste domínio, pelos resultados obtidos nas tarefas de evocação diferida (intervalo longo) e reconhecimento diferido do teste Lista de Palavras da BANC, os sinais de ansiedade de realização exibidos através do comportamento não-verbal durante a administração desta prova surgem, assim, como a explicação mais plausível para o desempenho evidenciado.

Ainda relativamente à linguagem, procedeu-se ainda à avaliação informal da escrita, aptidão esta que tem uma base subjacente comum com a leitura, particularmente no domínio do processamento fonológico (Döhla & Heim, 2016). A apreciação da produção escrita, mediante a realização de exercícios de ditado e composição e a observação de cadernos diários, fichas de avaliação, entre outros registos, acusou a inexistência de prejuízo significativo no traçado grafomotor, pela legibilidade da caligrafia apresentada, não se verificando, pois, critérios de diagnóstico suficientes para considerar a perturbação do desenvolvimento da coordenação, uma das condições comumente associada à dislexia (APA, 2013). No entanto, a avaliação revelou dificuldades em expressar e sequenciar ideias por escrito (APA, 2013), assim como lacunas notórias a nível da correção ortográfica, sendo que os múltiplos erros verificados concorrem para o padrão típico encontrado em crianças com um quadro de dislexia (Vale & Sousa, 2017).

Relativamente à **memória**, os resultados obtidos nas tarefas evocação diferida (intervalo curto) e evocação diferida (intervalo longo) do teste Figura Complexa de Rey da BANC e do teste Tabuleiro de Corsi da BANC, situados dentro da média, não demonstraram limitações de natureza visuoespacial. A nível auditivo-verbal, ainda que não se verifique prejuízo na memória de longo prazo, pelo registo de resultados dentro da média nas tarefas de evocação diferida (intervalo longo) e de reconhecimento diferido do teste Lista de Palavras da BANC, ressaltam alterações moderadas na memória verbal imediata e, por consequência, alterações ligeiras na memória verbal de curto prazo. De facto, os resultados muito abaixo da média exibidos nas tarefas evocação imediata (1.º ensaio) e total de

aprendizagem do teste Lista de Palavras da BANC, assim como o resultado abaixo da média observado na tarefa evocação diferida (intervalo curto) do referido teste, introduzem a hipótese destes resultados advirem de uma inabilidade de processamento rápido de sons (Badkoff & Fostick, 2013). Esta hipótese encontra suporte em evidências recentes que defendem o contributo para a dislexia do défice específico no processamento temporal auditivo, a par do défice na memória de trabalho verbal (Fostick & Revah, 2018).

Em termos de **processamento visuoespacial**, a avaliação registou valores situados dentro da média nos subtestes Completamento de Gravuras e Código da WISC-III e na tarefa de cópia do teste Figura Complexa de Rey da BANC, sobressaindo o subteste Cubos da WISC-III, com valores situados acima da média. Este último subteste, além de examinar a aptidão de processamento visuoespacial, permite aferir as estratégias de resolução de problemas, e, por conseguinte, medir o funcionamento executivo (Simões, 2002).

No que reporta ao estudo da **atenção**, com recurso à prova Atenção Auditiva e Flexibilidade Cognitiva da NEPSY-II e à tarefa parte B do teste Trilhas da BANC, os resultados obtidos enquadrados dentro da média apontaram para a ausência de alterações, quer de natureza visual quer auditiva.

Quanto às **funções executivas**, os resultados obtidos no subteste Semelhanças da WISC-III, no teste Inibição da BANC e no teste Trilhas da BANC, dispostos dentro da média, demonstraram um adequado funcionamento das aptidões de raciocínio abstrato, controlo inibitório e flexibilidade cognitiva. Similarmente, a presença de resultados dentro do esperado no subteste Composição de Objetos da WISC-III e no subteste Labirintos da WISC-III, assim como de resultados situados no limite superior da média no subteste Disposição de Gravuras da WISC-III e acima da média no teste Torre da BANC não sinalizaram dificuldades ao nível das habilidades de planeamento/organização e resolução de problemas.

Importa notar que, apesar do confortável desempenho alcançado no subteste Memória de Dígitos da WISC-III, situado no limite superior da média, a disparidade de mais de três pontos verificada entre os resultados brutos obtidos nas tarefas em sentido direto e sentido inverso, sugere fragilidades ao nível da memória de trabalho verbal (Golden, Espe-Pfeifer, & Wachler-Felder, 2002). Por outro lado, o subteste Aritmética da WISC-III, que também mede a memória de trabalho verbal, mais especificamente a componente *loop* fonológico da memória de trabalho (Baddeley & Hitch, 1974), apresentou resultados enquadrados dentro da média que são aparentemente dissonantes com as fragilidades identificadas, mediante a interpretação do hiato de desempenho verificado entre as tarefas em sentido direto e sentido

inverso que integram o procedimento de administração do subteste Memória de Dígitos. Porém, importa referir que o subteste Aritmética da WISC-III avalia também a habilidade de raciocínio e cálculo mental e que a disciplina de Matemática constitui a preferência máxima da participante em análise, o que conduz a níveis superiores de investimento nesta área.

O questionário BRIEF, que avalia a expressão do funcionamento executivo em contexto familiar quotidiano na perspectiva parental, não evidenciou debilidades, com a exceção da alteração ligeira assinalada no âmbito da organização de materiais.

Por último, a **avaliação comportamental e psicopatológica**, através dos questionários CBCL 6-8 e TRF 6-18, não refletiu níveis clinicamente significativos em nenhuma das dimensões mensuradas.

A leitura dos resultados obtidos permitiu evidenciar o papel da tríade de alterações consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal no padrão de défices cognitivos observado no caso clínico apresentado.

## Considerações Finais

Refletir sobre o trabalho concebido, consubstanciado neste relatório, implica olhar para as potencialidades geradas, sem negligenciar as limitações inerentes. Uma vez que este relatório congrega duas partes, também a reflexão apresenta dois momentos distintos.

No que respeita à primeira parte, o relato do trajeto profissional edificado ao longo de quinze anos de experiência profissional propiciou o reavivar de memórias e a reelaboração das narrativas decorrentes do contacto com realidades de trabalho que, embora díspares, exigem de igual modo um comprometimento sério e genuíno com os protagonistas da nossa ação, isto é, com todos aqueles que carecem da nossa ajuda enquanto psicólogos.

A possibilidade do acumular de ensaios em vários campos da psicologia, o desconforto causado pela exigência constante de reajuste a diferentes palcos de trabalho e o retorno de cada um dos seres humanos a quem prestei ajuda, incitou ao desenvolvimento de um sentimento de segurança profissional, centrado não nos vínculos laborais débeis mas na intenção vigorosa de ajuda ao próximo.

Não obstante os danos pessoais causados pelos anos de precariedade vividos no mundo laboral, estes constituíram um estímulo acrescido à procura ativa do aperfeiçoamento constante. Foi, precisamente, a imprevisibilidade subsequente dos sucessivos avanços, recuos e desvios, tal como o ziguezaguear de uma borboleta (Azevedo, 1999), que propiciou o desenho de uma identidade profissional irrepetível.

Relativamente à segunda parte, a realização de um estudo de caso único sobre o perfil neuropsicológico característico de um quadro diagnóstico de dislexia sem indícios de coexistência de outras perturbações do neurodesenvolvimento, reforçou a linha teórica que suportou o processo de investigação, ao evidenciar o papel da tríade de alterações consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal (Lima et al., 2019).

Em termos de implicações teóricas, a leitura do perfil de resultados também confirmou a premissa de heterogeneidade verificada na dislexia (McArthur et al., 2013), ao somar ao padrão de défices cognitivos identificados um prejuízo significativo ao nível da memória verbal imediata e da memória verbal de curto prazo, assim como a exígua resposta do modelo de défice cognitivo único na compreensão da dislexia (Peterson & Pennington, 2015).

Uma das mais-valias deste estudo para a prática clínica é a valorização da utilização de um protocolo de avaliação neuropsicológica extenso na avaliação da dislexia. Ao abarcar um vasto conjunto de domínios cognitivos, permite captar as peculiaridades de cada caso

clínico, elaborar o retrato detalhado do perfil cognitivo e, deste modo, traçar planos de intervenção mais ajustados.

Também importa salientar as pistas retiradas para a intervenção, ao alertar para a possível necessidade de alargar o trabalho a outras alterações neurocognitivas além da consciência fonológica, nomeadamente a nomeação rápida e a memória de trabalho verbal.

Paralelamente, o presente estudo apresenta como limitação uma amostra reduzida, restrita a um participante, o que não permite fazer uma generalização estatística. Todavia, esta limitação abre portas para estudos futuros, onde a baliza de tempo disponível permita apostar em objetivos mais ambiciosos.

No entanto, para ultrapassar a limitação da amostra assumida neste estudo, trespassar o mero teste de pressupostos teóricos existentes e viabilizar o estabelecimento de relações estatísticas, o recurso a uma amostra com um número de participantes significativo é perentório.

Encerra, assim, a viagem que incluiu dois itinerários diferentes, embora o segundo brotasse do primeiro. Se a primeira parte deste relatório apresenta um interesse sobretudo de cariz pessoal, a segunda tenciona acrescer algo à prática clínica e investigação futura.



## Referências bibliográficas

- Albuquerque, C. P. (2017). Rapid naming: The importance of different reading and spelling dimensions. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 43-60. doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.3715
- Albuquerque, C. P., & Simões, M. (2010). Rapid Naming Tests: Developmental course and relations with neuropsychological measures. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 88-100. doi: 10.1017/S1138741600003693
- American Psychiatric Association (2002). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (4.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- American Psychiatric Association (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (5.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Azevedo, J. (1999). *Voos de borboleta: Escola, trabalho e profissão*. Porto: Edições ASA.
- Baddeley, A. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417–423. doi: 10.1016/S1364-6613(00)01538-2
- Baddeley, A., & Hitch, G. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 8, pp. 48–79). New York, NY: Academic Press.
- Badkoff, H., & Fostick, L. (2013). The role of tone duration in dichotic temporal order judgment. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 75(4), 654-660. doi: 10.3758/s13414-013-0449-6
- Banai, K., & Ahissar, M. (2004). Poor frequency discrimination probes dyslexics with particularly impaired working memory. *Audiology and Neuro-Otology*, 9(6), 328–340. doi: 10.1159/000081282
- Barbosa, A., Teles, S., & Vicente, S. G. (2011). Behavior rating of executive function (BRIEF): European Portuguese - Parental Version [working research version constructed based on the BRIEF of Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000]. Unpublished Material, Centre of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Porto, Porto, Portugal.
- Bates, E., Devescovi, A., & Wulfeck, B. (2001). Psycholinguistics: A cross-language perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 369-396. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.369

- Becker, N., Vasconcelos, M., Oliveira, V., Santos, C., Bizarro, L., Almeida, R. M. M., . . . Salles, J. F. (2017). Genetic and environmental risk factors for developmental dyslexia in children: Systematic review of the last decade. *Developmental Neuropsychology*, 42, 423-445.
- Beneventi, H., Tønnessen, F.E., Erslund, L., & Hugdahl, K. (2010). Executive working memory processes in dyslexia: Behavioral and fMRI evidence. *Scandinavian Journal Psychology*, 51(3), 192-202. doi: 10.1111/j.1467-9450.2010.00808.x
- Biotteau, M., Albaret, J.-M., Lelong, S., & Chaix, Y. (2017). Neuropsychological status of french children with developmental dyslexia and/or developmental coordination disorders : Are both necessarily worse than one? *Child Neuropsychological*, 23(4), 422-441. doi: 10.1080/09297049.2015.1127339
- Bishop, D. V. M. (2015). The interface between genetic and psychology: Lessons from developmental dyslexia. *The Royal Society Publishing*, 282(1806), 1-8. doi: 10.1098/rspb.2014.3139
- Blatter, J., & Haverland, M. (2012). *Designing case studies: Explanatory approaches in small-n research*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. doi: 10.1057/9781137016669
- Booth, J. N., Boyle, J. M. E., & Kelly, S. W. (2010). Do tasks make a difference? Accounting for heterogeneity of performance of children with reading difficulties on tasks of executive function: findings from a meta-analysis. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(1), 133–176. doi: 10.1348/026151009X485432
- Brody, L. E., & Mills, C. J. (1997). Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, 30(3), 282–296. doi: 10.1177/002221949703000304
- Carrion-Castillo, A., Maassen, B., Franke, B., Heister, A., Naber, M., van der Leij, A., Francks, C., & Fisher, S. E. (2017). Association analysis of dyslexia candidate genes in a dutch longitudinal sample. *European Journal of Human Genetics*, 25(4), 452–460. doi: 10.1038/ejhg.2016.194
- Carvalho, A. O. D. C. (2009). O Rei: Um teste para avaliação da fluência e precisão da leitura no 1.º e 2.º ciclos do ensino básico. *Psychologica*, 51, 283-305. doi: 10.14195/1647-8606\_51\_16
- Carvalho, A. O. D. C. (2010). *Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura – O Rei*. Vila Nova de Gaia: Edipsico.
- Catts, H. W., Gillispie, M., Leonard, L. B., Kail, R. V., & Miller, C. A. (2002). The role of speed of processing, rapid naming, and phonological awareness in reading achievement.

- Journal of Learning Disabilities*, 35(6), 510–525. doi: 10.1177/00222194020350060301
- Chung, K. K. H., Lo, J. C. M., & McBride, C. (2018). Cognitive-linguistic profiles of chinese typical-functioning adolescent dyslexics and high-functioning dyslexics. *Annals of Dyslexia*, 68(3), 229-250. doi: 10.1007/s11881-018-0165-y
- Cristodoulou, J. A., Cyr, A., Murtagh, J., Chang, P., Lin, J., Guarino, A. J., . . . Gabrieli, J. D. E. (2017). Impact of intensive summer reading intervention for children with reading disabilities and difficulties in early elementary school. *Journal of Learning Disabilities*, 50(2), 115-127. doi: 10.1177/0022219415617163
- Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. *Medical Research Methodology*, 11(1), 100-108. doi: 10.1186/1471-2288-11-100
- Dawes, E., Leitão, S., Claessen, M., & Nayton, M. (2015). A profile of working memory ability in poor readers. *Australian Psychologist*, 50(5), 362-371. doi: 10.1111/ap.12120
- DeFries, J. C., & Alarcón, M. (1996). Genetics of specific reading disability. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2(1), 39–47. doi : 10.1002/(SICI)1098-2779(1996)2:1<39::AID-MRDD7>3.0.CO;2-S
- Demont, É., & Gombert, J.-É. (2004). L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, 56(3), 245-257. doi: 10.3917/enf.563.0245
- D'Mello, A. M., & Gabrieli, J. D. E. (2018). Cognitive neuroscience of dyslexia. *Languages, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49(4), 798-809. doi: 10.1044/2018\_LSHSS-DYSLC-18-0020
- Dul, J., & Hak, T. (2008). *Case study methodology in business research*. Oxford, UK : Butterworth Heinemann.
- Facoetti, A. Corradi, N., Ruffino, M., Gori, S., & Zorzi, M. (2010). Visual spatial attention and speech segmentation are both impaired in preschoolers at familial risk for developmental dyslexia. *Dyslexia*, 16(3), 226-239. doi: 10.1002/dys.413
- Fawcett, A. J., & Nicolson, R. (2007). Dyslexia, learning, and pedagogical neuroscience. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 306-311.
- Fisher, S. E., & DeFries, J. C. (2002). Developmental dyslexia : Genetic dissection of a complex cognitive trait. *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 767-780.

- Fostick, L., Revah, H. (2018). Dyslexia as a multi-deficit disorder: Working memory and auditory temporal processing. *Acta Psychologica*, 183, 19-28. doi: 10.1016/j.actpsy.2017.12.010
- Franceschini, S., Gori, S., Ruffino, M., Pedrolli, K., & Facoetti, A. (2012). A causal link between spatial attention and reading acquisition. *Current Biology*, 22(9), 814-819. doi: 10.1016/j.cub.2012.03.013
- Francks, C., MacPhie, I. L., & Monaco, A. P. (2002). The genetic basis of dyslexia. *The Lancet Neurology*, 1(8), 483-490. doi: 10.1016/S1474-4422(02)00221-1
- Friend, A., DeFries, J. C., & Olson, R. K. (2018). Parental education moderates genetic influences on reading disability. *Psychological Science*, 19(11), 1124-1130.
- Galaburda, A. M., LoTurco, J., Ramus, F., Fitch, R. H., & Rosen, G. D. (2006). From genes to behavior in developmental dyslexia. *Nature Neuroscience*, 9, 1213-1217. doi: 10.1038/nn1772
- Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2008). Working memory & learning. London: Sage Publications.
- Gayán, J., & Olson, R. K. (2003). Genetic and environmental influences on individual differences in printed word recognition. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84, 97-123.
- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Liao, C.-H. (2008). Rapid naming speed and reading across languages that vary in orthographic consistency. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 21(9), 888-903. doi: 10.1007/s11145-007-9096-4
- Gioia, G.A., Isquith, P.K., Guy, S.C., & Kenworthy, L. (2000). Behavior Rating Inventory of Executive Function. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Giraud, A. L., & Ramus, F. (2013). Neurogenetics and auditory processing in developmental dyslexia. *Current Opinion in Neurobiology*, 23(1), 37-42. doi: 10.1016/j.conb.2012.09.003
- Golden, C. J., Espe-Pfeifer, P., & Wachsler-Felder, J. (2002). *Neuropsychological interpretation of objective psychological tests*. Springer US: New York. doi: 10.1007/b107998
- Gómez, G. R., Flores, J. G., & Jiménez, E. G. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Hakvoort, B., De Bree, E., Van, D. L., Maassen, B., Van Setten, E., Maurits, N., & Van Zuijlen, T. L. (2016). The role of categorical speech perception and phonological processing in familial risk children with and without dyslexia. *Journal of Speech,*

*Language, and Hearing Research*, 59(6), 1448–1460. doi: 10.1044/2016\_JSLHR-L-15-0306

- Hoefl, F., Meyler, A., Hernandez, A., Juel, C., Taylor-Hill, H., Martindale, J. L., . . . Gabrieli, J. D. E. (2007). Functional and morphometric brain dissociation between dyslexia and Reading ability. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(10), 4234-4239.
- Horowitz-Kraus, T. (2017). Familial history of reading difficulty is associated with diffused bilateral brain activation during reading and greater association with visual attention abilities. *Annals of Dyslexia*, 67(3), 281-298. doi: 10.1007/s11881-017-0144-8
- Knoop-van Campen, C. A. N., Segers, E., & Verhoeven, L. (2018). How phonological awareness mediates the relation between working memory and word reading efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia*, 24(2), 156-169. doi: 10.1002/dys.1583
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. L. (2014). *NEPSY-II: Bateria Neuropsicologica Infantil*. Madrid: NCS Pearson.
- Lima, M., da Rosa Piccolo, L., Puntel Basso, F., Júlio-Costa, A., Lopes-Silva, J. B., Haase, V. G., & Salles, J. F. (2019). Neuropsychological and environmental predictors of reading performance in brazilian children. *Applied Neuropsychology: Child*, 1-12. doi: 10.1080/21622965.2019.1575737
- Lou, C., Duan, X., Altarelli, I., Sweeney, J. A., Ramus, F., & Zhao, J. (2018). White matter network connectivity deficits in developmental dyslexia. *Human Brain Mapp.*, 40, 505-516.
- Lyon, G. R., Shaywitz, B. A., & Shaywitz, S. E. (2003). Defining dyslexia, comorbidity, teachers' knowledge of language and reading : A definition of dislexia. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14. doi: 10.1007/s11881-003-0001-9
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). *A definition of dyslexia*. *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- Marchand-Krynski, M.-È., Morin-Moncet, O., Bélanger, A.-M., Beauchamp, M. H., & Leonard, G. (2017). Shared and differentiated motor skill impairments in children with dyslexia and/or attention deficit disorder : From simple to complex sequential coordination. *PloS ONE*, 12(5), 1-24. doi: 10.1371/journal.pone.0177490
- Mascheretti, S., De Luca, A., Trezzi, V., Peruzzo, D., Nordio, A., Marino, C., & Arrigoni, F. (2017). Neurogenetics of developmental dyslexia: From genes to behavior through brain neuroimaging and cognitive and sensorial mechanisms. *Translational Psychiatry*, 7, 1-15. doi: 10.1038/tp.2016.240

- McArthur, G., Kohnen, S., Larsen, L., Jones, K., Anandakumar, T., Banales, E., & Castles, A. (2013). Getting to grip with the heterogeneity of developmental dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, *30*(1), 1-24. doi: 10.1080/02643294.2013.784192
- Menghini, D., Finzi, A., Benassi, M., Bolzani, R., Facchetti, A., Giovagnoli, S., . . . Vicari, S. (2010). Different underlying neurocognitive deficits in developmental dyslexia : A comparative study. *Neuropsychologia*, *48*(4), 863-872. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.11.003
- Morgan, W.P. (1896). A case of congenital word blindness. *British Medical Journal*, *1871*, 1378-1379.
- Morken, F., Helland, T., Hugdahl, K., & Specht, K. (2017). Reading in dyslexia across literacy development : A longitudinal study of effective connectivity. *NeuroImage*, *144*, 92-100.
- Moura, O., Moreno, J., Pereira, M. & Simões, M. R. (2015). Developmental Dyslexia and phonological processing in european portuguese orthography. *Dyslexia*, *21*(1), 60-79. doi: 10.1002/dys.1489
- Nicholson, C. L., & Alcorn, C. L. (1994). *Educational applications of the WISC-III. A handbook of interpretive strategies and remedial recommendations*. Los Angeles, CA: WPS.
- Nicolson, R. I., & Fawcett, A. J. (2008). Introduction. In R. I. Nicolson & A. J. Fawcett (Eds.), *Dyslexia, learning, and the brain* (pp. 1-20). Massachusetts: The MIT Press. doi: 10.7551/mitpress/9780262140997.001.0001
- Norton, E. S., Beach, S. D., & Gabrieli, J. D. E. (2015). Neurobiology of dyslexia. *Current Opinion in Neurobiology*, *30*, 73-78. doi: 10.1016/j.conb.2014.09.007
- Paulesu, E., Danelli, L., & Berlinger, M. (2014). Reading the dyslexic brain: Multiple dysfunctional routes revealed by a new meta-analysis of PET and fMRI activation studies. *Frontiers in Human Neuroscience*, *8*, 830. doi: 10.3389/fnhum.2014.00830
- Pennington, B. F. (2006). From single to multiple deficit models of developmental disorders. *Cognition*, *101*(2), 385-413. doi: 10.1016/j.cognition.2006.04.008
- Pennington, B. F., Santerre-Lemmon, L., Rosenberg, J., MacDonald, B., Boada, R., Friend, A., . . . Olson, R. K. (2012). Individual prediction of dyslexia by single versus multiple deficit models. *Journal of Abnormal Psychology*, *121*(1), 212-224. doi: 10.1037/a0025823

- Peterson, R. L., & McGrath, L. M. (2009). Dyslexia. In B. F. Pennington (Ed.), *Diagnosing learning disorders: A neuropsychological framework* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 45-82). New York: The Guilford Press.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2015). Developmental dyslexia. *Annual Review of Clinical Psychology, 11*, 283-307. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032814-112842
- Pham, A. V., & Hasson, R. M. (2014). Verbal and visuospatial working memory as predictors of children's reading ability. *Archives of Clinical Neuropsychology, 29*(5), 467-477. doi : 10.1093/arclin/acu024
- Ponte, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante, 3*(1), 3-18.
- Powell, D., Stainthorp, R., Stuart, M., Garwood, H., & Quinlan, P. (2007). An experimental comparison between rival theories of rapid automatized naming performance and its relationship to reading. *Journal of Experimental Child Psychology, 98*(1), 46-68. doi: 10.1016/j.jecp.2007.04.003
- Powers, S. J., Wang, Y., Beach, S. D., Sideridis, G. D., & Gaab, N. (2016). Examining the relationship between home literacy environment and neural correlates of phonological processing in beginning readers with and without a familial risk for dyslexia : An fMRI study. *Annals of Dyslexia, 66*(3), 337-360.
- Ramus, F., Altarelli, I., Jednoróg, K., Zhao, J., & Scotto di Covella, L. (2018). Neuroanatomy of developmental dyslexia: Pitfalls and promise. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 84*, 434-452. doi: 10.1016/j.neubiorev.2017.08.001
- Ramus, F., Marshall, C.R., Rosen, S., & van der Ley, H. K., J. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: Towards a multidimensional model. *Brain, 136*(2), 630-645. doi: 10.1093/brain/aws356
- Samuelsson, S., Lundberg, L. (2003). The impact of environmental factors on components of reading and dyslexia. *Annals of Dyslexia, 53*, 201-217.
- Scarborough, H. S. (1991). Antecedents to reading disability: Preschool language development and literacy experiences of children from dyslexic families. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal, 3*, 219-233.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in european orthographies. *British Journal of Psychology, 94*(2), 143-174. doi: 10.1348/000712603321661859
- Shaywitz, S. E. (1996). Dyslexia: A new model of this reading disorder emphasizes defects in the language-processing rather than the visual system. It explains why some very

- smart people have trouble learning to read. *Scientific American*, 275(5), 98-104. doi: 10.1038/scientificamerican1196-98
- Shaywitz, S. E. (2008). *Vencer a dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida*. Porto: Porto Editora.
- Shaywitz, S. E., Morris, R., & Shaywitz, B. A. (2008). The education of dyslexic children from childhood to young adulthood. *Annual Review of Psychology*, 59, 451–475. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093633
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218. doi: 10.1016/0010-0277(94)00645-2
- Simões, M. R. (2002). Utilizações da WISC-III na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes. *PaÍdea*, 12(23), 113-132. doi: 10.1590/S0103-863X2002000200009
- Simões, M. R., Albuquerque, C. P., Pinho, M. S., Vilar, M., Pereira, M., Lopes, A. F., Santos, M. J. S., . . . Moura, O. (2016). *Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra*. Lisboa: Cegoc.
- Smith-Spark, J. H., Henry, L. A., Messer, D. J., Edvardsdottir, E., & Zieciak, A. P. (2016). Executive functions in adults with developmental dyslexia. *Research in developmental disabilities*, 53-54, 323-341. doi: 10.1016/j.ridd.2016.03.001
- Snowling, M. J., Gooch, D., McArthur, G., & Hulme, C. (2018). Language skills, but not frequency discrimination, predict reading skills in children at risk of dyslexia. *Psychological Science*, 29(8), 1270-1282. doi: 10.1177/0956797618763090
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Swanson, H. L., Zheng, X., & Jerman, O. (2009). Working memory, short-term memory, and reading disabilities: a selective meta-analysis of the literature. *Journal of Learning Disabilities*, 42(3), 260–287. doi: 10.1177/0022219409331958
- Toffalini, E., Pezzuti, L., & Cornoldi, C. (2017). Einstein and dyslexia: Is giftedness more frequent in children with a specific learning disorder than in typically developing children? *Intelligence*, 62, 175-179. doi: 10.1016/j.intell.2017.04.006
- Toffalini, E., Tomasi, E., Albano, D., & Cornoldi, C. (2018). The effects of the constancy of location and order in working memory visual-phonological binding of children with dyslexia. *Child Neuropsychology*, 24(5), 671-685. doi: 10.1080/09297049.2017.1329411
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Burgess, S., & Hecht, S. (1997). Contributions of phonological awareness and rapid automatic naming ability to the



- growth of word-reading skills in second- to fifth-grade children. *Scientific Studies of Reading*, 1(2), 161–185. doi: 10.1207/s1532799xssr0102\_4
- Tunmer, W. E., & Rohl, M. (1991). Phonological awareness and reading acquisition. In D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading: The evolution of current perspectives* (Vol. 28, pp.1-30). New York: Springer-Verlag. doi: 10.1007/978-1-4612-3010-6
- Vale, A. P., & Sousa, J. (2017). Tipo de erros e dificuldades na escrita de palavras de crianças portuguesas com dislexia. *Da Investigação às Práticas*, 7(3), 61-83. doi: 10.25757/invep.v7i3.141
- Vale, A. P., Sucena, A., & Viana, F. (2011). Prevalência da Dislexia entre Crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico falantes do Português Europeu. *Revista Lusófona de Educação*, 18, 45-56.
- Wechsler, D. (1996). *Escala de Inteligência de Wechsler para Niños*. Madrid:TEA
- Wechsler, D. (2003). *Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição*. Lisboa: Cegoc.
- Wolf, M., & Bowers, P. (1999). The double deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 415-438. doi: 10.1037/0022-0663.91.3.415
- Yeari, M., Isser, M., Schiff, R. (2017). Do dyslexic individuals present a reduced visual attention span? Evidence from visual recognition tasks of non-verbal multi-character arrays. *Annals of Dyslexia*, 67(2), 128-146. doi: 10.1007/s11881-016-0132-4
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2<sup>nd</sup> ed.). Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Yu, X., Zuk, J., & Gaab, N. (2018). What factors facilitate resilience in developmental dyslexia? Examining protective and compensatory mechanisms across the neurodevelopmental trajectory. *Child Developmental Perspectives*, 12(4), 240-246.
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faisca, L., . . . Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551–559. doi: 10.1177/0956797610363406

## **Anexos**



**ENCAMINHAMENTO DE ALUNOS PARA O SERVIÇO DE PSICOLOGIA E ORIENTAÇÃO**

NOME:

DATA DE NASCIMENTO: / /

PROCESSO N.º

ANO E TURMA:

ESTABELECIMENTO DE ENSINO:

**Pedido**

AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA

APOIO PSICOLÓGICO

**Explicitação do motivo de encaminhamento**

**Medidas implementadas**

Data: / /

0(A) professor(a) titular/diretor(a) de turma

---



## CONSENTIMENTO INFORMADO

No âmbito do mestrado que estou a desenvolver, enquanto titular de licenciatura em Psicologia (anterior ao Processo de Bolonha) com 300 ECTS, a decorrer na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, sob a orientação da Professora Doutora Marisa Filipe e a coorientação da Professora Doutora Selene Vicente, está em curso um estudo de caso único acerca do perfil neuropsicológico característico da Perturbação da Aprendizagem Específica, a Dislexia.

Mediante a análise de uma situação particular pretende-se compreender se os resultados obtidos confirmam ou infirmam a linha teórica em que assentou o estudo, designadamente se a tríade consciência fonémica, nomeação rápida e memória de trabalho verbal retrata o padrão de défices cognitivos observado.

Para a concretização desta pesquisa, é necessário proceder a uma avaliação psicológica. A análise crítico-reflexiva dos resultados obtidos vai permitir confirmar, modificar, ou amplificar o conhecimento sobre o objeto de estudo. Por conseguinte, vimos por este meio solicitar autorização para que a sua educanda colabore como participante desta investigação.

Embora o estudo de caso único constitua a metodologia de investigação utilizada, os resultados são totalmente anónimos. Simultaneamente, e em conformidade com a Lei de Proteção de Dados Pessoais (Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro), os dados registados destinam-se exclusivamente para fins de investigação e em nenhum momento ou circunstância a identidade da criança será revelada, sendo garantida total confidencialidade.

Informa-se, ainda, que a participação é voluntária, e que a qualquer momento é permitido desistir, sem qualquer prejuízo ou penalização.

Na expectativa da colaboração de V. Ex.<sup>a</sup>, solicito que preencha e assine o termo de autorização constante neste documento.

Grata pela atenção dispensada, encontro-me ao dispor para qualquer esclarecimento que julgue necessário.

Com os melhores cumprimentos,

  
(Liliana Silva)

Eu, \_\_\_\_\_,  
**autorizo/não autorizo** (sublinhe a opção que pretende) a minha educanda,  
\_\_\_\_\_, a  
participar na investigação acima referida.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

\_\_\_\_\_  
(Assinatura)





## A escola

Na escola eu tenho amigos divertidos e não divertidos.

Nas aulas estou cheia de uma colega que ajuda muito quando eu tenho dúvidas. A professora era ~~uma~~ amiga de todo se ~~quis~~ se portasse mal

mas quem se portava mal ficava de castigo.

Os que se portavam mal ficavam na sala.

Nos intervalos eu costumava brincar com as minhas colegas e gostava de brincar com elas.

A minha colega do lado me deixava chateada mas depois passou. Eu gostei muito dos meus professores do 1º ano ao 4º ano.



## Pos férias

1. Nas férias eu tenho sempre o que fazer, eu sei para a televisão, eu fazer um slime ou um pegamento e também bebida!
2. Eu quando passo slime eu desimbranco rofia mas se eu segurar
3. tenho de limpar.
4. Eu também tenho atividade para fazer de Beamsia, ou de slime como já disse.
5. Eu também quando vou para a escola eu passo atividade de lazer.
6. Eu quando vou para casa de meu avô, eu vou muitas vezes para a casa finalizar as coleções e fazer brincadeiras engraçadas, que nos gostamos!
7. Eu quando vou com meus pais de férias eu vou com meus pais com o meu tio e a minha irmã.



**Exemplos de erros ortográficos cometidos, de acordo com o sistema de categorização proposto por Vale e Sousa (2017)**

Alfabéticos	<p>Substituição (e.g., &lt;escolete&gt; em vez de &lt;esqueleto&gt;; &lt;fichas&gt; em vez de &lt;filhas&gt;; &lt;pulmar&gt; em vez de &lt;pomar&gt;)</p> <p>Omissão (e.g., &lt;mudo&gt; em vez de &lt;mundo&gt;; &lt;andoria&gt; em vez de &lt;andorinha&gt;; &lt;barro&gt; em vez de &lt;bairro&gt;)</p> <p>Inserção (e.g., &lt;terseeira&gt; em vez de &lt;terceira&gt;; &lt;cereijas&gt; em vez de &lt;cerejas&gt;; &lt;figados&gt; em vez de &lt;figos&gt;)</p> <p>Transposição (e.g., &lt;liver&gt; em vez de &lt;livre&gt;; &lt;desproto&gt; em vez de &lt;desporto&gt; &lt;calvícula&gt; em vez de &lt;clavícula&gt;)</p>
Ortográficos	(e.g., <chatiada> em vez de <chateada>; <pesegos> em vez de <pêssegos>; <moito> em vez de <muito>)
Complexos	(e.g., <curjavam> em vez de <cruzavam>; <garde> em vez de <grande>; <frenesem> em vez de <fornecem>)