

Originalmente publicado em: MACHADO, C.; ALMEIDA, L.; GONÇALVES, M. e RAMALHO, V. (Org.) (Outubro de 2006). *Actas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: Universidade do Minho/Psiquilíbrios Edições. ISBN: 978-972-98052-7-1.

Avaliação Diagnóstica da Dislexia

Lénia Carvalhais*
Carlos Fernandes da Silva*

A Dislexia em Foco

A primeira descrição de sintomas que se assemelham ao que hoje é entendido por dislexia de desenvolvimento ocorreu em 1877, quando Kussmaul apresentou o caso de um paciente que perdeu a capacidade para ler, apesar de conservar a visão, a inteligência e a linguagem. A esta dificuldade do paciente foi dado o nome de cegueira verbal, correspondendo ao termo actual de alexia. Segundo Shaywitz, podemos distinguir alexia e dislexia de desenvolvimento pelo facto de que «*in acquired alexia, a structural lesion resulting from an insult (e.g., stroke or tumor) disrupts a component of an already functioning neural system, and the lesion may extend to involve other brain regions and systems. In developmental dyslexia, as a result of a constitutionally based functional disruption, the system never develops normally so that the symptoms reflect the emanative effects of early disruption to the phonological system.*» (Shaywitz et al., 1998: p. 2640).

Em 1896, Pringle Morgan apresentou o caso de Percy, um rapaz de 14 anos que revelava dificuldades na leitura, tendo dado o nome de cegueira verbal congénita a esta patologia (Morgan, 1896: p. 1378). Tratava-se de um adolescente que tinha sérias dificuldades na leitura e na escrita de palavras, apesar das capacidades demonstradas em outras áreas. Já no ano de 1928, Orton avançou com a designação de estrefossimbolia, que, em 1937, alterou para alexia de desenvolvimento, ao referir-se a crianças que revelavam graves perturbações na leitura.

A Federação Mundial de Neurologia, em 1968, avança com a seguinte definição de dislexia: «uma perturbação que se manifesta através de dificuldades na aprendizagem da leitura, a despeito de instrução convencional, inteligência adequada e oportunidades socio-económicas. Está dependente de perturbações cognitivas básicas, que são frequentemente de origem constitucional.» (Castro, 2000: p. 143).

De acordo com a *International Dyslexia Association* (IDA), a dislexia de desenvolvimento pode ser definida como «*a specific language-based disorder of constitutional origin characterized by difficulties in single word decoding, usually reflecting insufficient phonological processing abilities. These difficulties are often unexpected in relation to age and other cognitive and academic abilities. Dyslexia is manifest by variable difficulty with different forms of language, often including, in addition to problems*

* Universidade de Aveiro

reading, a conspicuous problem with acquiring proficiency in writing and spelling» (Orton Dyslexia Society Research Committee, 1994, p. 4).

Segundo os estudos do Tenesse Center for Study and Treatment of Dyslexia (Reid, 1999), diríamos que se trata de uma desordem na aprendizagem da língua-base, com origem biológica e que interfere com a aquisição da literacia gráfica. A dislexia é, assim, caracterizada pela dificuldade na leitura e na ortografia, bem como na descodificação dos sons nas palavras e na manipulação dos mesmos para a escrita. Tendo em conta esta questão da consciência e da descodificação fonológica, Vellutino e Fletcher (Snowling, 2005, pp. 363-364) definem dislexia de desenvolvimento: «*dyslexia is generally defined at the behavioral level as a developmental disorder characterized by significant difficulties in learning to decode print. The evidence for this generalization is straightforward.*» Segundo estes autores, a dislexia de desenvolvimento está relacionada com défices do sistema fonológico, variando de acordo com a severidade da perturbação.

Perante esta perturbação, vários estudos têm procurado definir a etiologia da dislexia de desenvolvimento, sem que contudo haja uma causa única ou já estabelecida. Inicialmente, considerou-se que a dislexia estava relacionada com as dificuldades de processamento visual. Neste sentido, as dificuldades de leitura e de escrita seriam resultado de problemas ao nível da discriminação visual, dos movimentos oculares e da memória visual. Contudo, a partir dos anos 70, surgiram estudos, como o de Vellutino (1977), que avançaram como causa da dislexia o défice de processamento fonológico, afastando défices visuais ou auditivos, que os estudos anteriores tinham referido.

Na década de 80, Shaywitz *et al.* (Shaywitz *et al.*, 1998) procuraram comprovar a teoria do défice fonológico. Para tal, recorreram à fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging), no sentido de localizar as áreas cerebrais activadas ou não por disléxicos e por leitores normais (com idades compreendidas entre os 16-54 anos), na realização de tarefas de processamento visuo-espacial, processamento ortográfico, análise fonológica simples, análise fonológica complexa e, ainda, compreensão léxico-semântica. A hipótese colocada foi a de que nos leitores normais seriam activadas áreas do cérebro relacionadas com o processamento fonológico, enquanto que nos disléxicos essas áreas se manteriam pouco activas. O estudo centrou-se na análise de áreas específicas, nomeadamente na área de Brodmann, no giro frontal inferior, no giro temporal posterior superior, no giro angular, no giro estriado lateral inferior, no córtex calcarino, no giro cingular anterior, no superior medial, no superior lateral, no anterior, no giro supramarginal, na ínsula, entre outros. Verificou-se que o grupo dos disléxicos revelava significativas dificuldades na execução de tarefas relacionadas com a leitura e a rima de pseudopalavras. Estes dados levantaram a questão da dificuldade da descodificação fonológica, verificável através de tarefas de leitura, repetição ou manipulação fonológica de pseudopalavras. O facto de o leitor nunca se ter deparado com a palavra, levava a que tivesse de recorrer a uma leitura efectuada através da conversão grafema-fonema, sendo-lhe impossível a leitura por via lexical, uma vez que a palavra não se encontrava armazenada na sua memória. Através das imagens computadorizadas do cérebro em actividade, chegou-se à conclusão de que os disléxicos revelavam padrões anormais de activação das regiões posteriores e anteriores do cérebro. Verificaram-se falhas na activação das zonas posteriores do sistema cortical, nomeadamente da área de Wernicke, do giro angular, do córtex estriado e extra-estriado.

Em contrapartida, os disléxicos revelaram padrões de aumento de actividade das regiões anteriores do sistema cerebral, aquando da realização de tarefas fonológicas simples. A interrupção na activação das áreas posteriores do córtex cerebral corrobora a teoria do défice fonológico, uma vez que se trata de áreas relacionadas com a linguagem – nomeadamente o giro angular, pela sua importância como pivot na leitura, isto é, pelo facto de transportar a informação visual até às estruturas fonológicas.

Para além destas causas biológicas e assentes em estudos neurológicos, outras causas foram estudadas e avançadas como base explicativa para a dislexia de desenvolvimento. Destaca-se a metodologia de ensino, nomeadamente no que diz respeito às técnicas de leitura assentes na memorização, em vez de na conversão grafema-fonema. Contudo, as limitações em relação ao ensino não explicam de forma completa a dislexia. Os métodos de ensino poderão agravar as dificuldades de uma criança disléxica, não sendo contudo considerados como causa primeira para esta perturbação. Outros investigadores consideram que a dislexia resulta de distúrbios psicológicos e emocionais em consequência de uma disciplina consistente, das mudanças frequentes de escolas, da ausência parental, ou de experiências de relacionamento conflituoso com colegas e professores. Contudo, os problemas emocionais, assim como as questões de metodologia de ensino, poderão resultar de uma dislexia de desenvolvimento, mas não estão na sua base.

A complexidade e a falta de consenso entre investigadores em relação à dislexia de desenvolvimento, quer em termos de definição de uma taxionomia, quer em relação à etiologia, trazem implicações em termos de diagnóstico e de avaliação. Só com uma adequada definição dos sintomas se poderá proceder à aplicação de instrumentos de avaliação, evitando situações em que um grande número de habilidades cognitivas são avaliadas, no sentido de, por exclusão de partes, identificar aquelas em que a criança ou adolescente revelam maiores dificuldades.

Samuel T. Orton, que se interessou pelo estudo de crianças com dificuldades de leitura, verificou, no conjunto dos seus doentes, um grupo de sintomas recorrentes, como a dificuldade em aprender e recordar palavras, a troca de letras e de números, a eliminação ou o acréscimo de palavras no texto, a confusão nos sons das vogais, as substituições de uma consoante por outra, os erros ortográficos persistentes e as dificuldades na escrita. Observou ainda outros sintomas, como a utilização de um discurso inadequado, problemas de direcção e de tempo. Contudo, é necessário ter em atenção que grande parte dos disléxicos não apresenta todos estes problemas. Segundo o autor, basta a presença de um para que a criança necessite de uma educação especial. O levantamento destes sintomas, nomeadamente no que concerne às trocas de letras, validou a teoria do défice visual até à década de 70. Uma análise dos estudos efectuados recentemente aponta para outros sintomas da dislexia de desenvolvimento. Segundo Goswami (2002), poder-se-á diagnosticar uma criança disléxica quando esta revela dificuldades em tarefas de consciência fonológica, problemas em tarefas de memória a curto-prazo, de nomeação rápida, de leitura lenta e ainda dificuldade na leitura de não-palavras. Em 2003, Shaywitz apresentou um conjunto de sintomas que devem ser tidos em conta na avaliação da dislexia, distinguindo-os por idades e dificuldades em áreas específicas. Assim, para crianças entre os 7 e os 11 anos, os sintomas mais recorrentes em termos de dificuldade de leitura seriam dificuldades no processamento de fonemas distintos,

dificuldade em pronunciar palavras longas (polissilábicas) e novas, lentidão na leitura em voz alta, dificuldade em ler pseudopalavras, omissão de segmentos de palavras, receio de ler em voz alta, substituições, erros de pronúncia, omissões, leitura baseada no contexto para chegar ao significado, substituição de palavras por outras de significado próximo, baixa auto-estima, história de problemas de leitura e de escrita em familiares, dificuldade na aquisição da capacidade de leitura e graves problemas de escrita. Segundo a mesma autora, as crianças disléxicas revelam também dificuldades ao nível oral, nomeadamente na pronúncia de palavras pouco familiares ou complicadas, fracturam palavras em partes e confundem a ordem das palavras, têm um discurso pouco fluente, têm dificuldade em encontrar a palavra adequada, têm dificuldade em recordar partes isoladas da informação verbal, usam linguagem imprecisa e têm dificuldade na produção oral de respostas imediatas.

Apesar de não existir um conjunto de sintomas delimitado entre investigadores, verifica-se a recorrência de alguns: dificuldade na leitura de palavras isoladas, leitura marcadamente silábica e muito lenta; dificuldade na leitura de pseudopalavras; dificuldades em termos de ortografia e de manipulação de sons (consciência fonológica); perturbações ao nível da memória de curto prazo; dificuldades na nomeação rápida de palavras e ainda dificuldades em sequenciar acontecimentos.

Avaliação da Dislexia de Desenvolvimento

O diagnóstico e a avaliação da dislexia de desenvolvimento são fundamentais, mais do que para rotular uma criança, para definir estratégias de intervenção, com vista ao seu sucesso escolar. A infância é o tempo ideal de aprendizagem, sendo fundamental para a criança um contacto directo com a sua língua, particularmente com as estruturas que a compõem, para mais tarde ser capaz de ler e escrever com acuidade. Uma criança que revele dificuldades ao nível da descodificação fonológica e da fluência, caso não seja devidamente diagnosticada e avaliada, verá perpetuado o seu insucesso académico, sobretudo quando essas dificuldades se revelem mais graves. Segundo vários estudos longitudinais, as crianças e adolescentes disléxicos podem alcançar o sucesso e ter actividades profissionais altamente apoiadas na leitura e na escrita, estando o seu sucesso académico relacionado com o apoio escolar recebido. Este facto levanta várias questões, nomeadamente: a que estratégias recorre uma criança disléxica para ver superadas as suas dificuldades, qual o papel do factor ambiental para o sucesso académico e, essencialmente, qual a importância de um diagnóstico e de uma avaliação atempada da dislexia.

Em 1998, Fink levou a cabo um estudo em que procurou verificar o desenvolvimento da literacia em homens e mulheres bem sucedidos, com dislexia. Entre o seu grupo de estudo encontravam-se um nomeado para o Prémio Nobel, um membro da *National Academy of Sciences*, bem como médicos e advogados, entre outros. A avaliação efectuada procurou averiguar questões relacionadas com o histórico familiar ao nível das dificuldades de leitura, bem como a diagnose e as estratégias de remedeio adoptadas pela escola em que estavam inseridos. Foram avaliadas as dificuldades na identificação das letras, no reconhecimento de palavras, na escrita, na ortografia, na leitura lenta, na

aprendizagem de uma segunda língua, sendo também avaliada a memória e a lateralidade. Os resultados permitiram a distinção entre um grupo de disléxicos que viram as suas dificuldades compensadas e outros dois grupos, cujas dificuldades ao nível da literacia tinham sido parcialmente compensadas. Com este estudo procurou-se comprovar que um diagnóstico atempado e uma avaliação das dificuldades, juntamente com outros factores, contribuem para o remedeio das dificuldades dos disléxicos. Distinguem-se entre esses factores as componentes pessoais e o interesse por determinadas áreas, a vontade de ler, fomentada em grande parte por professores e pais conscientes das dificuldades das crianças disléxicas, bem como o desenvolvimento de esquemas rápidos, que permitam contornar as dificuldades e o recurso a estratégias contextuais, como defendido por Bruk (1990).

Uma avaliação adequada e a aplicação de testes psicométricos, sobretudo quando se trata de adaptações de outros estudos realizados no estrangeiro, requerem da parte dos investigadores alguma atenção, sobretudo no que respeita às diferenças linguísticas, culturais e sociais entre amostras estudadas. No caso específico da dislexia de desenvolvimento, verifica-se a existência de várias baterias para avaliação de um conjunto de itens, desde a literacia até à memória, à lateralidade, à motricidade ou à consciência fonológica, aplicadas nos Estados Unidos da América ou em países europeus como a Inglaterra ou França. Contudo, em Portugal, ainda não foi criada nenhuma bateria para esse efeito. Quanto à literacia, estão em causa os testes relativos à leitura – quer de palavras isoladas, quer de pseudopalavras, quer de escrita –, que exigem uma adequada adaptação para o português, o que não passa por uma simples tradução. Ao avaliar a consciência fonológica, ao nível da distinção fonémica, pode ser utilizado em inglês o par *four/for*, para distinguir palavras homófonas. Contudo, se fosse feita uma tradução do par para português, nomeadamente quatro/para, a avaliação já não surtiria efeito. É também necessário considerar que exercícios de leitura e de escrita dependerão do sistema ortográfico a ser estudado. Por este motivo, aquando da adaptação de um instrumento de avaliação, é fundamental que haja um estudo comparativo do desempenho de crianças portuguesas, com o de crianças de outras nacionalidades. Poder-se-á levantar a hipótese de que em cada ortografia possam existir factores que dificultem a aprendizagem, causando problemas de leitura e de escrita, como acontece com línguas como o inglês ou o francês, consideradas línguas opacas. Por outro lado, os mesmos distúrbios poderão ser encontrados em crianças de diferentes nacionalidades, mas com prevalências diferentes. Contudo, tal estudo só poderá ser feito se existirem instrumentos de avaliação padronizados em diferentes países. Neste sentido, foi desenvolvido um estudo, por Alessandra Capovilla, Ian Smythe, Fernando Capovilla e John Everatt, de adaptação para o português brasileiro do International Dyslexia Test (IDT), desenvolvido por Smythe e Everatt (2000), com o qual se pretende avaliar um conjunto de tópicos relacionados com o processamento cognitivo, nomeadamente a performance da criança, comparando o seu quociente de inteligência e o seu rendimento escolar, que em crianças disléxicas se situa abaixo do esperado, como anteriormente referido. O IDT permite, assim, a distinção entre uma criança disléxica e uma não disléxica. Para este estudo foi aplicado um instrumento constituído por vários subtestes, que poderiam ser agrupados em testes de leitura, de escrita, de aritmética e contagem decrescente, de

consciência fonológica, de processamento auditivo e visual, bem como de velocidade de processamento, de sequências, de capacidades motoras e ainda de raciocínio. Os resultados deste estudo permitiram concluir que, comparativamente a leitores normais, as crianças disléxicas revelam dificuldades ao nível da escrita de ditados, na nomeação das letras do alfabeto e na aliteração, que implica necessariamente a consciência de que as palavras são constituídas por uma consoante ou vogal inicial e uma rima (nível intrassilábico). As crianças disléxicas mostraram percentagens muito baixas nas tarefas que implicam a leitura de pseudopalavras e de palavras isoladas, o que revela, segundo os autores, um défice ao nível fonológico, uma vez que a criança não poderá recorrer ao contexto, nomeadamente do texto ou de imagens, para ler as palavras isoladas, nem do seu léxico para ler as pseudopalavras. Restringida à leitura através da conversão grafema-fonema, a criança revela um défice acentuado na manipulação dos sons e na sua correspondência às letras do alfabeto, o que vem corroborar a teoria do défice fonológico como causa para a dislexia, como referido no capítulo anterior. A aplicação deste instrumento, adaptado à população portuguesa, seria importante para uma comparação entre amostras de países diferentes.

A avaliação de crianças disléxicas em Portugal deveria ser realizada também através de testes standardizados e validados para a população portuguesa, à semelhança do que já acontece em países como a Inglaterra. A avaliação desta perturbação, à semelhança do que ocorre em outras situações de avaliação psicológica, deverá ser levada a cabo por um utilizador de testes competente, conhecedor não só das teorias subjacentes à patologia, como também dos procedimentos de aplicação dos testes, respeitando questões éticas e deontológicas.

Referências Bibliográficas

- ▶ BRUCK, M. (1990). Word recognition skills of adults with childhood diagnoses of dyslexia. In *Developmental Psychology*, n.º 26, pp. 439-454.
- ▶ CASTRO, S. e GOMES, I. (2000). *Dificuldades da Aprendizagem da Língua Materna*. Lisboa: Universidade Aberta.
- ▶ FINK, R. (1998). Literacy development in successful men and women with dyslexia. In *Annals of Dyslexia*, n.º 68, pp. 311-346.
- ▶ GOSWAMI, U. (2002). Phonology, reading development, and dyslexia: A cross-linguistic perspective. In *Annals of Dyslexia*, n.º 52, pp. 1-23.
- ▶ MORGAN, W. (1896). A case of congenital word-blindness. In *Brain Medicine Journal*, n.º 2, p. 1378.
- ▶ Orton Dyslexia Society Research Committee (1994). Operational definition of dyslexia. In *Perspectives*, n.º 20, p. 4.
- ▶ REID, G. (1999). *Dyslexia: a practitioner's handbook*. Chichester: John Wiley e Sons.
- ▶ SHAYWITZ, S. et al. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. In *The National Academy of Sciences*, n.º 95, pp. 2636-2641.
- ▶ SHAYWITZ, S. (2003). *Overcoming Dyslexia*. New York: Vintage Books.
- ▶ SMYTHE, I. e Everatt, J. (2000). Dyslexia diagnosis in different languages. In PEER, L. e REID, G. (Eds.), *Multilingualism, Literacy and Dyslexia*. London: David Fulton Publishers.
- ▶ SNOWLING, M. e Hulmes, C. (2005). *The Science of reading, a handbook*. United Kingdom: Blackwell Publishing.
- ▶ VELLUTINO, F.; STEGER, J.; MOYER, S.; HARDING, C. e NILES, J. (1977). Has the perceptual deficit hypothesis led us astray?. In *Journal of Learning Disabilities*, n.º 10, pp. 375-385.