

Coordenação:

OCTÁVIO MOURA | MARCELINO PEREIRA | MÁRIO R. SIMÕES

DIS LE XIA

TEORIA, AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

PACTOR

EDIÇÃO

PACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação
Av. Praia da Vitória, 14 A – 1000-247 LISBOA
Tel: +351 213 511 448
pactor@pactor.pt
www.pactor.pt

DISTRIBUIÇÃO

Lidel – Edições Técnicas, Lda.
R. D. Estefânia, 183, R/C Dto. – 1049-057 LISBOA
Tel: +351 213 511 448
lidel@lidel.pt
www.lidel.pt

LIVRARIA

Av. Praia da Vitória, 14 A – 1000-247 LISBOA
Tel: +351 213 511 448 • Fax: +351 213 173 259
livraria@lidel.pt

Copyright © 2018, PACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação
® Marca registada da FCA – Editora de Informática, Lda.
ISBN edição impressa: 978-989-693-077-6
1.ª edição impressa: abril 2018

Paginação: Carlos Mendes
Impressão e acabamento: Cafiessa – Soluções Gráficas, Lda. – Venda do Pinheiro
Depósito Legal n.º 439989/18
Capa: José Manuel Reis

Todos os nossos livros passam por um rigoroso controlo de qualidade, no entanto, aconselhamos a consulta periódica do nosso [site \(www.pactor.pt\)](http://www.pactor.pt) para fazer o *download* de eventuais correções.

Não nos responsabilizamos por desatualizações das hiperligações presentes nesta obra, que foram verificadas à data de publicação da mesma.

Os nomes comerciais referenciados neste livro têm patente registada.



Reservados todos os direitos. Esta publicação não pode ser reproduzida, nem transmitida, no todo ou em parte, por qualquer processo eletrónico, mecânico, fotocópia, digitalização, gravação, sistema de armazenamento e disponibilização de informação, sítio *Web*, blogue ou outros, sem prévia autorização escrita da Editora, exceto o permitido pelo CDADC, em termos de cópia privada pela AGE COP – Associação para a Gestão da Cópia Privada, através do pagamento das respetivas taxas.

Índice

Os Autores	XI
Prefácio	XVII
<i>José Moraes</i>	
1 Dislexia: Notas em torno da evolução do conceito	1
<i>Octávio Moura, Marcelino Pereira e Mário R. Simões</i>	
Introdução	1
Percurso histórico.....	2
Definição, etiologia e diagnóstico.....	4
Prevalência.....	18
Outros modelos teóricos explicativos da Dislexia.....	20
Hipótese da percepção alofónica	20
Teoria magnocelular visual	21
Teoria do processamento auditivo	21
Teoria cerebelar	21
Considerações finais	22
Referências	23
2 Alexia Adquirida: Contributo do estudo de casos na compreensão dos mecanismos da leitura	33
<i>Isabel Pavão Martins</i>	
Introdução.....	33
Alexias Periféricas.....	35
Alexia Pura	35
A primeira descrição: “ <i>Monsieur C</i> ”	35
Síndrome da leitura letra a letra	36
Diagnóstico da Alexia Pura.....	37
Localização da lesão	37
Função da VWFA	38

VI DISLEXIA: TEORIA, AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

Patologia associada à Alexia Pura	40
Outras Alexias Periféricas	40
Alexia Hemianótica.....	40
Alexia por <i>Neglect</i> ou Hemi-Inatenção.....	40
Dislexia Atencional	41
Alexias Centrais.....	42
Dislexia de Profundidade (<i>Deep Dyslexia</i>)	42
A primeira descrição: O caso GR	42
Diagnóstico da síndrome de Dislexia de Profundidade	43
Interpretação e implicação desta síndrome	44
Patologia em que ocorre a Dislexia de Profundidade	46
Dislexia Fonológica.....	46
Dislexia Direta.....	47
A primeira descrição: O caso WLP.....	47
Interpretação e contributo do caso.....	47
Dislexia de Superfície ou Dislexia Lexical (<i>Surface Dyslexia</i>)	48
As primeiras descrições	48
A síndrome da Dislexia Lexical ou de Superfície	49
Interpretação e contributo desta síndrome	49
Lesões associadas.....	50
Considerações finais	50
Referências	51

3 Aprendizagem da leitura: Etapas de desenvolvimento, papel do código ortográfico e Dislexia..... 55

Anabela Carvalho, Marcelino Pereira e Isabel Festas

Introdução.....	55
Aprendizagem da leitura: Modelos desenvolvimentistas.....	56
A leitura em diferentes ortografias.....	63
A Dislexia em diferentes ortografias	67
Considerações finais	72
Referências	74

4 Consciência fonológica: Desenvolvimento, avaliação e implicações na aprendizagem da leitura..... 79

Cristina P. Albuquerque

Introdução.....	79
-----------------	----

Desenvolvimento da consciência fonológica.....	81
Avaliação da consciência fonológica.....	84
Contributo da consciência fonológica na aprendizagem da leitura e na Dislexia	88
Considerações finais	92
Referências	93
5 Contributo da nomeação rápida automatizada na predição do desempenho na leitura e na sua perturbação.....	97
<i>Susana Araújo, Alexandra Reis e Luís Faísca</i>	
Introdução.....	97
Constructos cognitivos envolvidos na leitura.....	98
Nomeação rápida automatizada (RAN).....	100
Relação entre RAN e leitura: O papel de alguns fatores moderadores	104
Um preditor universal da leitura?	104
Evolução ao longo do tempo.....	106
Contributo das provas de RAN para o estudo das perturbações da leitura e da sua avaliação.....	107
Considerações finais	111
Referências	112
6 Questões em torno da avaliação psicológica na Dislexia: Subtipos e perfis neurocognitivos	119
<i>Octávio Moura, Marcelino Pereira e Mário R. Simões</i>	
Introdução.....	119
Subtipos de Dislexia com base nas alterações na leitura	120
Dislexia Disfónica, Dislexia Disortográfica e Dislexia Mista	120
Dislexia Fonológica, Dislexia de Superfície e Dislexia Mista	122
Prevalência da Dislexia Fonológica e da Dislexia de Superfície em crianças portuguesas	126
Hipótese do duplo défice.....	129
Hipótese do duplo défice em crianças portuguesas	134
Perfis neurocognitivos na Dislexia	136
Perfis intelectuais.....	137
Défice(s) neurocognitivo(s) único vs. múltiplos.....	140
Considerações finais	147
Referências	148

7 Instrumentos de avaliação da leitura em língua portuguesa:

Análise crítica	157
<i>Ana Paula Vale</i>	
Introdução	157
Seleção dos instrumentos analisados	159
Conceptualização e operacionalização: Parâmetros de análise.....	161
Instrumentos de avaliação da leitura em língua portuguesa	161
Prova de Avaliação da Capacidade de Leitura – DECIFRAR	161
Prova de Análise e Despiste de Dislexia (PADD).....	167
Prova de Avaliação da Linguagem e da Afasia em Português (PALPA-P)	170
Prova de Reconhecimento de Palavras (PRP).....	176
Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura – O REI.....	180
Teste de Idade de Leitura (TIL).....	184
Bateria de Avaliação da Leitura em Português Europeu (ALEPE)	188
Prova de Avaliação da Fluência na Leitura (PAFL)	193
Teste de Leitura de Palavras (TLP).....	198
Considerações finais	203
Referências	204

8 Para a fundamentação de uma taxonomia de erros de leitura apoiada em critérios linguísticos

209

Cristina Martins, Isabel Festas e Joana Moreno

Introdução	209
Enquadramento.....	210
Metodologia	215
Instrumento	215
Amostra clínica e grupo de controlo	217
Resultados e discussão na perspetiva da construção de uma taxonomia dos desvios de leitura.....	218
Resultados gerais.....	218
Categorias para uma taxonomia dos erros de leitura numa perspetiva linguística	221
Proposta de taxonomia	234
Considerações finais	235
Referências	237

9 Avaliação da Dislexia em adolescentes e adultos	241
<i>Rui A. Alves, Ana Camacho e São Luís Castro</i>	
Introdução	241
Neurobiologia da Dislexia.....	242
Défices cognitivos na Dislexia	244
Características comportamentais da Dislexia em adultos.....	246
Bateria Fonológica da Universidade do Porto (BFUP)	247
Avaliação da Dislexia em adolescentes e adultos.....	253
Considerações finais	253
Referências	254
10 Intervenção reeducativa na Dislexia de Desenvolvimento:	
MÉTODO FONOMÍMICO Paula Teles®	261
<i>Paula Teles</i>	
Introdução	261
Linguagem falada e linguagem escrita	262
Ler, decodificar o código escrito/ler, compreender a mensagem escrita.....	263
As Neurociências e o ensino da leitura: Do conhecimento científico às práticas educativas	265
Quais as competências implicadas na aprendizagem da leitura?	
O que ensinar?	268
Quais as dificuldades experienciadas pelas crianças com Dislexia?	269
Quais os métodos de ensino eficientes? Como ensinar?	271
Princípios orientadores	272
Os livros	273
<i>Cartões Fonomímicos e Cantilenas do Abecedário</i>	273
<i>Parque dos Fonemas</i>	274
<i>Abecedário e Silabário</i>	276
<i>Leitura e Calíortografia 1, 2 e 3</i>	277
<i>Caderno de Calíortografia e Vocabulário Cacográfico</i>	279
<i>Trocas Fonológicas: Exercícios de Consciência Fonológica e Fonoarticulatória</i>	281
Avaliação diagnóstica	283
Intervenção reeducativa: Livros a utilizar sequencialmente em cada sessão reeducativa.....	284
Considerações finais	285
Referências	286

11 Contributos para a intervenção na Dislexia.....	291
<i>Ana Sucena</i>	
Introdução.....	291
Intervenção na Dislexia.....	294
Preditores da Dislexia.....	295
Como se desenha a intervenção na Dislexia.....	295
Português europeu: Consistência ortográfica e aspetos linguísticos que influenciam a aprendizagem da leitura.....	296
Processos alicerce à aprendizagem da leitura e da escrita.....	297
Promoção da consciência fonémica e das relações letra-som.....	298
Descodificação.....	300
O <i>software</i> Graphogame.....	303
O Graphogame Português Alicerce.....	304
Princípio alfabético.....	308
Princípio ortográfico.....	309
Léxico ortográfico.....	311
Resultados da intervenção com o GGPA.....	312
Considerações finais.....	313
Referências.....	314
Índice Remissivo.....	319

Os Autores

COORDENADORES E AUTORES

Octávio Moura

Psicólogo. Doutorado em Neuropsicologia pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC). Mestre em Consulta Psicológica Familiar pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto (FPCEUP). Investigador Doutorado Integrado do grupo de investigação Neuropsychological Assessment and Ageing Processes (NAAP) do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental (CINEICC) da FPCEUC. Membro do Laboratório de Avaliação Psicológica e Psicometria (PsyAssessmentLab) da FPCEUC. Membro da rede de investigação European Literacy Network. Revisor e autor de diversos artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais nas áreas da Dislexia, Perturbações do Neurodesenvolvimento, Avaliação Neuropsicológica, entre outras.

Marcelino Pereira

Professor Associado da FPCEUC. Doutorado em Psicologia da Reabilitação. Os seus interesses de investigação e docência centram-se nas áreas da Psicologia da Reabilitação, Educação Especial, Perturbações do Neurodesenvolvimento, Avaliação Psicológica e Neuropsicológica, orientadas sobretudo por dois grandes eixos temáticos: (i) Perturbação da Aprendizagem Específica com Défice na Leitura (Dislexia de Desenvolvimento); (ii) Crianças com Características de Sobredotação e Talento. Nesses domínios, os Estudos Longitudinais, os Perfis Neuropsicológicos e os Marcadores Precoces do Desenvolvimento Atípico são as temáticas que mais tem investigado. Integra a equipa do PsyAssessmentLab da FPCEUC. Membro do grupo de investigação NAAP do CINEICC da FPCEUC, unidade de investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT).

Mário R. Simões

Psicólogo, doutorado em Avaliação Psicológica e Professor Catedrático da FPCEUC. Coordenador do Programa de Doutoramento em Neuropsicologia da FPCEUC e do grupo de investigação NAAP do CINEICC da FPCEUC. Diretor do PsyAssessmentLab da FPCEUC. Investigador Responsável por projetos de investigação com financiamento externo (FCT; Fundação Calouste Gulbenkian – FCG; Fundação BIAL) envolvendo a adaptação, desenvolvimento e validação de testes (neuro)psicológicos para a população portuguesa. Autor/coautor de publicações nacionais e internacionais nos domínios da Adaptação/Validação de Instrumentos de Avaliação (Neuro)Psicológica e de Relatórios Psicológicos.

PREFACIADOR

José Morais

Doutorado em Ciências Psicológicas pela Université Libre de Bruxelles (ULB), Bélgica, onde foi Professor e Presidente da Faculdade de Ciências Psicológicas da ULB. Dirigiu o Laboratório de Psicologia Experimental e a Unidade de Investigação em Neurociências Cognitivas da mesma Faculdade. De nacionalidade portuguesa, foi refugiado político da ONU, na Bélgica, entre 1968 e 1974. Doutor Honoris Causa pela Universidade de Lisboa. Foi Presidente do Comité de Psicologia da Academia Real da Bélgica e membro do Comité Científico do Observatório Nacional da Leitura francês. Autor de textos científicos (artigos, capítulos de livro e dois livros sobre a Leitura e Literacia) e de livros de ficção (um romance e duas outras ficções inspiradas por temas científicos).

AUTORES

Alexandra Reis

Professora Associada com Agregação na Universidade do Algarve. Tem como principal interesse de investigação as Neurociências Cognitivas, tendo desenvolvido o seu trabalho de investigação nas seguintes temáticas: os Efeitos da Literacia na Cognição e nas suas Bases Cerebrais, o Desenvolvimento e Perturbações da Leitura, e Aprendizagem Implícita.

Ana Camacho

Mestre em Psicologia pela Universidade do Porto. Atualmente, encontra-se a desenvolver o projeto de Doutoramento sobre Motivação na Literacia na mesma Universidade com

o apoio da FCT. No Mestrado desenvolveu um programa destinado a promover o envolvimento de pais na produção escrita dos filhos. Este trabalho foi publicado na revista *Reading & Writing*. Foi psicóloga clínica de crianças e adolescentes e bolseira de investigação no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa no âmbito de dois projetos de investigação nas áreas da Infância e da Educação financiados pela Comissão Europeia.

Ana Paula Vale

Professora de Linguagem e de Perturbações do Desenvolvimento na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD). A sua investigação incide essencialmente sobre o desenvolvimento dos conhecimentos alfabéticos e ortográficos (leitura e escrita de palavras) e sobre Dislexia. Criou e coordena a Unidade de Dislexia da UTAD. Publica regularmente em revistas científicas nacionais e internacionais. Ganhou o Prémio *Seeds of Science* em 2011 pelo seu trabalho em Dislexia e partilhou o 9.º Prémio CEGOC-Portugal, em 2014, pela coautoria do Teste de Leitura de Palavras (TLP) incluído na Bateria de Avaliação da Leitura (BAL).

Ana Sucena

Licenciada e doutorada em Psicologia pela Universidade do Porto. Professora na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico do Porto. Coordenadora Científica do Centro de Investigação e Intervenção na Leitura. Integrou diversos projetos de investigação na área da aprendizagem da leitura. Investigadora responsável pelo *software* de apoio à aprendizagem da leitura Graphogame Português Alicerce. Autora de diversas publicações na área da Aprendizagem da Leitura. Autora dos testes de avaliação da leitura – Bateria de Avaliação da Leitura em Português Europeu (ALEPE) e Teste de Idade de Leitura (TIL).

Anabela Carvalho

Psicóloga a exercer funções em Serviços de Psicologia e Orientação em escolas públicas desde 1991, atualmente no Agrupamento de Escolas Infante D. Henrique, em Viseu. Docente na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viseu (ESTGV). Membro do Colégio de Especialidade de Psicologia da Educação da Ordem dos Psicólogos Portugueses. Concluiu o Mestrado em Avaliação Psicológica com a construção e validação do Teste de Avaliação da Fluência e Precisão de Leitura – O Rei. Doutorada em Psicologia do Desenvolvimento com uma investigação intitulada “Indicadores Precoces da Dislexia de Desenvolvimento”. Autora do livro *Aprendizagem da leitura: Processos cognitivos, avaliação e intervenção*, bem como de capítulos e artigos relacionados com a avaliação e as dificuldades de leitura, entre outros.

Cristina Martins

Professora Auxiliar do Departamento de Línguas, Literaturas e Culturas da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (FLUC). Doutorada em Linguística Aplicada pela

mesma Universidade com a tese “Línguas em contacto: «saber sobre» o que as distingue. Análise de competências metalinguísticas de crianças mirandesas em idade escolar” (2004). Tem desenvolvido investigação nas áreas do Bilinguismo e Contacto de Línguas, Aquisição/Aprendizagem de L2, Desenvolvimento Metalinguístico, Processamento Psicolinguístico e Avaliação Neuropsicológica. No âmbito da atividade docente, tem lecionado disciplinas de Língua Portuguesa, quer como língua materna, quer como L2, Aquisição e Aprendizagem de L2, Psicolinguística, Linguística Aplicada ao Ensino de Línguas, Fonética, Fonologia e Morfologia do Português.

Cristina P. Albuquerque

Licenciada e doutorada em Psicologia pela FPCEUC, onde é Professora e Investigadora. Na FPCEUC é responsável pela leção de várias unidades curriculares no domínio das Necessidades Educativas Especiais à Licenciatura e Mestrado em Psicologia, à Licenciatura em Ciências da Educação e à Licenciatura em Serviço Social. Investigadora em vários projetos com financiamento externo (FCT), incluindo os projetos de aferição e validação da WISC-III e da BANC. Investigadora do grupo NAAP do CINEICC da FPCEUC e membro do PsyAssessmentLab. Autora/coautora de livros, capítulos de livros e artigos em revistas nacionais e internacionais, nas temáticas das Dificuldades Intelectuais, Dificuldades de Aprendizagem, Avaliação Psicológica, Avaliação Neuropsicológica e Aprendizagem da Leitura e da Escrita.

Isabel Festas

Professora Catedrática da FPCEUC, onde exerce funções desde 1981. Os seus interesses de investigação centram-se, sobretudo, nas áreas da Cognição e Instrução, Ensino e Aprendizagens Escolares, nomeadamente as da Leitura e Escrita, domínios a que se reporta grande parte dos seus projetos científicos, da sua obra publicada e da sua atividade docente. Atualmente, coordena o Doutoramento em Ciências da Educação da FPCEUC.

Isabel Pavão Martins

Médica Neurologista e Professora Associada com Agregação da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL). Atualmente, é Presidente do Conselho Pedagógico dessa Faculdade e exerce atividade clínica no Hospital de Sta. Maria em Lisboa. Docente do Mestrado Integrado em Medicina e membro do “Board” de diferentes programas doutorais da FMUL (Programa de Neurociências Integrativas, Programa Doutoral em Voz, Linguagem e Comunicação e Mestrado/Doutoramento em Neurociências). Foi Presidente da Sociedade Portuguesa de Neurologia, fez parte da Direção da Federation of European Society of Neuropsychology. Tem feito investigação na área das Neurociências Cognitivas e das Cefaleias, com várias publicações em revistas internacionais.

Joana Moreno

Mestre em Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento pela FPCEUC, com a tese “Sinalização da Dislexia de Desenvolvimento no Pré-Escolar”. Foi bolsista de investigação da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC), no projeto “Uma Perspetiva Visual sobre os Défices de Leitura na Dislexia”, financiado pela FCT. Os seus interesses centram-se nas Crianças com Características de Sobredotação e nas Perturbações Específicas da Aprendizagem. Faz prática clínica de Avaliação (Neuro) Psicológica, na Consulta de Avaliação Psicológica, Aconselhamento e Reabilitação da FPCEUC. Coautora de alguns artigos publicados em revistas internacionais nas áreas da Neuropsicologia, Avaliação Psicológica e Perturbações do Neurodesenvolvimento.

Luís Faísca

Professor Associado na Universidade do Algarve. A sua investigação centra-se sobretudo no Desenvolvimento e Perturbações da Leitura e da Escrita, com especial atenção aos mecanismos cognitivos envolvidos.

Paula Teles

Licenciada em Psicologia, mestre em Psicologia Educacional, especialista em Psicologia Escolar com Especialidade Avançada em Necessidades Educativas Especiais pela Ordem dos Psicólogos Portugueses. Coordena a equipa de psicólogos da “Clínica de Dislexia Dr.^a Paula Teles”, é membro da International Dyslexia Association e Consultora, de Dislexia, do Centro de Desenvolvimento Diferenças. Autora do MÉTODO FONOMÍMICO Paula Teles[®], um método fónico-silábico e multissensorial de desenvolvimento das competências fonológicas, de ensino e reeducação da leitura e da escrita. Os seus interesses de estudo e investigação são o Desenvolvimento das Competências Fonológicas, o Ensino da Leitura e da Escrita, e o Desenvolvimento de Métodos de Ensino.

Rui A. Alves

Professor Auxiliar da FPCEUP, onde assegura disciplinas nas áreas da Psicologia da Linguagem, Neuropsicologia e Escrita Científica. Os seus principais interesses de investigação são os Processos Cognitivos e Afetivos na Escrita, o Desenvolvimento da Literacia e as Dificuldades de Aprendizagem. É também investigador do Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP), onde tem desenvolvido projetos financiados, entre outros, pela Fundação BIAL e pela FCT. Tem ainda intensa atividade editorial, sendo editor associado das revistas científicas *Reading & Writing* (Springer) e *Culture & Education* (Routledge). Atualmente, é o coordenador da rede de investigação European Literacy Network (COST IS1401).

São Luís Castro

Licenciada em Psicologia e doutorada em Psicologia Experimental. Diretora do CPUP e Professora Catedrática na FPCEUP. O interesse pela linguagem tem sido uma constante ao longo da sua vida profissional. O foco da sua investigação é em como a experiência e as aprendizagens moldam a função e estrutura da linguagem e da cognição, e também nos instrumentos que este conhecimento permite desenvolver para melhorar a aprendizagem ou favorecer a reabilitação em caso de Perturbações de Desenvolvimento e Neurodegenerativas. Mais informações sobre o seu trabalho encontram-se em <http://orcid.org/0000-0002-1487-3596>.

Susana Araújo

Investigadora Auxiliar na Universidade de Lisboa. Tem como principal interesse de investigação o Estudo dos Mecanismos Neurocognitivos envolvidos no Reconhecimento Visual da Palavra, na Aquisição da Leitura e nas Perturbações da Leitura (Dislexia), recorrendo para tal ao uso de métodos cognitivo-comportamentais e eletrofisiológicos (EEG/ERPs).

Prefácio

José Morais

De maneira muito clara e bem organizada, *Dislexia: Teoria, Avaliação e Intervenção* analisa e repercute os conhecimentos atuais mais pertinentes para que profissionais e estudantes e, de modo geral, os letrados lusófonos possam entender os desafios suscitados pelo distúrbio de uma das funções cognitivas – referida como a “competência em leitura” – que mais influenciam toda a vida social e pessoal de cada ser humano desde o início da escolaridade.

Felicito os organizadores e os autores por esta obra coletiva tão útil, e desejo que ela venha a ter a influência que merece. Através do Prefácio, a minha homenagem ao livro será, em primeiro lugar, de abordar sucintamente os conceitos de consciência fonémica e de fonologia e, em segundo lugar, a literacia e as suas insuficiências (entre elas a Dislexia) numa perspetiva mais larga, a do desenvolvimento da mente na sua relação com a biologia e a cultura.

O PAPEL DA CONSCIÊNCIA FONÉMICA E DA FONOLOGIA NA LITERACIA ALFABÉTICA

Tenho reparado que a literatura científica das duas últimas décadas tende a diluir o conceito de consciência fonémica no de consciência fonológica. O fonema, que não é uma “coisa” nem uma unidade, mas sim uma relação dinâmica particular e recorrente entre os articuladores da fala, faz parte dos conceitos da fonologia e, portanto, tem sentido dizer que é um tipo específico de consciência fonológica. O que é errado é a apresentação que em muitos artigos se tem feito de resultados globais de baterias de testes de consciência fonológica, em que a consciência fonémica é apenas um teste entre muitos, sem chamar a atenção para a grande diversidade de desempenhos, segundo

o tipo de teste, e esquecendo assim a bela demonstração desta diversidade que tinha sido feita por Keith Stanovich e seus colaboradores em 1984. Enfureceu-me, se bem que já não me tenha admirado, que quando o artigo da *Nature Reviews Neuroscience* de Stanislas Dehaene, com colaboração de Cohen, de Kolinsky e de mim próprio, foi submetido à apreciação dos nossos pares, um deles tenha afirmado que, segundo os resultados obtidos por crianças pré-letradas numa dessas baterias, elas já dispunham de consciência fonémica e que, portanto, não era possível que os adultos iletrados não tivessem consciência dos fonemas. Como se a falta de consciência fonémica nos iletrados não tivesse sido posta em evidência ainda nos anos 70! E como se o papel causal específico da aprendizagem do alfabeto, na emergência da consciência fonémica, não tivesse sido demonstrado por Charles Read e seus colaboradores em 1986!

Por seu lado, o conceito de fonologia tem sido, por vezes, muito mal interpretado na medida em que, no quadro da Dislexia, a hipótese do *deficit* fonológico é apresentada como distinta de, e mesmo oposta a, uma hipótese dita de *deficit* perceptivo (e.g., *deficit* da percepção alofónica ou, mais geral, *deficit* auditivo). Ora, a fonologia é uma dimensão da linguagem, enquanto a percepção é uma capacidade mental (cognitiva no sentido lato de cognição), o que implica que o adjetivo “fonológico” pode caracterizar a percepção, assim como caracteriza a memória (“memória fonológica”). A percepção é o substantivo que utilizamos para designar um tipo de processo mental desencadeado pela exposição a uma estimulação e que conduz ao seu reconhecimento e/ou identificação. Assim, pode haver *deficit* da percepção de um estímulo da fala ao nível auditivo, ao nível da categorização fonética (é aqui que pode intervir uma percepção alofónica) e ao nível fonológico (este permite dispensar as variações fonéticas correspondentes a um mesmo fonema, e é a este nível também que são representadas unidades maiores do que o fonema). Além de que pode haver, e há, percepção fonológica mesmo quando a estimulação não é auditiva (pela exposição à fala) mas visual. Assim, durante a percepção das palavras escritas nós ativamos representações fonológicas como tem sido amplamente demonstrado em inúmeros estudos sobre a leitura.

O PAPEL DA LITERACIA NO DESENVOLVIMENTO DA MENTE

Como é dito no excelente capítulo de Isabel Pavão, a aquisição e o exercício da leitura (mais exatamente da literacia) produzem talvez não uma “mudança irreversível”, mas certamente uma reorganização e um aumento substancial da conectividade neuronal, e contribuem para proteger o cérebro contra o envelhecimento e as patologias. Porém, este efeito de um fenómeno cultural, como o é indubitavelmente a literacia (esta não está programada biologicamente, ao contrário da linguagem oral que, aliás, também evolui sob a influência da cultura), não se limita à aquisição de conhecimento.

Num artigo recente, Morais (2017) argumenta em favor da ideia de que a literacia é um fator poderoso do desenvolvimento da mente, incluindo as estruturas da linguagem e da nossa fala interna, as diversas funções cognitivas e as suas aplicações – por exemplo, a própria ciência – e até a consciência moderna que temos de nós próprios, do Eu que somos. Com certeza, a estrutura básica do cérebro depende do nosso equipamento genético e das condições em que este se realiza. Porém, os genes são apenas “veículos” do possível, e os cérebros são “campos” em que se cruzam forças: umas de influência indireta, como o estatuto socioeconómico, e outras de influência direta, as quais englobam tanto a educação das capacidades linguísticas, cognitivas e afetivas, quanto as múltiplas e incessantes experiências formadoras, boas ou más, entre elas as da literacia.

O neuroreduccionismo é uma doença infantil da nossa época. Nós não somos cérebros, nós somos nós. As estruturas do cérebro são mobilizadas pelo que decidimos fazer. A atividade cerebral, e por conseguinte o que fazemos, incluindo o nosso desempenho em tarefas, todo esse conjunto de observáveis é determinado pelo que fazemos, condicionado pelas nossas capacidades e pelo contexto em que agimos. Penso ter compreendido isso antes mesmo de ter começado a estudar a leitura e os seus efeitos, isto é, quando na minha tese de doutoramento estudei os efeitos sobre a atividade cerebral (mais exatamente sobre o reflexo desta atividade em tarefas) de manipulações da atenção seletiva, do contexto e até da perceção (por vezes propositadamente enganadora) que o sujeito tem das características dos estímulos.

Voltando à leitura. Não é o meu cérebro que lê, sou eu que leio, mas para ler preciso de ter um cérebro. Do mesmo modo, se me cortarem a cabeça deixo de viver, mas a explicação da vida – e com maior razão a da minha vida, distinta da dos outros – não se encontra na minha cabeça. Encontra-se em mim, neste indivíduo singular que sou, e na minha experiência de vida. A explicação da leitura não se encontra no cérebro, mas sim nos processos mentais que a realizam, desde aqueles que todos nós, letrados, partilhamos, até àqueles (pequenos hábitos ou manias) que são próprios a cada um de nós. A aprendizagem da leitura cria um sistema funcional específico que coloca em interação neurónios e os mobiliza para processar a escrita. O fator causal desta reorganização não é o cérebro, é a aprendizagem. Tal como não é o mármore ou o gesso que explicam a escultura, é a ação que o escultor executa sobre os materiais, no caso da leitura são as ações conjuntas de vários intervenientes: o aprendiz, os outros aprendizes e o conjunto dos adultos que, de alguma maneira, o instruem.

A Dislexia tem – não ponho isso em questão – uma origem genética. Mas os “maus” genes ou alelos, e a maneira como a migração neuronal ou outros processos neurais têm lugar, são como a qualidade da tela e das tintas do pintor. Temos de estudar esses processos e procurar conhecê-los melhor. Mas temos, sobretudo, nós que pensamos que há uma reeducação e sobretudo uma prevenção possíveis, de refletir e pôr à prova tipos de instrução e de acompanhamento que permitam a todos os aprendizes da literacia a melhor experiência possível desta. Um artigo atualmente no prelo, de Huettig, Lachmann

e dois compatriotas nossos, Alexandra Reis e Karl-Magnus Petersson, contém uma forte argumentação em favor da ideia de que a fraca ou má experiência de leitura é, ela mesma, uma parte importante da explicação da Dislexia.

Será mesmo a Dislexia – como alguns dizem – uma “condição para a vida”? Não devemos sequer pensá-lo! A única atitude correta é trabalhar para que a condição para a vida seja a literacia, uma literacia cada vez mais produtiva e criativa, não só para uma elite mas para todos.

José Morais

UNESCOG, Center for Research in Cognition and Neuroscience,
Université Libre de Bruxelles (ULB), Bélgica

REFERÊNCIAS

- Huettig, F., Lachmann, T., Reis, A., & Petersson, K. (2017). Distinguishing cause from effect – Many deficits associated with developmental dyslexia may be a consequence of reduced and suboptimal reading experience. *Language, Cognition and Neuroscience*. doi: 10.1080/23273798.2017.1348528
- Morais, J. (2017). Literacy and democracy. *Language, Cognition and Neuroscience*. doi: 10.1080/23273798.2017.1305116

1

Dislexia: Notas em torno da evolução do conceito*

Octávio Moura, Marcelino Pereira e Mário R. Simões

INTRODUÇÃO

A aprendizagem da leitura é uma competência complexa que requer a conversão de símbolos gráficos (grafemas) nos sons (fonemas) correspondentes e envolve um adequado funcionamento de diversas funções neurocognitivas e a ativação de diferentes regiões cerebrais. Para a grande maioria das crianças a aprendizagem da leitura desenvolve-se com relativa naturalidade, contudo, para outras, esta aprendizagem é particularmente difícil. Entre estas, encontram-se as crianças com Dislexia de Desenvolvimento (doravante designada por Dislexia) que evidenciam alterações específicas em determinadas funções neurocognitivas e um conjunto significativo de défices na leitura e escrita, conduzindo, na maior parte das vezes, a dificuldades de aprendizagem.

Após uma breve descrição histórica desta Perturbação do Neurodesenvolvimento, iremos, nas secções subsequentes, explorar os diversos conceitos e características inerentes à Dislexia.

* O trabalho exposto neste capítulo foi realizado no âmbito do grupo de investigação Neuropsychological Assessment and Ageing Processes (NAAP) do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo Comportamental (CINEICC) da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC).

PERCURSO HISTÓRICO

O estudo da Dislexia tem cerca de 150 anos e iniciou-se, provavelmente, com a descrição de um paciente adulto sem aparente incapacidade cognitiva, mas com uma severa dificuldade na leitura. Esta primeira descrição clínica foi efetuada por Adolph Kussmaul em 1877, tendo sugerido o termo “*word-blindness*” para caracterizar esta severa dificuldade no processamento da leitura.

“A complete text-blindness may exist, although the power of sight, the intellect, and the powers of speech are intact. (...) This morbid inability we will style, in order to have the shortest possible names at our disposition, word-deafness and word-blindness.”

(Kussmaul, 1877, p. 770)

O termo Dislexia foi introduzido pelo médico oftalmologista alemão Rudolf Berlin, em 1887, para se referir a uma forma particular de “*acquired word-blindness*” em adultos. Nas observações que realizou ao longo de 20 anos, Rudolf Berlin descreve seis pacientes que perderam a capacidade de ler após lesão cerebral. Se a lesão fosse generalizada levava a uma completa incapacidade para a leitura de palavras (“*acquired alexia*”), se a lesão fosse focal conduzia a uma grande dificuldade em interpretar símbolos manuscritos ou impressos (“*dyslexia*”) (R. F. Wagner, 1973). A primeira referência histórica da forma desenvolvimental desta perturbação foi descrita em 1896, pelo médico inglês Pringle Morgan, numa publicação no *British Medical Journal* sobre as severas dificuldades na leitura de um jovem estudante de 14 anos de idade, tendo identificado este caso como “*congenital word-blindness*”.

“He has always been a bright and intelligent boy, quick at games, and in no way inferior to others his age. His great difficulty has been – and is now – his inability to read. (...) He is what Kussmaul has termed «word blind». (...) The schoolmaster who has taught him for some years says that he would be the smartest lad in the school if the instruction were entirely oral.”

(Morgan, 1896, p. 1378)

Após esta primeira descrição clínica vários estudos foram publicados, entre os quais se destacam os trabalhos de James Hinshelwood. Das diversas observações realizadas, Hinshelwood (1917) identifica uma maior prevalência de casos no género masculino (10 dos 12 casos reportados) e sugere uma possível predisposição hereditária desta perturbação (seis crianças foram identificadas em duas gerações numa mesma família).

Em meados dos anos 20 do século passado, clínicos e investigadores norte-americanos começaram, igualmente, a interessar-se pelo trabalho desenvolvido na Europa. Destes investigadores destaca-se o contributo do médico neurologista Samuel Orton (fundador da atual International Dyslexia Association – IDA), que entendia a leitura como um processo cognitivo complexo que envolvia várias áreas cerebrais (Orton, 1925). Este investigador defendia que a Dislexia era resultante de uma insuficiente dominância cerebral do hemisfério dominante (normalmente o esquerdo) sobre o outro, aquando do processamento da leitura, à qual deu o nome de “estrefossimbolia” (i.e., inversão de símbolos). Segundo Orton, imagens espelhadas de estímulos visuais não eram inibidas do hemisfério cerebral não dominante (normalmente o direito), produzindo erros de reversão ou de “espelho” (e.g., <b/d>, <p/q>, was/saw e not/ton). Esta perturbação teria uma prevalência aproximada de 10% na população escolar (Orton, 1937). Anos mais tarde, Vellutino (1979) demonstrou que estes erros de “espelho” teriam uma natureza linguística/fonológica, não sendo uma consequência de uma alteração no sistema visual (ver tópico relativo ao processamento fonológico).

“The term congenital word-blindness because of its association with the acquired condition and the implications therefrom, does not seem to be properly descriptive of this disability, and I would therefore like to offer the term ‘strefosymbolia’ from the Greek words, [strefho], twist, and [symbolon], symbol [...]”

(Orton, 1925, p. 610)

Em 1966, o National Institute of Neurological Diseases and Blindness propõe o conceito de Disfunção Cerebral Mínima (*Minimal Brain Dysfunction*) que inclui os casos de crianças com um funcionamento intelectual perto da média, na média ou acima da média, que apresentavam problemas de aprendizagem (leitura, escrita, aritmética, etc.) e do comportamento, entre outros, com uma gravidade ligeira a severa, associados a desvios funcionais do sistema nervoso central (Clements, 1966). Estes desvios podiam-se manifestar através de diversas combinações de dificuldades na perceção, conceptualização, linguagem, memória, controlo da atenção, impulsividade e coordenação motora. O conceito de Disfunção Cerebral Mínima foi, desde logo, muito criticado uma vez que a grande maioria das crianças passíveis de se enquadrarem neste conceito apenas evidenciavam sinais equívocos de comprometimento neurológico (Birch, 1964; Herbert, 1964; Rie & Rie, 1980). Este conceito foi considerado vago, demasiado amplo (incluía um número muito diversificado de sintomas), com baixo valor preditivo e reduzidas evidências de comprometimento neurológico (Rie & Rie, 1980). O conceito de Disfunção Cerebral Mínima acabou por ser abandonado por falta de suporte científico.

Entre as décadas de 60 e 70, emergiu o conceito de dificuldade de aprendizagem específica (*learning disability*) que rapidamente se generalizou. Provavelmente, a primeira referência histórica foi proposta por Samuel Kirk (1962) que conceptualizou a dificuldade de aprendizagem específica como uma perturbação ou atraso no desenvolvimento de uma ou mais áreas académicas (linguagem, leitura, escrita, aritmética ou outras áreas escolares) resultante de alterações psicológicas causadas por uma disfunção cerebral e/ou por um distúrbio emocional ou comportamental (não sendo o resultado de dificuldades intelectuais, privação sensorial ou fatores culturais e educacionais). Após esta primeira descrição, várias definições e critérios de inclusão/exclusão foram propostos (para uma revisão: Correia, 2008; Hammill, 1990), sendo, atualmente, uma das problemáticas mais prevalentes de todas aquelas que se inserem no espectro das necessidades educativas especiais. Os principais critérios de inclusão e exclusão utilizados na delimitação das dificuldades de aprendizagem específicas são (Correia, 2008; Hammill, 1990):

- Origem neurológica;
- Discrepância académica;
- Dificuldades específicas numa ou mais áreas académicas;
- Exclusão de fatores intelectuais, sensoriais, emocionais, culturais, sociais e educativos;
- De carácter permanente.

“A learning disability refers to a retardation, disorder, or delayed development in one or more of the processes of speech, language, reading, writing, arithmetic, or other school subject resulting from a psychological handicap caused by a possible cerebral dysfunction and/or emotional or behavioral disturbances. It is not the result of mental retardation, sensory deprivation, or cultural and instructional factors.”

(Kirk, 1962, p. 263)

DEFINIÇÃO, ETIOLOGIA E DIAGNÓSTICO

A Dislexia é comumente descrita como uma Perturbação do Neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades significativas na precisão ou fluência no reconhecimento de palavras e nos processos ortográficos, em indivíduos com uma adequada instrução, inteligência e habilidades sensoriais (Peterson & Pennington, 2015).

2

Alexia Adquirida: Contributo do estudo de casos na compreensão dos mecanismos da leitura*

Isabel Pavão Martins

INTRODUÇÃO

Quando levamos as crianças à escola, para que aprendam a ler e a escrever, sabemos que lhes estamos a dar as melhores ferramentas de acesso ao conhecimento e a preparar o seu futuro. Todavia, escapa-nos a outra dimensão dessa aquisição, que é a mudança irreversível que esse objeto cultural vai produzir no cérebro.

A leitura é uma capacidade relativamente recente na evolução da espécie humana, cuja aquisição requer um longo período de aprendizagem explícita. Esse processo, que pode ser particularmente difícil e conturbado, contrasta claramente com o desenvolvimento de outras funções mentais, como a linguagem que apenas necessita de uma exposição mínima para maturar. Porém, uma vez adquirida, a leitura constitui-se como um módulo de processamento automático e compulsivo, difícil de

* Este trabalho foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia Portugal através do projeto RAPS (Reading Analysis with neuroPhysiological Signs, FCT. PTDC/EIA-EIA/113660/2009). A autora agradece também a Inês Mares, Filipa Miranda e José Fonseca o cuidadoso trabalho de revisão do texto e as sugestões.

inibir e muito resistente ao envelhecimento e às doenças degenerativas do sistema nervoso, podendo mesmo ser usada como marcador do desempenho cognitivo prévio ou pré-mórbido.

O efeito da leitura sobre a estrutura e o funcionamento do sistema nervoso tem vindo a ser progressivamente reconhecido. Sabe-se, hoje em dia, que a leitura promove a especialização de determinadas áreas cerebrais na análise dos símbolos da escrita (Cohen et al., 2002; Dehaene & Cohen, 2011; Dehaene et al., 2010), estimula novos padrões de conectividade cerebral, particularmente entre o sistema visual e o auditivo (Castro-Caldas et al., 1999; De Schotten, Cohen, Amemiya, Braga, & Dehaene, 2012), consolida e expande a consciência fonológica (Castro-Caldas, Petersson, Reis, Stone-Elander, & Ingvar, 1998; Dehaene, Cohen, Morais, & Kolinsky, 2015) e a representação lexical e aumenta a memória verbal. Além disso, a leitura é instrumental na aquisição do conhecimento, contribuindo para estimular o sistema nervoso e torná-lo mais resistente aos efeitos do envelhecimento e da demência (Stern, 2012; Vemuri et al., 2014), fenómeno que vai perdurar ao longo de toda a vida.

A compreensão dos processos e dos sistemas neuronais subjacentes à leitura iniciou-se pelo estudo detalhado de doentes que perderam a capacidade de ler na sequência de lesões cerebrais. Esses casos permitiram construir e testar modelos sobre a arquitetura cognitiva da leitura e mapeá-los na anatomia cerebral.

Neste capítulo iremos descrever as Alexias Adquiridas e os padrões de lesão que lhes estão mais frequentemente associados, fazendo referência aos casos *princeps* em que foram reportadas. Começaremos por apresentar as Alexias Periféricas e depois as Alexias Centrais e daremos particular destaque ao contributo destes casos na compreensão dos processos normais da leitura. Optámos por manter alguns exemplos na língua original em que foram reportados, porque nem sempre é possível fazer a sua adequada adaptação e tradução para a língua portuguesa.

Decidimos usar arbitrariamente os termos “Dislexia” e “Alexia” para designar estes defeitos adquiridos da leitura, embora, em Portugal, o termo Dislexia seja habitualmente aplicado para indicar as perturbações do desenvolvimento.

ALEXIAS PERIFÉRICAS

Chamam-se Alexias Periféricas às dificuldades de leitura que afetam os processos iniciais ou pré-lexicais da leitura, onde se incluem a atenção, a pesquisa, a identificação e a categorização dos símbolos da escrita. Estas síndromes contrastam com as Alexias Centrais que estão associadas a défices do processamento linguístico da leitura.

Numa perspetiva diagnóstica, as Alexias Periféricas têm três características distintivas. Em primeiro lugar, são perturbações específicas da modalidade visual. Ou seja, apesar destes doentes não conseguirem ler letras ou palavras escritas, eles conseguem ler através de outra modalidade sensorial, como a táctil ou a auditiva e, se lhes forem ditas sequências de letras, eles conseguem reconstituir auditivamente a palavra. Em segundo lugar, os defeitos poupam as capacidades de escrita e soletragem. Finalmente, embora de domínio visual, o defeito não deverá resultar de uma Perturbação Visual Primária, como a Cegueira Cortical ou a Agnosia Visual.

Alexia Pura

A primeira descrição: “*Monsieur C*”

Foi Joseph-Jules Déjèrine, um clínico e académico do Hospital de Bicêtre em Paris, quem, em 1892, descreveu o primeiro caso de Alexia Pura ou Alexia Sem Agrafia, entidade que então designou por “Cegueira Verbal”.

O doente, o Senhor C, era um homem de 68 anos “muito inteligente e culto” (Déjèrine, 1891, p. 82) apreciador de música e literatura, que perdera subitamente a capacidade de leitura na sequência de um acidente vascular cerebral.

Quando era confrontado com um texto escrito, o Senhor C apresentava um comportamento peculiar. Reconhecia os símbolos da escrita como letras e conseguia até copiá-los de forma lenta e laboriosa, traço a traço, “como se se tratasse de um desenho técnico, desde que mantivesse o modelo incessantemente sob os olhos” (Déjèrine, 1891, pp. 65 e 71), mas não era capaz de os identificar nem ler, como se os símbolos fossem desconhecidos. A dificuldade aplicava-se tanto às letras de imprensa como às manuscritas e também à notação musical. Contudo, a leitura dos algarismos estava relativamente poupada, apesar da sua grande semelhança com as letras. Surpreendentemente, o Senhor C conseguia escrever sem hesitações nem erros, tanto espontaneamente como por ditado, embora fosse incapaz de ler aquilo que escrevera. De facto, até preferia escrever de olhos fechados, pois a simples visão da escrita parecia confundir-lo. Por outro lado, o gesto de contornar as letras com o dedo facilitava o seu reconhecimento (ajuda táctil), estratégia que usava para tentar ultrapassar o defeito. O acidente vascular

provocara também uma perda da visão e da percepção das cores no campo visual direito (hemianopsia e hemiacromatopsia direitas, respetivamente), contudo estes defeitos não explicavam a dificuldade de leitura, já que C possuía uma boa acuidade visual, suficiente para reconhecer e nomear sem dificuldade os objetos, as faces ou os locais e manter as suas atividades habituais.

Déjèrine acompanhou este doente durante quatro anos, ao fim dos quais o paciente sofreu outro acidente vascular de que viria a falecer, sem nunca ter recuperado a capacidade de leitura. O estudo anatomopatológico do cérebro permitiu pôr em evidência uma constelação particular de lesões. O enfarte afetara a parte póstero-inferior do hemisfério esquerdo, incluindo os lóbulos fusiforme e lingual, assim como a parte posterior do corpo caloso, um extenso feixe de fibras que liga entre si os dois hemisférios cerebrais.

Déjèrine designou esta síndrome por Cegueira Verbal (*Cecité Verbale*) e levantou a hipótese de se tratar de uma dificuldade específica do reconhecimento dos símbolos da escrita, interpretação que estava inteiramente correta. Além disso, atribuiu essa perturbação a uma desconexão entre áreas cerebrais. De facto, além da lesão occipital esquerda, o enfarte do corpo caloso interrompia as fibras nervosas oriundas das áreas visuais do hemisfério direito, impedindo a chegada da “excitação” visual ao *gyrus* angular esquerdo, área onde se armazenariam as “imagens ópticas” das letras e das palavras (Déjèrine, 1891, p. 90). A possibilidade de existir um centro para a representação das palavras escritas tinha sido proposta pelo próprio Déjèrine em 1891, pelo estudo de outro doente com Alexia e Agrafia (Déjèrine, 1891), cuja lesão se localizava exatamente na circunvolução angular do lobo parietal esquerdo.

O relato de Déjèrine representa a primeira hipótese científica para a existência de centros cerebrais destinados à leitura. Embora atualmente haja outra interpretação para a Alexia Sem Agrafia, aquela descrição mantém-se como um exemplo fidedigno desta síndrome e constituiu uma das primeiras abordagens cognitivistas da leitura.

Síndrome da leitura letra a letra

Nem todos os casos de Alexia Pura têm um defeito tão grave como o do Senhor C. Muitas vezes o paciente consegue reconhecer e nomear as letras, ler sílabas e até algumas palavras, mas fá-lo de forma muito lenta, através do processamento seriado das letras, por um processo de soletragem inversa. Esta variante designa-se por síndrome da leitura letra a letra (“*letter-by-letter reading*”, LBL, Warrington & Shallice, 1980). Nesses casos, os doentes são capazes de **nomear** letras (literalmente, dizer o nome das letras), mas a dificuldade de leitura e os erros aumentam de forma linear com o tamanho da palavra. Por exemplo, em vez de ler *haja* o paciente diz <H> (agá), <A>, <J> (jota), <A> e vai reconstituindo a palavra auditivamente, a partir das letras individuais, até aceder ao

3

Aprendizagem da leitura: Etapas de desenvolvimento, papel do código ortográfico e Dislexia

Anabela Carvalho, Marcelino Pereira e Isabel Festas

INTRODUÇÃO

A centralidade da leitura nas preocupações da Psicologia é mostrada na vasta produção científica que a ela é dedicada, sobretudo no último século, visando objetivos tão variados como a procura de um modelo que explique a sua aprendizagem, o conhecimento dos processos cognitivos que implica e a sua relação com fatores contextuais, entre outros.

Aprender a ler e a escrever são tarefas que exigem esforço e dedicação, precisando a criança de dominar um conjunto de competências complexas. De facto, ao contrário do que se passa com a linguagem oral, a leitura e a escrita, por serem aquisições recentes na história da espécie humana, necessitam de ensino explícito e de prática intensiva por parte de quem aprende. O exercício desta atividade vai ter reflexos a diferentes níveis, incluindo o neurológico, tal como o demonstra, entre outras, a investigação de Petersson, Silva, Castro-Caldas, Ingvar e Reis (2007), na qual, partindo de dados recolhidos em populações iletradas portuguesas, se confirma que a aquisição da leitura influencia o equilíbrio funcional

hemisférico nas regiões parietal inferior e parietotemporal, afetando de forma significativa a conectividade cerebral.

A procura de uma explicação para a forma como a aprendizagem da leitura se processa deu origem a diferentes modelos teóricos que, em geral, apresentam uma sequência de estádios com características algo distintas, tentando tornar compreensível a forma como se desenvolve esta complexa aquisição humana. Se às questões da aprendizagem juntarmos a influência da diversidade dos códigos ortográficos, nos quais se processa a aprendizagem da leitura, facilmente nos confrontamos com um tema amplo, justificativo da grande variedade de abordagens e da multiplicidade de investigações que lhe são dedicadas um pouco por todo o mundo.

Assim, neste capítulo, iniciaremos com a abordagem de duas questões que se têm revelado centrais no estudo da leitura: a primeira é relativa à existência de estádios na sua aprendizagem e que deu origem a uma linha de estudo, dominante nas décadas finais do século XX, centrada nos modelos desenvolvimentistas; a segunda diz respeito a uma tendência, mais recente, que se tem preocupado em estudar a influência dos códigos ortográficos nesta mesma aprendizagem. Por fim, e uma vez que a questão da influência dos códigos ortográficos tem, igualmente, marcado a investigação sobre as dificuldades na aprendizagem da leitura, alargaremos a análise desta temática ao âmbito da Dislexia de Desenvolvimento (doravante designada por Dislexia).

APRENDIZAGEM DA LEITURA: MODELOS DESENVOLVIMENTISTAS

O processo de aprendizagem da leitura é visto, por diversos autores, como uma sucessão de estádios ou fases, caracterizados por diferentes processos-chave ou competências, que emergem, se desenvolvem e se transformam, permitindo a transição para um outro patamar, que apresenta características distintas do anterior (Ehri, 2007). Habitualmente são identificadas as causas que levam à transição para o estádio seguinte, podendo ser internas ou externas ao aprendiz de leitor. Como causas internas são apontadas competências diretamente ligadas com a leitura (e.g., aquisição do conhecimento das letras) ou gerais (e.g., mecanismos relacionados com a visão, linguagem e memória). Como causas externas aparecem os métodos de iniciação, os programas de ensino e a prática de leitura (Ehri, 2007). Estes modelos permitem conhecer o que é esperado em

cada momento da aprendizagem da leitura, facilitam a identificação das dificuldades da criança e a seleção do melhor método de ensino para cada situação específica.

Atualmente, há diversas e distintas propostas de modelos desenvolvimentistas da aprendizagem da leitura, variando em relação ao número de fases que apresentam e às características que apontam para cada uma delas. Em simultâneo, existem, também, algumas semelhanças entre eles. Não é nosso propósito, neste capítulo, realizar uma abordagem exaustiva de todos eles, pelo que selecionamos, pela sua relevância e aceitação como exemplos de modelos de aprendizagem da leitura influenciados pela teoria desenvolvimentista, o de Marsh, Friedman, Welch e Desberg (1980), o de Frith (1985) e o de Ehri (1992, 2002, 2005).

Marsh e colaboradores (1980) defendem que as estratégias utilizadas pelas crianças são diferentes das que são usadas pelos adultos, mudando em função do conhecimento e experiência. Segundo os autores, ganhar proficiência envolve mais do que um crescimento quantitativo da precisão, velocidade ou automatismo, remetendo para a existência de mudanças qualitativas nas estratégias. Os autores verificaram que há duas grandes mudanças: uma que ocorre cedo na aprendizagem da leitura (no 1.º ou 2.º ano de escolaridade) e outra por volta do 5.º ano de escolaridade.

Durante o 1.º ano de escolaridade, inicialmente, os alunos utilizam sobretudo estratégias de substituição ou de adivinhação, substituindo uma palavra desconhecida por uma conhecida que se adapte ao contexto. Mais tarde (ainda no decurso do 1.º ano), a criança recorre ao contexto sintático e semântico e a pistas resultantes da identificação de alguns grafemas, fixando-se, habitualmente, no primeiro ou no último da palavra, o que se traduz em mais erros na escrita do que na leitura. No final do 1.º ano, muitas crianças já começam a utilizar estratégias que envolvem o uso de relações entre a ortografia e o sistema fonético, surgindo aqui a primeira mudança significativa nas estratégias de leitura. Inicialmente a criança aplica as regras de correspondência grafema-fonema de forma invariante, indo da esquerda para a direita, seguindo a apresentação dos grafemas. Este procedimento é útil para descodificar sílabas de estrutura simples e permite ainda a leitura e a escrita de palavras desconhecidas. A segunda estratégia de descodificação que a criança aprende é o uso hierárquico de diferentes procedimentos de leitura baseado em regras condicionais, isto é, ela já percebeu que as correspondências grafema-fonema nem sempre são reversíveis na leitura e na escrita e que há regras contextuais e ortográficas que tem de conhecer e aplicar de acordo com as situações.

Por volta dos 10 anos, no 5.º ano de escolaridade, a criança começa a utilizar estratégias de analogia para ler palavras desconhecidas. Em vez de descodificar a palavra, ela procura uma análoga e pronuncia-a por afinidade com esta última.

Assim, Marsh e colaboradores defendem que entre o 2.º e o 5.º anos de escolaridade há uma mudança desenvolvimental significativa, em que as crianças passam de estratégias de descodificação de correspondência grafema-fonema para o uso da analogia, tanto na leitura como na escrita. Para isso as crianças têm de ter armazenado na

DISLEXIA

TEORIA, AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

A aprendizagem da leitura é uma competência complexa, que requer a conversão de grafemas nos fonemas correspondentes, envolvendo um adequado funcionamento de diversas funções neurocognitivas e a ativação de diferentes substratos neuronais. Para as crianças com Dislexia, esta aprendizagem é particularmente difícil, morosa e, muitas vezes, frustrante, provocando um crescente desinteresse pelo processo geral da aprendizagem e um risco acrescido de insucesso escolar. A Dislexia é uma Perturbação do Neurodesenvolvimento de origem multifatorial (e.g., genética, neurofuncional, neurocognitiva), que conduz a dificuldades na descodificação de palavras, na fluência leitora, no reconhecimento global da palavra e na competência ortográfica.

Este livro reúne um conjunto articulado de capítulos que abordam os diversos modelos conceptuais, a natureza neurobiológica, o perfil endofenótipo tipicamente encontrado nas crianças disléxicas, as alterações nos processos leitores e ortográficos, bem como as questões em torno da avaliação e dos modelos de intervenção reeducativa.

Dada a especificidade das temáticas abordadas e a importância de melhor compreender os fatores implicados na aprendizagem da leitura e na Dislexia, esta obra constitui-se como um recurso indispensável a psicólogos, professores, terapeutas da fala e médicos, sendo útil também para pais e outros técnicos de saúde e educação.

Temas:

- Alexia Adquirida e bases neurobiológicas
- Aprendizagem da leitura
- Processamento fonológico
- Avaliação psicológica
- Instrumentos de avaliação da leitura
- Dislexia em adolescentes e adultos
- Intervenção na Dislexia

“De maneira muito clara e bem organizada, *Dislexia: Teoria, Avaliação e Intervenção* analisa e repercute os conhecimentos atuais mais pertinentes para que profissionais e estudantes e, de modo geral, os letrados lusófonos possam entender os desafios suscitados pelo distúrbio de uma das funções cognitivas – referida como a «competência em leitura» – que mais influenciam toda a vida social e pessoal de cada ser humano desde o início da escolaridade.”

In “Prefácio” de José Morais
UNESCOG, Université Libre de Bruxelles (ULB), Bélgica

PACTOR

ISBN 978-989-693-077-6



9 789896 930776

GRUPO
LIDEL

www.pactor.pt