

NEUROCIÊNCIA, COGNIÇÃO E DISLEXIA

Vicente Martins

vicente.martins@uol.com.br

Aportes teóricos e pesquisas experimentais no campo da Neurociência, Psicologia Cognitiva e Linguística Clínica trazem, nos últimos cinco anos, achados importantes para os que atuam, no campo escolar, com crianças disléxicas, disgráficas e disortográficas.

Em seu *Dislexias: descrição, avaliação, explicação, tratamento* (Artes Médicas, 2001), Anne Van Hout e Françoise Estienne afirmam que, graças aos progressos das neurociências, os investigadores dos modelos de leitura e da sua aquisição, desenvolvimento e dificuldades recomendam o uso do termo dislexia no plural, ou seja dislexias, uma vez que os dados recentes exploratórios da dislexia e disfunções correlatas (disgrafia, disortografia) indicam muitas causas e manifestações bem como no agrupamento dos sintomas dislexiológicos.

São três os princípios psicolinguísticos para os profissionais que atuam com as crianças com dificuldades específicas na linguagem escrita.

1º PRINCÍPIO – DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

O desenvolvimento da consciência fonológica explica a maior parte dos casos de dislexia, disgrafia e disortografia. Os profissionais que atuam com disléxicos, disgráficos e disortográficos precisam ter claramente, nos planos de avaliação e intervenção de fonologia e fonêmica. A fonologia deve ser entendida pelos profissionais como estudo dos sons da linguagem humana. É a fonologia parte da linguística que estuda os fonemas do ponto de vista de sua função na língua.

Falamos em consciência fonológica, segundo Theodore L. Harris e Richard E. Hodges, em seu *Dicionário de Alfabetização: vocabulário de leitura e escrita* (Artes Médicas, 1999), quando há conscientização dos sons constituintes das palavras durante o aprendizado de leitura e da soletração/grafia. Os componentes das palavras podem ser diferenciados de três maneiras, segundo os autores:

1. *por sílabas*, como /leis/, em que a palavra tem, como observamos, apenas uma sílaba. A definição de sílaba é fonética: uma vogal ou um grupo de fonemas que se pronunciam numa só emissão de voz, e que, sozinhos ou reunidos a outros, formam as palavras. Unidade fonética fundamental, acima do som.
2. *Dentro da sílaba*, por onsets e rimas, como /l/ e /leis/. Na língua portuguesa, a palavra onset pode ser traduzida por ataque. O ataque é foneticamente definido como movimento das cordas vocais ao se posicionarem para realizar as articulações vocálicas. O ataque pode ser duro (glotalizado), com as cordas vocais cerradas e abertura repentina para a passagem do ar (como no alemão), ou suave e gradual, em que as cordas vocais se põem imediatamente em posição de vibração (como nas línguas românicas). Em outras palavras, diríamos que o ataque da sílaba é a parte inicial da *sílaba* constituída por uma ou mais *consoantes*, que antecedem o *núcleo da sílaba*. Nos casos em que não existe ataque, diz-se que a *sílaba* em questão possui um *ataque vazio*. Mais *exemplos*: Na palavra "pai", constituída por uma única *sílaba*, a oclusiva bilabial surda /p/ ocupa a posição de *ataque*. A rima da sílaba se define como . Rima da sílaba é considerado um constituinte silábico formado pelo *núcleo* (obrigatório) e pela *coda* (não obrigatória) de uma *sílaba*. *Exemplos*: Na palavra "mal", constituída por uma única *sílaba*, a rima da sílaba corresponde à seqüência de *vogal* e de *consoante lateral*: /al/.
3. *Por fonema*, como /l/, /e/, /y/ e /s/. Fonema, estudado em todas as lições anteriores, categoria fonética fundamental para a compreensão da consciência fonológica, é unidade mínima das línguas naturais no nível fonêmico, com valor distintivo (distingue morfemas ou palavras com significados diferentes), porém ele próprio não possui significado (p.ex., em português as palavras *faca* e *vaca* distinguem-se apenas pelos primeiros fonemas /f/ e /v/). O fonema não se confunde inteiramente com as letras dos alfabetos, porque estas frequentemente apresentam imperfeições e não são uma representação exata do inventário de fonemas de uma língua.

2º PRINCÍPIO – DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA FONÊMICA

A noção de fonêmica se faz necessária no programa de intervenção psicopedagógica. Fonêmica é definida como ramo da análise linguística que estuda a estrutura de uma língua no que se relaciona aos fonemas segmentais e sua distribuição na cadeia fônica. Segundo Theodore L. Harris e Richard E. Hodges, em seu *Dicionário de Alfabetização: vocabulário de leitura e escrita* (Artes Médicas, 1999), a consciência fonêmica é o dar-se conta dos sons(fonemas) que formam as palavras faladas. Esta conscientização não aparece quando as crianças pequenas aprendem a falar. Esta capacidade não é necessária para falar e entender a língua(gem) falada. Todavia, a consciência fonêmica é importante no aprendizado da lectoescrita (leitura, escrita e ortografia).

3º PRINCÍPIO – DESENVOLVIMENTO DA SENSIBILIZAÇÃO ÀS RIMAS

Os modelos de intervenção psicopedagógica devem levar em conta no programa de treinamento as dificuldades dos disléxicos, disgráficos e disortográficos no tocante à sensibilização às rimas. Por rima, podemos entender, a reiteração de sons (vocais, consonantais ou combinados) iguais ou similares, em uma ou mais sílabas, geralmente, acentuadas, que ocorrem em intervalos determinados e reconhecíveis. Quando o leitor diante de textos versificados, rima é entendida como apoio fonético recorrente, entre dois ou mais versos, que consiste na reiteração total ou parcial do segmento fonético final de um verso a partir da última tônica, com igual ocorrência no meio ou no fim de outro verso ou ainda a repetição de um som em mais de uma palavra de um mesmo verso (ex.: um *canto santo* de tão raro amor)

No mercado editorial, existem muitas obras que atuam diretamente na consciência fonológica e fonêmica de leitores disléxicos, disgráficos e disortográficos. Um bom exemplo é o livro de Denise Godoy, sob o título *A Língua Travada: consonâncias em verso e prosa*. A autora (denisegodoy@pop.com.br) apresenta textos que devem ser lidos preferencialmente em voz alta em razão do objetivo que dirigiu a construção de cada um: trabalhar diretamente um grupo específico de consoantes da língua portuguesa. Pode ser utilizado em atividades de intervenção.

Vejamos o poema abaixo , de Denise Godoy, pronto para ser trabalhado com disléxicos que trocam as consoantes oclusivas /p/, /b/ e /m/

PROCURA

Procurei a poesia do poema
Na beira do ribeirão
Pequeno, que lambe as bordas
Da mata do jatobá.

Busquei a beleza do mundo
Nos braços que embalavam um bebê,
Na música misteriosa dos amantes
E no murmúrio embaralhado das palavras.

Perdida na procura,
Descobri, no mundo, a paixão,
Na paixão, a beleza do poema,
E na beleza do poema,
A POESIA.

(Godoy, 2004, p.15)

Eis um poema para o trabalho, em sala de aula, para disléxicos que trocam as consoantes oclusivas /t/ e /d/

DÁDIVA

Tem Dias em que tudo é descanso.
Tem tardes douradas
Em que o Cristalino teima em mostrar
Que ali a natureza é dádiva
E deslumbramento.
Tem noites em que a luminosidade
De estrelas já desaparecidas, insiste
Em entrar na retina.

Tem dias, tem tardes, tem noites.

Tem o verde, o horizonte,
A trilha, a mata.
Tem deuses a nos dizer
Que a vida é dádiva, é dor, é dúvida
E histórias a nos contar
Que a vida é mistério, festa e fantasia.

(Godoy, 2004, p.18)

Importante salientar, aqui, que a aliteração e assonância favorecem a consciência fonológica e fonêmica durante a alfabetização em leitura para disléxicos, disgráficos e disortográficos.

No campo da literatura, entendemos aliteração como a repetição de fonemas idênticos ou parecidos no início de várias palavras na mesma frase ou verso, visando obter efeito estilístico na prosa poética e na poesia. Por exemplo, é exemplo de aliteração a frase: *rápido, o raio risca o céu e ribomba. A aliteração ocorre, em geral, em rima inicial, repetição, no início de duas ou mais palavras vizinhas, das mesmas letras ou sílabas, geralmente, para fins expressivos, poéticos ou literários.*

A assonância, por sua vez, desenvolve a consciência fonológica ou fonêmica à medida que favorece aos disléxicos, disgráficos e disortográficos a percepção da semelhança ou igualdade de sons em palavras próximas. Na estilística, fala-se em assonância quando do uso do mesmo timbre vocálico em palavras distintas, especialmente no final das frases que se sucedem ou na prosa ou na poesia, repetição ritmada da mesma vogal acentuada para obter certos efeitos de estilo. Por exemplo, temos exemplo de assonância na frase: *ardem na alvorada as matas destroçadas.*

Para a intervenção nos casos de dislexia, apontaríamos a ludologia como uma prática pedagógica que favorece o aprendizado da leitura dos disléxicos, disgráficos e disortográficos

Na pedagogia, falamos em *ludologia lectoescritora* como uma esfera de conhecimento que abrange tudo o que diz respeito a jogos e passatempos e brincadeiras infantis com fins de assegurar o aprendizado das habilidades cognitivas instrumentais como leitura, escrita e ortografia. O trava-língua e a parlenda são exemplos de ludologia lectoescritora.

ESTUDOS

Que tratam sobre atividades indicadas para a intervenção psicolinguísticas em casos de dislexia, disgrafia e disortografia, assinam que o trava-língua promove a consciência fonológica das crianças com dificuldades em leitura, escrita e ortografia.

O trava-língua é uma espécie de jogo verbal que consiste em dizer, com clareza e rapidez, versos ou frases com grande concentração de sílabas difíceis de pronunciar, ou de sílabas formadas com os mes-

mos sons, mas em ordem diferente, como: *no meio do trigo tinha três tigres*

Por fim, os achados na área da psicolingüística apontam que a parlenda melhora a memorização dos disléxicos, disgráficos e disortográficos.

A parlenda pode ser definida como declamação poética para crianças, acompanhada por música. Especificamente, ocorre parlenda quando os professores ou profissionais que intervêm em casos de dislexia, disgrafia ou disortografia através de rima infantil utilizada em brincadeiras e jogos desde a educação infantil.

Quando crianças na educação infantil, portanto, no processo de aquisição da linguagem, seja no trava-língua ou parlenda, ou qualquer outro jogo prosódico, já apontam indícios de dificuldades na fala, serão, no primeiro ciclo do ensino fundamental, fortes candidatos às dificuldades de ingresso no mundo da linguagem escrita, especialmente na leitura, habilidade cognitiva em que terão que transformar os sons da fala, os fonemas, em signos alfabéticos do sistema escrito da sua língua materna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABUD, Maria José Millarezi. *O ensino da leitura e da escrita na fase inicial de escolarização*. São Paulo: EPU, 1987. (Coleção temas básicos de educação e ensino)

ALLIEND, G. Felipe, CONDEMARÍN, Mabel. *Leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento*. Tradução de José Cláudio de Almeida Abreu. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

BETTELHEIM, Bruno, ZELAN, Karen. *Psicanálise da alfabetização*. Tradução de José Luiz Caon. Porto Alegre: Artmed, 1984.

BOUJON, Christophe, QUAIREAU, Christophe. *Atenção e aproveitamento escolar*. Tradução de Ana Paula Castellani. São Paulo: Loyola, 2000.

CARDOSO-MARTINS, Cláudia (org.). *Consciência fonológica e alfabetização*. Petrópolis: Vozes, 1995.

CARVALHO, Marlene. *Guia prático do alfabetizador*. 4ª ed. São Paulo: Ática, 1999.

- CASTELLO-PEREIRA, Leda Tessari. *Leitura de estudo: ler para aprender a estudar e estudar para aprender a ler*. Campinas: Alinea, 2003.
- CATACH, Nina (org.). *Para uma teoria da língua escrita*. Tradução de Fulvia M. L. Moretto e Guacira Marcondes Machado. São Paulo: Ática, 1996.
- CATANIA, A. Charles. *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. 4ª ed. Tradução de Deisy das Graças de Souza. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- CHAPMAN, Robin S. *Processos e distúrbios na aquisição da linguagem*. Tradução de Emilia de Oliveira Diehl e Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed, 1996.
- COHEN, Rachel, GILABERT, Hélène. *Descoberta e aprendizagem da linguagem escrita antes dos 6 anos*. Tradução de Clemence Marie Chantal Jouët-Pastre et ali. São Paulo: Martins Fontes, 1992. (Coleção Psicologia e Pedagogia)
- COLL, César, MARCHESI, Álvaro e PALACIOS, Jesús. *Desenvolvimento psicológico e educação: volume 3, transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. 2ª ed. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- COLOMER, Teresa, CAMPS, Anna. *Ensinar a ler, ensinar a compreender*. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- CONDEMARÍN, Mabel e MEDINA, Alejandra. *A avaliação autêntica: um meio para melhorar as competências em linguagem e comunicação*. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005
- . GALDAMES, Viviana, MEDINA, Alejandra. *Oficina da linguagem: módulos para desenvolver a linguagem oral e escrita*. 1ª ed. Tradução de Marylene Pinto Michael. São Paulo: Moderna, 1999.
- GODOY, Denise. *A Língua Travada: consonâncias em verso e prosa*. Goiânia: Cânone, 2004.