
Linguagem e Dislexia

Rui Alexandre Alves, Lic.

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

São Luís Castro, PhD

Professor Associado da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Responsável pelo Grupo de Linguagem do Centro de Psicologia da Universidade do Porto

O Sistema de Linguagem

A facilidade com que o ser humano adquire a linguagem é tal que frequentemente mascara a complexidade envolvida nessa aquisição. De facto, a aquisição da linguagem é um processo construtivo no qual cada ser humano, através da interacção social, organiza no seu cérebro um sistema complexo que denominamos sistema de linguagem ou, utilizando a expressão de Chomsky, «órgão mental». Surpreende na constituição deste órgão que ele seja tão estruturalmente semelhante em todos os humanos e ao mesmo tempo comporte a diversidade de línguas conhecidas. Tal aparente paradoxo resulta provavelmente da regulação conjunta de constrangimentos biológicos (o cérebro que adquire) e de constrangimentos culturais (a língua a que se é exposto).

Tanto quanto sabemos, o sistema de linguagem é constituído por vários componentes ou módulos que fazem a análise de diferentes aspectos da língua: o fonológico (análise dos sons), o lexical (análise das palavras), o sintáctico (análise da organização das palavras na frase), e o semântico (análise do significado). A exacta arquitectura do sistema não está ainda estabelecida, mas é reconhecido que há entre os módulos relações de interdependência, i. e., as análises de uns são importantes para outros. Assim, perante um estímulo linguístico, a activação dos vários componentes do sistema de linguagem ocorre de modo coordenado, geralmente automático e inconsciente.

Os Módulos Fonológico, Lexical e Ortográfico

Vejam, com um exemplo, como o sistema de linguagem é activado perante um estímulo linguístico. Se pedirmos a um falante do português para repetir a palavra inventada *lico*, verificamos que, cerca de um quarto de segundo após a ter ouvido, ele repete *lico* sem qualquer dificuldade. Um modo de pensarmos o processo envolvido nessa repetição é o de supormos que, pela análise do som, o falante foi capaz de descobrir o modo como movimentar o seu aparelho fonador para reproduzir a palavra inventada. A facilidade com que a repetição é feita deve-se ao facto de, ao analisar o som /lico/, o falante reconhecer unidades mínimas que pertencem à sua língua, no caso as unidades expressas pelos sons /l/, /i/, /q/ e /o/. Todas as palavras de uma língua resultam da

junção destas unidades mínimas de som, que são chamadas fonemas. De forma automática e inconsciente, após ouvir uma palavra inventada, o módulo fonológico segmenta-a para identificar as unidades mínimas da língua e assim possibilitar a sua repetição.

Na sequência do exemplo anterior, podemos pedir à pessoa para decidir se *lico* é ou não uma palavra do português. Cerca de meio segundo após, a pessoa afirmará que *lico* não existe na língua portuguesa. Para explicar essa decisão podemos, *grosso modo*, admitir que a pessoa analisou a palavra inventada e a comparou com todas as palavras que conhece do português. Tal análise tem como unidade a palavra e é efectuada por um módulo léxico. Comparando a duração das duas tarefas descritas, podemos concluir que quando é ouvido um estímulo linguístico, primeiro é analisado o som e só depois a sua lexicalidade. A rapidez do processamento fonológico é um factor importante para a funcionalidade do sistema de linguagem e contribui para explicar a facilidade com que os humanos adquirem e usam as línguas maternas.

Prosseguindo o exemplo, imaginemos que pedimos agora à pessoa que escreva *lico*. Mesmo que nunca tenha escrito nada de parecido, a pessoa não sentirá dificuldade em a escrever correctamente. Isto mostra-nos que foi capaz de identificar os quatro fonemas da palavra ouvida, e de estabelecer uma correspondência entre eles e as letras do alfabeto que os representam. Assim, além do módulo fonológico, alguns falantes, aqueles que sabem ler e escrever, possuem também um módulo ortográfico que lhes possibilita uma análise escrita da língua. A possibilidade de lermos e escrevermos assenta na constituição de representações ortográficas e no emparelhamento destas com representações sonoras da fala.

Por facilidade expositiva, utilizámos, nos exemplos anteriores, uma palavra inventada como estímulo. No entanto, a activação dos módulos fonológico, léxico e ortográfico também pode ser demonstrada utilizando palavras reais, sendo aliás esta a situação mais frequente. Contudo, os exemplos utilizados têm a vantagem adicional de nos permitir uma primeira explicação do modo como palavras novas são aprendidas.

A Hipótese do Défice Fonológico

Tipicamente, as dislexias são detectadas em crianças que ao iniciarem a escolaridade manifestam uma dificuldade inesperada na aprendizagem da leitura/escrita. Atendendo aos exemplos anteriores, podemos caracterizar esta aprendizagem como uma tarefa na qual a criança aprende a estabelecer uma correspondência entre os sons da língua e as formas gráficas que os representam, adicionando durante esse processo um módulo ortográfico ao seu sistema de linguagem. Assim definidos os termos do problema, a que se devem as dificuldades experimentadas pelas crianças com dislexia quando lhes é ensinado a ler e a escrever?

Nos últimos 25 anos, a pergunta anterior tem sido muito pesquisada no âmbito da Psicologia Cognitiva. A interpretação dos resultados desse grande corpo de investigação não está isenta de controvérsias. No entanto, em nosso entender, ela favorece a noção de que uma perturbação no módulo fonológico justifica as dificuldades manifestadas por pessoas com dislexia. Esta ideia central é conhecida como *hipótese do déficit fonológico*. Resumidamente, de acordo com esta hipótese, é o funcionamento deficitário do módulo fonológico que limita a qualidade e a rapidez com que pessoas disléxicas podem analisar os sons da fala. Este déficit pode manifestar-se logo na constituição do módulo fonológico, portanto na aquisição da língua materna, e condiciona a organização dos outros componentes do sistema de linguagem. Veremos a seguir como a hipótese de um déficit fonológico explica algumas das dificuldades frequentemente observadas na dislexia.

Dificuldades de memória

É frequente observar-se que o discurso oral ou escrito de pessoas com dislexia é entrecortado por pausas longas que expressam uma dificuldade em encontrar a palavra certa. Às vezes, é possível observar que evitam ou fazem substituições impróprias de certas palavras. Num teste laboratorial, esta dificuldade é particularmente evidente quando lhes é pedido que nomeiem, o mais rapidamente possível, uma série de figuras de objectos familiares. Habitualmente, quando comparados os resultados de um grupo disléxico com um grupo não-disléxico, verifica-se que a nomeação dos disléxicos é mais lenta e imprecisa (maior número de nomeações incorrectas e de esquecimentos momentâneos).

Tem-se também encontrado em crianças com dislexia uma menor capacidade na retenção de informação verbal na memória a curto prazo. Por exemplo, em tarefas onde lhes é pedido que repitam uma sequência arbitrária de letras, palavras, dígitos ou frases, verifica-se que recordam menos itens da sequência do que crianças sem a perturbação. Um exemplo frequentemente apontado pelos professores é a dificuldade das crianças com dislexia quando aprendem sequências como, por exemplo, o alfabeto, a numeração e a tabuada.

Os estudos sobre a memória têm demonstrado que a codificação fonológica desempenha um papel importante quer na memória a longo prazo (e.g., a memorização das palavras conhecidas), quer na memória a curto prazo. A noção de um déficit fonológico na dislexia é congruente com as dificuldades dos disléxicos em armazenarem e recuperarem informação verbal da memória. Um aspecto a salientar é o de que estas dificuldades são específicas ao material verbal. Se em vez de letras, os disléxicos tiverem de memorizar uma sequência de padrões visuais, eles têm uma taxa de sucesso idêntica à de não-disléxicos. Este resultado reforça a importância de, no ensino de crianças com dislexia, a informação verbal ser complementada com a utilização de outros canais sensoriais.

Dificuldades com a linguagem falada

Frequentemente, os pais de uma criança disléxica lembram-se de dificuldades iniciais da criança com a linguagem, por exemplo: o início tardio da fala e distorções persistentes na articulação de certos sons. A variabilidade desenvolvimental no início da fala e na aprendizagem da pronúncia correcta é grande. Duas crianças com desenvolvimento normal podem apresentar ritmos de aquisição de fala muito diferenciados. Contudo, é importante que o olhar atento dos educadores possa discriminar quando uma dificuldade na fala reflecte uma flutuação normal ou é indício de perturbação (para uma exposição detalhada sobre este aspecto, ver Castro e Gomes, 2000). A detecção precoce de dificuldades de linguagem é geralmente um bom prognóstico para a eficácia do tratamento.

Muitas vezes, pessoas com dislexia têm dificuldade em pronunciar palavras novas e necessitam de maior esforço para as aprender. Por exemplo, se lhes pedirmos que repitam listas de palavras inventadas ou pouco frequentes, verificamos que cometem mais erros de articulação e são mais lentos na repetição do que um grupo controlo. Tal dificuldade está de acordo com a ideia de que, devido a uma menor especificação das suas representações fonológicas, os disléxicos têm mais dificuldade em decifrar a cadeia de sons da fala para recuperarem a informação necessária à repetição. Devido ao papel fundamental do módulo fonológico no sistema de linguagem, dificuldades similares encontram-se quando palavras novas têm de ser lidas ou escritas.

Um resultado muito consistente da investigação mostra que pessoas com dislexia têm mais dificuldade em acederem a representações conscientes dos sons da fala, em particular os fonemas. Por exemplo, se lhes pedirmos para identificarem qual é a palavra intruso em *bola, mola, colo*, provavelmente hesitarão um pouco mais do que o habitual. Se pedirmos que a *barco* retirem o som inicial, nem sempre ouviremos a resposta *arco*. Dificuldades maiores surgirão se pedirmos que segmentem *mapa* nos sons constituintes. Os exemplos anteriores são medidas de um conceito chamado *consciência fonológica*, que diz respeito ao conhecimento dos segmentos que é possível identificar na cadeia da fala (e.g., palavras, sílabas, rimas, fonemas). Podemos pensar a consciência fonológica como uma sensibilidade que os falantes revelam aos sons da sua língua. Ora essa sensibilidade encontra-se perturbada na dislexia.

Dificuldades com a linguagem escrita

As dificuldades de leitura têm sido o sintoma mais associado à dislexia. Nos últimos anos a pesquisa cognitiva (para uma revisão, ver Morais 1997) conseguiu traçar uma boa caracterização dos processos envolvidos na leitura, possibilitando assim uma melhor compreensão dos motivos pelos quais ela pode falhar. Para a compreensão das dificuldades de leitura na dislexia é importante ter em conta os resultados da investigação que têm estabelecido uma relação entre consciência fonológica e aprendizagem da leitura.

Em 1983, Lynette Bradley e Peter Bryant (1983), da Universidade de Oxford, verificaram que o desempenho de crianças pré-escolares em provas de consciência fonológica (e.g., sensibilidade à rima e o conhecimento implícito dos fonemas) é o melhor preditor do seu futuro desempenho na leitura e escrita. Crianças que vieram a sentir dificuldades de leitura tiveram baixo desempenho nas tarefas de consciência fonológica; por sua vez, aquelas que se tornaram boas leitoras revelaram uma maior sensibilidade à estrutura dos sons da cadeia da fala. Adicionalmente, os investigadores também verificaram que treinando as crianças pré-escolares na tomada de consciência do alfabeto, isso conduzia a um efeito positivo na aprendizagem da leitura e escrita. Esse treino envolve a categorização dos sons do alfabeto apoiada no uso de letras de plástico para cada um dos sons. Quando os autores compararam os níveis de leitura e de escrita entre crianças que tinham recebido este tipo de treino, e outras que não o receberam, verificaram que as primeiras tinham melhores níveis de leitura e escrita. Estas descobertas de Bradley e Bryant têm sido replicadas e encontradas também noutras línguas.

A relação que se descobriu entre a consciência fonológica e a leitura tem várias implicações para a dislexia, desde logo na avaliação, mas também na intervenção. De facto, nos últimos anos têm-se multiplicado as pesquisas sobre a identificação precoce de crianças em risco e sobre as formas de treino fonológico mais eficazes, tanto numa perspectiva preventiva, como remediativa.

Vimos, de modo conciso, como as dificuldades de memória, de linguagem falada e de linguagem escrita podem ser explicadas assumindo a existência de um défice fonológico na dislexia. Essa explicação permite caracterizar a dislexia enquanto perturbação específica do sistema de linguagem, e advogar mudanças nos modos como tradicionalmente se define, avalia e intervém na dislexia.

As definições tradicionais de dislexia (veja-se a proposta de 1968 da Federação Mundial de Neurologia), tendem a situar como única característica inclusiva da dislexia as dificuldades de leitura, e a incidir em factores de exclusão, como sejam as condições sociais, o tipo de instrução ou a inteligência. As definições tradicionais parecem mais preocupadas em clarificar o que não é a dislexia do que em caracterizá-la. Hoje sabemos mais sobre a dislexia e ao defini-la para além das dificuldades de leitura, estamos a contribuir para que tanto a avaliação como a intervenção possam ser reformuladas e tornadas mais eficazes. De acordo com o estado actual do conhecimento sobre a dislexia, ela pode ser definida como uma perturbação de linguagem. Nas palavras de Catts (1989, p. 58): «Dislexia é uma perturbação desenvolvimental da linguagem que envolve défice(s) específico(s) no processamento de informação fonológica. A perturbação geralmente está presente ao nascimento e persiste até à vida adulta. Uma característica proeminente da perturbação é uma dificuldade específica na leitura. Contudo, antes, durante e após a dificuldade de leitura, a perturbação manifesta-se em várias dificuldades na codificação fonológica, incluindo problemas no armazenamento, e recuperação de informação e no uso de códigos fonológicos na memória. Adicionalmente podem ser

observadas dificuldades na produção de fala e na consciência metalinguística acerca dos segmentos sonoros da fala.»

Esta definição de dislexia abre novos horizontes à avaliação e à intervenção. Ela tem permitido que nos últimos anos se tenham desenvolvido formas mais precoces e específicas de avaliação. Actualmente, já não é preciso esperar pelo início da aprendizagem da leitura para detectar crianças em risco de dislexia. É possível, já nos anos pré-escolares, detectar crianças com défices fonológicos e planear intervenções atempadas. Felizmente hoje compreendemos melhor o que é a dislexia, sabemos mais precisamente como a avaliar e temos boas pistas sobre quais as intervenções mais eficazes.

Referências:

Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 301(3), 419-421.

Catts, H. W. (1989). Defining dyslexia as a developmental language disorder. *Annals of Dyslexia*, 39, 50-64.

Para saber mais (em português):

Castro, S. L., & Gomes, I. (2000). *Dificuldades de aprendizagem da língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.

Morais, J. (1997). *A arte de ler: Psicologia cognitiva da leitura*. Lisboa: Edições Cosmos.

Pinto, M. G. (1994). *Desenvolvimento e distúrbios da linguagem*. Porto: Porto Editora.