

# Capítulo 6

## Leitura, escrita e aritmética

---

1. A fala, a leitura e a escrita
2. Pré-requisitos para a aquisição da leitura e da escrita
3. Causas dos distúrbios de aprendizagem da leitura e da escrita
  4. O processo de leitura
  5. Distúrbios de leitura
  6. O processo de escrita
  7. Distúrbios da escrita
  8. Distúrbios de aritmética
9. O professor e os distúrbios de leitura, escrita e aritmética

*Ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. (...) A leitura do mundo precede a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele.*

*Paulo Freire*

**A**través de experiências científicas constatou-se que o sucesso da criança na aprendizagem da leitura e da escrita depende do seu amadurecimento fisiológico, emocional, neurológico, intelectual e social.

A criança aprende naturalmente a falar a linguagem do grupo em que vive (linguagem regional ou dialeto). À escola cabe desenvolver a linguagem oral que o aluno traz, através da atividade pedagógica, que deve garantir a aprendizagem da leitura e da escrita.

## 1. A fala, a leitura e a escrita

Segundo Poppovic<sup>1</sup>, “a fala, a leitura e a escrita não podem ser consideradas como funções autônomas e isoladas, mas sim como manifestações de um mesmo sistema, que é o sistema funcional de linguagem. A fala, a leitura e a escrita resultam do harmônico desenvolvimento e da integração das várias funções que servem de base ao sistema funcional da linguagem desde o início de sua organização”.

O ser humano apresenta basicamente três sistemas verbais: auditivo (palavra falada), visual (palavra lida) e escrito. O primeiro que ele adquiriu foi o auditivo, porque é o mais fácil de aprender e também o que exige menos maturidade psiconeurológica. O mesmo não ocorre com a palavra lida e escrita.

A aprendizagem da fala, porém, requer o que Johnson e Myklebust<sup>2</sup> chamam de *linguagem interna*: “... o significado da palavra precisa ser adquirido antes que as palavras possam ser usadas como tais. Para que uma palavra tenha significado, ela precisa representar uma determinada unidade de experiência. Os processos de linguagem interna são aqueles que permitem a transformação da experiência em símbolos”.

A criança com um distúrbio de linguagem interna terá dificuldade para adquirir o significado das palavras e para transformar a experiência em símbolos verbais, como é o caso da criança com afasia global.

Ainda segundo os autores citados, temos de considerar as outras facetas da linguagem a ser adquirida, que são a *recepção* e a *expressão*. De acordo com eles, a recepção antecede a expressão, ou seja, a compreensão antecede a expressão, no que diz respeito à palavra falada; em termos do sistema visual, significa que a leitura antecede a escrita.

A criança passa, portanto, da aquisição do significado (através da observação e experimentação dos objetos que a rodeiam) para a compreensão da palavra falada. Mesmo na ausência do objeto, será capaz de evocar a sua imagem na memória, o que caracteriza uma recepção visual e falada do objeto. A seguir, a criança passa para uma fase de expressão da palavra falada, na qual, imitando o adulto, emite sons semelhantes às palavras usadas por eles para nomear os objetos. Exemplo: o pai solicita à criança que pegue o seu chinelo. Para que ela atenda à essa solicitação, já deverá ter adquirido o significado da palavra “chinelo” através da observação e da experimentação. Já deverá ter ultrapassado a etapa da compreensão desta palavra sem a presença do objeto, expressando-a à sua maneira.

<sup>1</sup> Ana Maria Poppovic, *Alfabetização: disfunções psiconeurológicas*, p. 29.

<sup>2</sup> Doris J. Johnson e Helmer R. Myklebust, *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais, p. 63.

Ao entrar para a escola, é esperado que a criança tenha vencido as etapas de compreensão e expressão da palavra falada, para que na época de sua alfabetização ela possa estar apta a desenvolver os estágios superiores da linguagem, que são, respectivamente, a compreensão da palavra impressa — a leitura — e a expressão da palavra impressa — a escrita.

## 2. Pré-requisitos para a aquisição da leitura e da escrita

Quando se fala das dificuldades de leitura e escrita, e especificamente do processo da alfabetização, é muito importante que sejam questionadas as condições da criança que o inicia, verificando se ela já adquiriu suficiente desenvolvimento físico, intelectual e emocional, bem como todas as habilidades e funções necessárias para aprender.

Ao alfabetizador cabe a responsabilidade de, através de situações concretas envolvendo objetos e o próprio corpo do aluno, com atividades motoras, preparar a criança antes de expô-la a atividades gráficas.

### *Prontidão para aprender*

A prontidão para aprender já foi definida por vários autores. Todos tentaram considerá-la como um nível suficiente de preparação para iniciar uma aprendizagem, ou uma capacidade específica para realizar determinada tarefa; as diferenças individuais seriam, na realidade, diferenças na prontidão para aprender.

Nesse estudo vamos procurar esclarecer o que significa ter prontidão para iniciar a leitura e a escrita.

Segundo Poppovic e Moraes<sup>3</sup>, “prontidão para alfabetização significa ter um nível suficiente, sob determinados aspectos, para iniciar o processo da função simbólica, que é a leitura, e sua transposição gráfica, que é a escrita”.

O preparo para iniciar a leitura e a escrita (alfabetização) depende de uma complexa integração dos processos neurológicos e de uma harmoniosa evolução de habilidades básicas, como percepção, esquema corporal, lateralidade etc.

<sup>3</sup> Ana Maria Poppovic e Genny Golubi de Moraes, *Prontidão para a alfabetização*, p. 5.



A importância do desenvolvimento das habilidades básicas pode ser vista de uma maneira mais sistemática na pré-escola, que tem a função de fornecer à criança os pré-requisitos necessários para a aprendizagem da leitura e da escrita. Infelizmente, alguns educadores da pré-escola, angustiados por uma alfabetização precoce, deixam de dar a devida estimulação para essas habilidades específicas, que descreveremos a seguir.

### Percepção

É através dos órgãos dos sentidos que a criança estabelece o contato com o mundo exterior, organizando e compreendendo os fenômenos que ocorrem.

Até os 3 anos ela é egocêntrica, experimenta tudo indiscriminadamente e assim satisfaz suas necessidades. A partir daí sua percepção é formada pelas percepções aceitas socialmente, o que lhe dá a possibilidade de uma aprendizagem muito grande, pois assimila conceitos sem ter necessidade de experimentá-los.

Por volta dos 5 anos, juntamente com o aumento do vocabulário, a criança começa a abstrair. Posteriormente, com 9 ou 10 anos, ela conseguirá trabalhar com as formas abstratas de pensamento. Quanto mais desenvolvido estiver o seu sistema nervoso, maior número de detalhes integrados ela será capaz de perceber.

Na pré-escola, todos os aspectos da percepção devem ser trabalhados: o visual, o auditivo, o tátil, o olfativo e o gustativo.

### Esquema corporal

É uma habilidade que implica o conhecimento do próprio corpo, de suas partes, dos movimentos, das posturas e das atitudes. A imagem corporal, que é a impressão que a criança tem de seu corpo, pode ser medida a partir de desenhos da figura humana que ela realiza.

O esquema corporal é considerado um elemento indispensável para a formação do *eu*. A criança percebe os outros e os objetos que a cercam a partir da percepção que ela passa a ter de si mesma.

A estimulação desse pré-requisito torna o corpo da criança um ponto de referência básica para a aprendizagem de todos os conceitos indispensáveis à alfabetização (em cima, embaixo, na frente, atrás, esquerdo, direito), assim como permite seu equilíbrio corporal e a ajuda a dominar seus impulsos motores.

A criança que não consegue desenvolver bem o seu esquema corporal pode ter sérios problemas em orientação espacial e temporal, no equilíbrio

e na postura; dificuldades de se locomover num espaço ou escrever obedecendo aos limites de uma linha ou de uma folha.

### Lateralidade

É definida a partir da preferência neurológica que se tem por um lado do corpo, no que diz respeito a mão, pé, olho e ouvido. Essa preferência é importante para desenvolver diferentes atividades, inclusive a leitura.

Existem indivíduos *destros*, que utilizam a parte direita do corpo, indivíduos *canhotos*, que se utilizam da parte esquerda, e os *ambidestros*, que usam ambos os lados com a mesma habilidade e destreza.

O termo *lateralidade cruzada* aplica-se ao indivíduo que tem preferência pela mão de um lado do corpo e pelo olho e o pé do lado oposto. *Lateralidade indefinida* é usado para as crianças que ainda não estabeleceram sua preferência por um dos lados.

As dificuldades de aprendizagem que surgem em crianças que ainda não têm sua lateralidade definida, e naquelas que são canhotas mas foram obrigadas a escrever com a mão direita, referem-se mais ao tipo de grafia que elas apresentam (disgrafia, letra ilegível), à orientação espacial na folha de papel e a posturas inadequadas no ato de escrever.

### Orientação espacial e temporal

Orientar-se no espaço é ver-se e ver as coisas no espaço em relação a si próprio, é dirigir-se, é avaliar os movimentos e adaptá-los no espaço. É estabilizar o espaço vivido e dessa forma poder situar-se e agir correspondentemente. Enfim, é a consciência da relação do corpo com o meio.

A criança que inicia o processo de alfabetização sem possuir as noções de *posição* e *orientação espacial*, pode apresentar os seguintes problemas em sua aprendizagem:

- confundir letras que diferem quanto à orientação espacial (b/d, q/p);
- ter dificuldade em respeitar a ordem das letras na palavra e das palavras na frase (brasa/barsa);
- ser incapaz de locomover os olhos no sentido esquerdo-direito (pula uma ou mais linhas durante a leitura);
- na escrita, não respeitar a direção horizontal do traçado;
- não respeitar os limites da folha;
- apresentar sérias dificuldades para se organizar com seu material escolar;
- esbarrar em objetos e pessoas.



Para compreender o tempo é necessário levar em consideração dois aspectos: o tempo próprio de cada indivíduo e o tempo externo ao qual ele deve se adaptar. A criança se organiza temporalmente a partir de seu próprio tempo. Através da percepção do tempo vivido, ela adquire condições de dominar determinados conceitos, como ontem, hoje, amanhã, dias da semana, meses, anos, horas, estações do ano etc.; que todos os fatos que ocorrem no tempo apresentam uma certa duração e uma determinada sucessão; que alguns fatos acontecem antes e outros depois.

A ausência do pré-requisito *orientação temporal* causará na criança:

- dificuldades na pronúncia e na escrita das palavras (troca ou inversão da ordem das letras);
- dificuldade na retenção de uma série de palavras na frase e de uma série de idéias dentro de uma história;
- má concordância verbal;
- dificuldade no ditado devido à não-correspondência dos sons com as letras que os representam.

### Coordenação visomotora

É a integração entre os movimentos do corpo (globais e específicos) e a visão.

A *coordenação motora global* coloca em ação vários grupos musculares amplos, enquanto a *coordenação motora fina* envolve habilidades manuais, como a preensão, que são essenciais para o desenvolvimento do grafismo e da escrita.

As crianças que não conseguem coordenar o movimento ocular com os movimentos das mãos terão dificuldade nas atividades que envolvem a coordenação visomotora olho—mão. Nesse caso, a dificuldade na escrita fica caracterizada, uma vez que os olhos não guiam os movimentos motores da mão, impossibilitando a criança de perceber por onde deve iniciar o traçado das letras.

### Ritmo

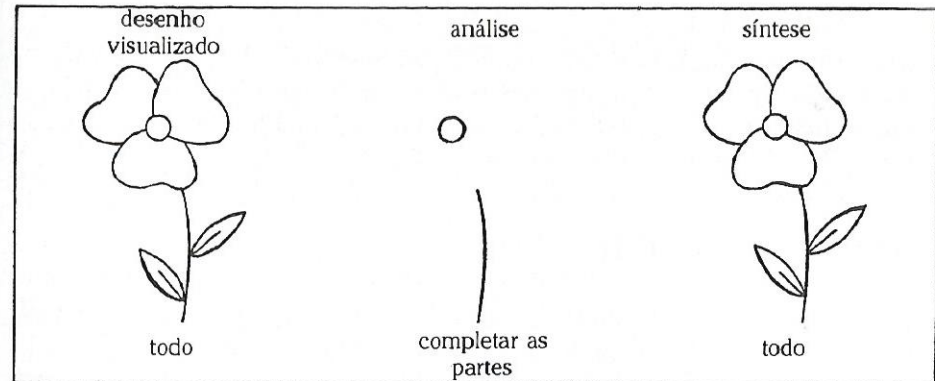
É uma habilidade importante, pois dá à criança a noção de duração e sucessão, no que diz respeito à percepção dos sons no tempo. A falta de habilidade rítmica pode causar uma leitura lenta, silabada, com pontuação e entonação inadequadas.

Na parte gráfica, as dificuldades de ritmo contribuem para que a criança escreva duas ou mais palavras unidas, adicione letras nas palavras ou omita letras e sílabas.

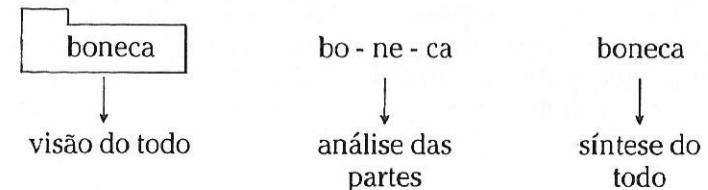
### Análise e síntese visual e auditiva

É a habilidade que a criança precisa ter de visualizar o todo, dividi-lo em partes e depois juntá-las para voltar ao todo.

A criança inicia o processo de análise e síntese na pré-escola, através de desenhos e estimulações auditivas (adivinhações, rimas). Mais tarde ela o transfere para a escrita, em palavras e frases. Vejamos um exemplo:



A criança visualiza o todo, completa as partes que estão faltando e reconstitui o todo novamente. Com a palavra escrita o procedimento é o mesmo. Ao ver uma palavra a criança deve decompô-la e depois recompô-la, unindo suas partes ao todo novamente. Assim:



No processo da escrita, é preciso que a leitura venha antes, ou seja, a palavra deve ser *ouvida, visualizada* e só depois *escrita*.

Quando a criança tem dificuldades com o processo analítico-sintético, ela apresenta problemas na formação das sílabas, na seqüência das letras e, portanto, na formação de novas palavras.

### Habilidades visuais

Para a criança ler e escrever, é necessário que seus olhos funcionem perfeitamente. É através deles que, na fase pré-escolar, ela faz a discriminação de semelhanças e diferenças, de formas e tamanhos, desenvolve a percepção de figura—fundo e a memória visual.



A metodologia correta para que a criança desenvolva as habilidades visuais é partir de objetos conhecidos, discriminar seus detalhes e aos poucos ir apresentando os símbolos gráficos (letras, palavras).

Um aspecto importante a ser ressaltado é que, no início da aprendizagem, a criança move os olhos de forma desordenada e em qualquer direção. Cabe à pré-escola estimular os movimentos oculares da criança em todas as direções possíveis, para que, ao iniciar a leitura e a escrita, ela possa deslocar os olhos para a esquerda e a direita, fazendo as paradas e os saltos que a leitura exige.

O desenvolvimento inadequado da habilidade visual pode provocar leitura silabada, lenta, com inversões, omissões e adições de letras, sílabas ou palavras. Na escrita, pode ocasionar a execução incorreta de letras e palavras, devido à movimentação ocular errônea.

### **Habilidades auditivas**

É através da visão e da audição que os símbolos gráficos são recebidos e conduzidos ao cérebro para serem retidos. Se a criança apresentar deficiências na sua capacidade visual ou auditiva, o sistema nervoso receberá informações distorcidas do ambiente, através desses receptores, dificultando assim ao cérebro a sua resposta.

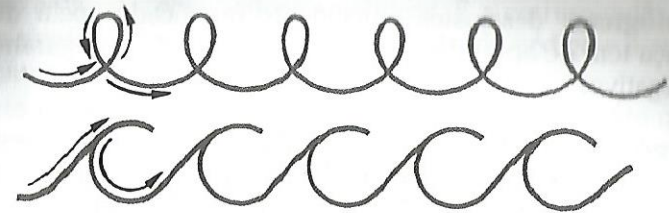
Além do bom funcionamento da audição, a aprendizagem da leitura e da escrita exige estimulação, pela pré-escola, da discriminação de sons, principalmente em letras cujos sons são parecidos (f/v, t/d, p/b etc.). É preciso, também, estimular a memória auditiva, que permitirá a retenção e a recordação do que a criança aprendeu, permitindo que ela faça a correspondência entre o símbolo gráfico visualizado e o som correspondente.

### **Memória cinestésica**

Segundo Morais<sup>4</sup> “é a capacidade da criança reter os movimentos motores necessários à realização gráfica. À medida que a criança entra em contato com o universo simbólico (leitura e escrita), vão ficando retidos em sua memória os diferentes movimentos necessários para o traçado gráfico das letras”.

No início da aprendizagem da escrita, a criança precisa que o professor lhe indique sempre por onde começar o traçado das letras e os movimentos que deve fazer. Aos poucos ela retém os atos motores e não necessita mais de tanta orientação. Exemplo:

<sup>4</sup> Antonio Manuel Pamplona Morais, *Distúrbios de aprendizagem*; uma abordagem psicopedagógica, p. 34.



A criança que apresentar dificuldades de memória cinestésica não se lembrará do traçado das letras no ditado e na escrita espontânea; ela copiará com lentidão e fará as letras isoladamente.

### **Linguagem oral**

Por ser uma etapa anterior à linguagem escrita, a linguagem oral se constitui num pré-requisito básico para a alfabetização e, conseqüentemente, para a aprendizagem da leitura e da escrita.

A alfabetização só deve ser iniciada depois que a criança é capaz de pronunciar corretamente todos os sons da língua. Do ponto de vista fonológico, isso deve acontecer por volta dos 6 anos de idade.

A ampliação do vocabulário é outro pré-requisito importante. Nesse estágio de desenvolvimento, a criança já deve ser capaz de usar palavras conhecendo seu significado. As que não têm um bom repertório verbal podem apresentar problemas na compreensão de textos.

A integração neurológica e a experiência vivida pela criança promovem o desenvolvimento de seu vocabulário passivo (palavras entendidas) e ativo (palavras faladas). O ser humano tem necessidade de expressar-se e, para que o faça fluentemente, a estimulação deve ser sistemática, tanto no lar como na escola.

## **3. Causas dos distúrbios de aprendizagem da leitura e da escrita**

Os distúrbios de aprendizagem na área da leitura e da escrita podem ser atribuídos às mais variadas causas.

**Orgânicas:** cardiopatias, encefalopatias, deficiências sensoriais (visuais e auditivas), deficiências motoras (paralisia infantil, paralisia cerebral etc.), deficiências intelectuais (retardamento mental ou diminuição intelectual), disfunção cerebral e outras enfermidades de longa duração.



**Psicológicas:** desajustes emocionais provocados pela dificuldade que a criança tem de aprender, o que gera ansiedade, insegurança e auto-conceito negativo.

**Pedagógicas:** métodos inadequados de ensino; falta de estimulação pela pré-escola dos pré-requisitos necessários à leitura e à escrita; falta de percepção, por parte da escola, do nível de maturidade da criança, iniciando uma alfabetização precoce; relacionamento professor—aluno deficiente; não-domínio do conteúdo e do método por parte do professor; atendimento precário das crianças devido a superlotação das classes.

**Sócio-culturais:** falta de estimulação (criança que não faz a pré-escola e também não é estimulada no lar); desnutrição; privação cultural do meio; marginalização das crianças com dificuldades de aprendizagem pelo sistema de ensino comum.

**Dislexia:** um tipo de distúrbio de leitura que colocamos como causa porque provoca uma dificuldade específica na aprendizagem da identificação dos símbolos gráficos, embora a criança apresente inteligência normal, integridade sensorial e receba estimulação e ensino adequados.

Devido à falta de informação dos pais, dos professores da pré-escola e à dificuldade de identificar os “sintomas” antes da entrada da criança na escola, a dislexia só vai ser diagnosticada quando a criança estiver na 1.<sup>a</sup> ou 2.<sup>a</sup> série do Primeiro Grau. Nesse sentido, a dificuldade na leitura significa apenas o resultado final de uma série de desorganizações que a criança já vinha apresentando no seu comportamento pré-verbal, não-verbal, e em todas aquelas funções básicas necessárias para o desenvolvimento da recepção, expressão e integração, condicionadas à função simbólica.

A dislexia pois, segundo Myklebust<sup>5</sup>, “representando um déficit na capacidade de simbolizar, começa a se definir a partir da necessidade que tem a criança de lidar receptivamente ou expressivamente com a representação da realidade, ou antes, com a simbolização da realidade, ou poderíamos também dizer, com a nomeação do mundo”.

#### 4. O processo de leitura

A leitura é um processo de compreensão abrangente que envolve aspectos sensoriais, emocionais, intelectuais, fisiológicos, neurológicos,

<sup>5</sup> Citado por Elza Lima Gonçalves Antunha, em *Dislexia: implicações diagnósticas*, folheto n.º 3, série ABD da Associação Brasileira de Dislexia.

bem como culturais, econômicos e políticos. É a correspondência entre os sons e os sinais gráficos, através da decifração do código e a compreensão do conceito ou idéia.

Tanto quanto a fala, a leitura não é um comportamento natural, mas um processo adquirido a longo prazo e em certas circunstâncias de vida que determinam o sucesso ou o fracasso na aprendizagem.

O processo da leitura envolve:

- A *identificação* dos símbolos impressos (letras e palavras) através dos órgãos da visão. Estes recebem os estímulos gráficos e os transmitem, através do nervo ótico, aos centros visuais do cérebro.
- O *relacionamento* dos símbolos gráficos com os sons que eles representam — a criança tem de diferenciar visualmente cada letra impressa e perceber que cada símbolo gráfico tem um correspondente sonoro.
- A *compreensão* e a *análise crítica* do que foi lido: o indivíduo percebe os símbolos gráficos, compreende seu significado, julga e assimila os fatos de acordo com a sua vivência (currículo oculto que ele traz do meio cultural e social em que vive).

No processo inicial da leitura ocorre o que chamamos de *decodificação*, ou seja, o envolvimento da discriminação visual dos símbolos impressos e a associação entre a palavra impressa e o som.

A visão, o tato, a audição, o olfato e o gosto são referenciais elementares na aquisição dos símbolos gráficos, pois essa *leitura sensorial* começa muito cedo em nossa vida. Iniciamos a leitura do universo adulto que nos cerca quando ainda somos bebês, e continuamos essa leitura por toda nossa vida.

Destacamos também a *leitura emocional*, em que contam os sentimentos, as emoções com as quais o leitor se vê envolvido, até inconscientemente. Trata-se de um processo de identificação, no qual o leitor às vezes tende a justificar ou negar seu envolvimento com o que leu. Nesse sentido, a criança é capaz de se envolver muito mais emocionalmente com um livro do que o adulto.

Na escola, o tipo de leitura mais comum é a *leitura intelectual*, caracterizada pela teoria dos fatos, pela rigidez da forma de apresentação e pela tendência a isolar o leitor do contexto pessoal.

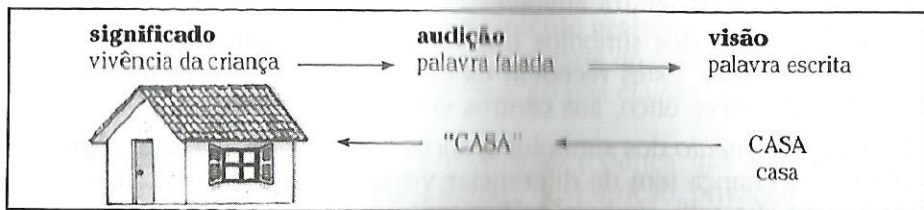
Como vimos, para que a criança adquira os símbolos gráficos, ela precisa ter uma perfeita integridade sensorial e também a capacidade de integrar experiências não-verbais, isto é, de diferenciar um símbolo do outro, atribuir-lhe significado e retê-lo.

Ao adquirir a linguagem auditiva, a criança vai diferenciar, por exemplo, o símbolo [CASA] de outros símbolos que ouve e vai associar essa unidade auditiva ao objeto. A seguir, ela retém esse símbolo para uso futuro e, dessa forma, torna-se capaz de recordá-lo ao falar com outras pessoas.



Quando uma criança tem dificuldade em aprender através dessa linguagem auditiva e visual, não conseguindo reter e integrar na sua experiência o que ouve e vê, pode-se esperar que ela venha a manifestar um distúrbio de leitura.

Ilustrando o que comentamos acima, poderemos perceber no esquema que segue o processo para a aprendizagem da leitura:



Precisamos, com urgência, resgatar em nossas escolas, principalmente nas de Primeiro Grau, a prática da leitura por prazer, sem cobranças de entendimento dos textos através de provas cansativas e acadêmicas. Toda a escola deveria, uma vez por semana, propiciar às crianças o manuseio de livros em sala de aula para desenvolver os aspectos sensoriais, emocionais e intelectuais da leitura, de uma forma racional e dinâmica. A criança aprende a ler *lendo*, e não passivamente, copiando inúmeras vezes uma palavra ou frase, e muito menos através de cópias longas e exaustivas.

## 5. Distúrbios de leitura

As características descritas a seguir podem ser encontradas em crianças que apresentam distúrbios de leitura, mas não é necessário que todas sejam detectadas em uma única criança (classificação segundo Johnson e Myklebust<sup>6</sup>).

**Memória:** a criança apresenta dificuldade auditiva e visual de reter informações. Ela pode ser incapaz de recordar os sons das letras, de juntar os sons para formar palavras ou ainda de memorizar seqüências, não conseguindo lembrar a ordem das letras ou sons dentro das palavras. Esse distúrbio de memória resulta de disfunções do sistema nervoso central e frequentemente se manifesta só no aspecto visual ou só no auditivo.

**Orientação espaço-temporal:** a criança não é capaz de reconhecer direita e esquerda, não compreende as ordens que envolvem o uso dessas

<sup>6</sup> Doris J. Johnson e Helmer R. Myklebust, *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais, p. 177-179.

palavras e fica confusa nas aulas de Educação Física, por não entender as regras dos jogos. Quanto ao tempo, mostra-se incapaz para conhecer as horas, os dias da semana etc.

**Esquema corporal:** geralmente as crianças com distúrbios de leitura têm um conhecimento deficiente de seu esquema corporal. Apresentam dificuldade para identificar as partes do corpo e não revelam boa organização da postura corporal no espaço em que vivem.

**Motricidade:** algumas crianças têm distúrbios secundários de coordenação motora ampla e fina, o que atrapalha seu equilíbrio e sua destreza manual. Elas caem com facilidade, são desajeitadas, não conseguem andar de bicicleta ou mesmo manipular peças pequenas de material pedagógico.

**Distúrbio topográfico:** é a incapacidade que algumas crianças têm de compreender legendas de mapas, gráficos, globos e maquetes. Elas não conseguem entender a escala simbólica que está sendo usada para definir o espaço real.

**Soletração:** existem crianças que são incapazes de revisualizar e reorganizar auditivamente as letras, ou seja, têm dificuldade de soletrar. A limitação na escrita será resultado da incapacidade para ler.

Vejamos, a seguir, como se classificam os distúrbios de leitura, separando-os em problemas específicos da leitura oral, da leitura silenciosa, da compreensão da leitura e da manipulação de símbolos (dislexia).

### *Dificuldades na leitura oral*

A leitura oral abrange tanto a visão quanto a audição da criança, pois ela precisa perceber as informações que seu cérebro processará. Se um desses dois canais estiver recebendo a informação de maneira distorcida, a criança apresentará distúrbios na leitura, devido a dificuldades de percepção visual ou auditiva.

### *Dificuldades de discriminação visual*

Existem dois tipos de problemas ligados à discriminação visual: a criança pode apresentar um defeito de visão (corrigível com o uso de lentes apropriadas) ou uma incapacidade para diferenciar, interpretar ou recordar palavras, devido a uma disfunção do sistema nervoso central. Caso ela não se enquadre nos dois casos acima citados, poderá ainda apresentar dificuldades de discriminação visual no início da alfabetização, por falta de estímulo dessa habilidade na época pré-escolar.



Entre as dificuldades de discriminação visual destacamos:

- *Confusão de letras ou palavras semelhantes*: a criança não nota detalhes, não consegue ver configurações gerais. Exemplo: bola e bolo ; folha e falha.
- *Dificuldade no ritmo da leitura*: a criança percebe a palavra quando ela é mostrada lentamente, mas não consegue ler as palavras mostradas com rapidez.
- *Reversão*: troca o *b* pelo *d*; o *p* pelo *q*. Exemplo: *bebo*, a criança lê “dedo”.
- *Inversão*: lê o *u* em lugar do *n*; o *p* em lugar do *b*. Exemplo: *pouco/ponco*; *pala/bala*.
- *Dificuldade em seguir seqüências visuais*: a criança lê a palavra mas quando é pedido para organizá-la em sílabas ou letras, erra a ordem e a soletração. Exemplo: *ave* — “vea”.
- *Dificuldade em ler da esquerda para a direita*: a criança não respeita o sentido correto da leitura, o que resulta na escrita especular ou em espelho. Exemplo: tatu — “utat”.
- *Adição*: a criança lê frases adicionando palavras que não estavam no texto. Exemplo:  
O menino é grande.  
O menino é *bem* grande.
- *Omissão*: lê omitindo palavras ou frases inteiras. Exemplo:  
O vestido vermelho da menina é bonito.  
O vestido é bonito.
- *Repetição*: repete palavras, linhas e parágrafos. Exemplo:  
Eu vi um lindo cachorro no parque.  
Eu vi um lindo *lindo* cachorro no parque.
- *Substituição*: troca as palavras, mantendo ou alterando o significado da frase. Exemplos:  
A menina vestiu a blusa.  
A menina *colocou* a blusa.  
O gato subiu no muro.  
O gato *fugiu* no muro.
- *Agregação*: lê acrescentando letras às palavras. Exemplo: *caderneta* — “carderneta”.

### **Dificuldades de discriminação auditiva**

Envolvem os problemas auditivos relacionados com as dificuldades em discriminar os sons, sobretudo aqueles que estão acusticamente muito próximos uns dos outros e que, por terem os pontos de articulação quase iguais, levam a criança a confundir os fonemas, como em *vaca* e *faca*.

Na leitura, as dificuldades de discriminação auditiva constatadas mais freqüentemente são:

- Troca de consoante surda por sonora: *f/v*; *p/b*; *ch/j*; *t/d*; *s/z*; *c/g*. Exemplo: *cama* — *gama*.
- Troca de vogal oral por nasal: *an/a*; *en/e*; *in/i*; *on/o*; *un/u*. Exemplo: *acendeu* — *acedeu*.
- Pontuação ausente ou inadequada.
- Elocução hesitante ou inexpressiva.
- Incapacidade para ouvir sons iniciais ou finais das palavras. Exemplo: a palavra é *dia* e a criança ouve “deu”.
- Análise e síntese auditiva deficientes: a criança não é capaz de separar uma palavra em sílabas ou em sons individuais e juntá-los na formação de outras palavras.

### **Dificuldades na leitura silenciosa**

Leitura silenciosa é o ato de ler frente a uma estimulação escrita, mantendo o corpo na mesma posição, sem movimentar os lábios, usando apenas os olhos como elementos indicadores.

As dificuldades mais comuns nesse tipo de leitura são:

- Lentidão no ler, acompanhada de dispersão.
- Leitura subvocal (cochichada), através da emissão ou não dos sons.
- Necessidade de apontar as palavras com lápis, régua ou dedo.
- Perda da linha durante a leitura, chegando a ocorrer salto de linhas.
- Repetição da mesma frase ou palavra várias vezes.

### **Dificuldades na compreensão da leitura**

Compreender o que se lê quer dizer perceber integralmente o significado do que está escrito ou do que está sendo falado (ouvido).

A compreensão da leitura pode acontecer em três níveis, como afirma Morais<sup>7</sup>:

*Literal* → engloba a compreensão das idéias propostas no texto.

*Inferencial* → pressupõe a análise das idéias que não estão contidas no texto, baseada na experiência do leitor.

<sup>7</sup> Antonio Manuel Pamplona Morais, *Distúrbios da aprendizagem*; uma abordagem psicopedagógica, p. 75.



*Crítico* → comparação das idéias do autor com os referenciais internos do leitor.

As dificuldades de compreensão da leitura são ocasionadas por:

- Problemas relacionados à velocidade, pois a leitura silabada impede a retenção do texto, mais que a leitura fluente.
- Deficiência de vocabulário oral e visual, o que impede uma perfeita compreensão, visto que o leitor não consegue ter uma visão global do texto lido.
- Utilização inadequada dos sinais de pontuação, que reduz a velocidade da leitura e pode provocar uma interferência no significado do que está sendo lido.
- Incapacidade para seguir instruções, tirar conclusões e reter idéias, aplicando-as e integrando-as à própria vivência anterior.

## **Dislexia**

Neste capítulo já apresentamos a dislexia como causa dos distúrbios de leitura, porque a criança disléxica demonstra sérias dificuldades com a identificação dos símbolos gráficos no início da sua alfabetização, o que acarreta fracasso em outras áreas que dependem da leitura e da escrita.

Agora, com mais detalhes vamos focar a dislexia como um distúrbio específico do indivíduo em lidar com os símbolos (letras e/ou números), para que esse indivíduo possa ser ajudado pelos professores na sala de aula.

As principais dificuldades apresentadas pela criança disléxica, de acordo com a Associação Brasileira de Dislexia (ABD), são:

- Demora a aprender a falar, a fazer laço nos sapatos, a reconhecer as horas, a pegar e chutar bola, a pular corda.
- Tem dificuldade para:
  - escrever números e letras corretamente;
  - ordenar as letras do alfabeto, meses do ano e sílabas de palavras compridas;
  - distinguir esquerda e direita.
- Necessita usar blocos, dedos ou anotações para fazer cálculos.
- Apresenta dificuldade incomum para lembrar a tabuada.
- Sua compreensão da leitura é mais lenta do que o esperado para a idade.
- O tempo que leva para fazer as quatro operações aritméticas parece ser mais lento do que se espera para sua idade.
- Demonstra insegurança e baixa apreciação sobre si mesma.

- Confunde-se às vezes com instruções, números de telefones, lugares, horários e datas.
- Atrapalha-se ao pronunciar palavras longas.
- Tem dificuldade em planejar e fazer redações.

O esforço de lutar contra as dificuldades, a censura e a decepção às vezes leva a criança disléxica a manifestar sintomas como dores abdominais, de cabeça ou transtornos de comportamento.

Em geral, ela é considerada relapsa, desatenta, preguiçosa, sem vontade de aprender, o que cria uma situação emocional que tende a se agravar, especialmente em função da injustiça que possa vir a sofrer.

Muitos conflitos e frustrações acompanham o disléxico e sua família, pois, sendo ele normal intelectualmente, as expectativas da família são sempre muito altas.

Reprovações e abandono escolar são ocorrências comuns na vida escolar do disléxico. Existem também conseqüências mais profundas, no nível emocional, como diminuição do autoconceito, reações rebeldes e delinqüenciais, ou de natureza depressiva.

A motivação é muito importante para a criança disléxica, pois, ao se sentir limitada, inferiorizada, ela pode se revoltar e assumir uma atitude de negativismo. Por outro lado, quando se vê compreendida e amparada, ganha segurança e vontade de colaborar.

Os disléxicos precisam de tratamento especializado tanto quanto outros deficientes na área de linguagem, mas precisam, e muito, do auxílio do professor.

O professor que deseja ajudar seus alunos, solucionando ou minimizando os problemas de linguagem, sabe que é necessário encaminhá-los para tratamento e colaborar nesse tratamento. Mas ele sabe também que o atendimento gratuito é sujeito a grande espera e que o nível econômico da maioria dos escolares não permite tratamento particular. Reconhece então que só através de um trabalho paciente e constante poderá prestar à criança a ajuda que ela tanto necessita.

## **Sugestões para ajudar a criança disléxica**

Entre as sugestões apresentadas pela Associação Brasileira de Dislexia (ABD), em texto de Marion Welchmann, destacamos:

- Estabelecer horários para refeições, sono, deveres de casa e recreações.
- As roupas do disléxico devem ser arrumadas na seqüência que ele vai vestir para evitar confusões e preocupações à criança (simplificar usando zíper em vez de botões, sapatos e tênis sem cordão e camisetas).



- Quando for ensinar a amarrar os sapatos, não fique de frente para a criança; coloque-se a seu lado, com os braços sobre os ombros dela.
- Como a criança disléxica tem muita dificuldade para saber as horas, marque no relógio, com palavras, as horas das obrigações. Isso evita a preocupação da criança.
- Para as que têm dificuldade com direita e esquerda, uma marca é necessária. Isso pode ser feito com um relógio de pulso, um bracelete ou um botão pregado no bolso do lado favorecido.
- Reforçar a ordem das letras do alfabeto, cantando e dividindo-as em pequenos grupos.
- Ensinar a criança a "sentir" as letras através de diferentes texturas de materiais, como areia, papel, veludo, sabão etc.
- Ler histórias que se encontrem no nível de entendimento da criança.
- Instruir as crianças canhotas precocemente, para evitar que assumam posturas pouco confortáveis e mesmo prejudiciais, como encobrir o papel com a mão ao escrever.
- Providenciar para que a criança use lápis ou caneta grossos, com película de borracha ao redor e que sejam de forma triangular.
- A criança disléxica confunde-se com o volume de palavras e números com que tem de se defrontar. Para evitar isso, arranjar um cartão de aproximadamente 8 cm de comprimento por 2 cm de largura, com uma janela no meio, da largura de uma linha escrita e comprimento de 4 cm. Deslizando o cartão na folha à medida que a criança lê, ele bloqueia o acesso visual para as linhas de baixo e de cima e dirige a atenção da criança da esquerda para a direita.

## 6. O processo de escrita

A escrita é uma das formas superiores de linguagem; requer que a pessoa seja capaz de conservar a idéia que tem em mente, ordenando-a numa determinada seqüência e relação.

Escrever significa relacionar o signo verbal, que já é um significado, a um signo gráfico. É planejar e esquematizar a colocação correta de palavras ou idéias no papel. O ato de escrever envolve, portanto, um duplo aspecto: o mecanismo e a expressão do conteúdo ideativo.

Na escrita se estabelece uma relação entre a audição (palavra falada), o significado (vivência da criança) e a palavra escrita.

audição palavra falada	significado vivência da criança	visão palavra escrita
"CARRO"		CARRO

Quando a criança já tem o significado do objeto interiorizado, seu processo de escrita fica mais fácil.

Ao copiar uma palavra a criança deverá:

- fazer uma discriminação visual de cada detalhe da palavra;
- relacionar os símbolos impressos aos sons e aos movimentos fonológicos;
- observar o traçado gráfico de cada letra da palavra;
- ter em sua vivência o significado da palavra copiada;
- reproduzir graficamente a palavra no papel.

O processo é o mesmo com as palavras ditadas:

→ discriminação auditiva → significado pela vivência do aluno →  
associação dos sons aos símbolos → escrita no papel

Como existe sempre relação entre a palavra impressa e o som, a criança precisa primeiro aprender a ler para depois escrever.

## Desenvolvimento gráfico

A escrita como representação da linguagem oral passa por diferentes estágios de desenvolvimento, que acabam sendo caracterizados pela atividade gráfica. Sendo assim, a evolução gráfica da criança é resultado de uma tendência natural, expressiva, representativa, que revela o seu mundo particular.

A evolução do grafismo se faz em ritmo pessoal, com um sentido que lhe é próprio. Entretanto, características comuns aparecem nas representações gráficas de todas as crianças, dando origem a diversas classificações, por diferentes autores, dos estágios de desenvolvimento gráfico. Destacamos a seguir a classificação feita por Ajuriaguerra<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Citado por Antonio Manuel Pamplona Morais, *Distúrbios de aprendizagem*; uma abordagem psicopedagógica, p. 83-85.



## DESENVOLVIMENTO DO GRAFISMO

Estágio	Faixa etária	Características
Pré-caligráfico	de 5-6 a 8-9 anos	<input type="checkbox"/> a criança não possui perfeito domínio motor para os traçados gráficos; <input type="checkbox"/> não tem controle na inclinação e dimensão das letras; <input type="checkbox"/> não faz margens ou apresenta-as de forma desordenada; <input type="checkbox"/> tem postura errada do tronco, cabeça e braços ao escrever; <input type="checkbox"/> copia as palavras letra por letra.
Caligráfico	de 10 a 12 anos	<input type="checkbox"/> a criança já domina as dificuldades em pegar e manejar os instrumentos gráficos; <input type="checkbox"/> apresenta escrita mais rápida e regular; <input type="checkbox"/> distribui corretamente as margens; <input type="checkbox"/> tem melhor postura da cabeça e do tronco (mais longe do papel); <input type="checkbox"/> sua escrita imita o modelo: é ainda pouco pessoal.
Pós-caligráfico	dos 11 anos em diante	<input type="checkbox"/> modifica a escrita, dada a necessidade de maior rapidez para acompanhar o pensamento e as atividades escolares; <input type="checkbox"/> tem postura correta.

Há ainda alguns aspectos importantes que devem ser considerados no desenvolvimento gráfico:

- *Desenvolvimento da linguagem oral:* para escrever, a criança precisa falar corretamente os sons das palavras.
- *Desenvolvimento das habilidades de orientação espacial e temporal:* ao escrever, a criança deve respeitar a seqüência dos sons e sua estruturação no espaço.

- *Desenvolvimento da coordenação visomotora:* a criança deve ter movimentos coordenados dos olhos, braços, mão e também uma preensão perfeita do lápis.
- *Memória visual e auditiva:* problemas de discriminação auditiva podem ter reflexos tanto na escrita quanto na leitura e na fala; as crianças que têm dificuldade na aprendizagem visual enfrentam um problema ainda maior para adquirir a palavra escrita.
- *Motivação para aprender:* a criança precisa ter um bom relacionamento com os pais, professores e colegas, para que se sinta estimulada a escrever.

## 7. Distúrbios da escrita

Encontramos basicamente três tipos de distúrbios na escrita: as disgrafias, as disortografias e os erros de formulação e sintaxe.

### Disgrafia

É a dificuldade em passar para a escrita o estímulo visual da palavra impressa. Caracteriza-se pelo lento traçado das letras, que em geral são ilegíveis.

A criança disgráfica não é portadora de defeito visual nem motor, e tampouco de qualquer comprometimento intelectual ou neurológico. No entanto, ela não consegue idealizar no plano motor o que captou no plano visual.

Existem vários níveis de disgrafia, desde a incapacidade de segurar um lápis ou de traçar uma linha, até a apresentada por crianças que são capazes de fazer desenhos simples mas não de copiar figuras ou palavras mais complexas.

As crianças disgráficas mais velhas conseguem reproduzir legivelmente uma palavra, mas distorcem a seqüência dos movimentos quando escrevem.

Os principais tipos de erro da criança disgráfica são:

- Apresentação desordenada do texto.
- Margens malfeitas ou inexistentes; a criança ultrapassa ou pára muito antes da margem, não respeita limites, amontoa letras na borda da folha.
- Espaço irregular entre palavras, linhas e entrelinhas.



- Traçado de má qualidade: tamanho pequeno ou grande, pressão leve ou forte, letras irregulares e retocadas.
- Distorção da forma das letras *o* e *a*.
- Substituição de curvas por ângulos: *c/c*.
- Movimentos contrários aos da escrita convencional: *S*; *5*.
- Separações inadequadas das letras.
- Ligações defeituosas de letras na palavra.
- Irregularidade no espaçamento das letras na palavra.
- Direção da escrita oscilando para cima ou para baixo.
- Dificuldade na escrita e no alinhamento dos números na página.

*Observação importante:* Tanto as crianças canhotas como aquelas que ainda não apresentam dominância lateral definida estão sujeitas à disgrafia, se não forem devidamente orientadas sobre a postura do corpo, a posição do papel e a preensão do lápis.

## Disortografia

Caracteriza-se pela incapacidade de transcrever corretamente a linguagem oral, havendo trocas ortográficas e confusão de letras. Essa dificuldade não implica a diminuição da qualidade do traçado das letras.

As trocas ortográficas são normais durante a 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> séries do Primeiro Grau, porque a relação entre a palavra impressa e os sons ainda não está totalmente dominada. A partir daí os professores devem avaliar as dificuldades ortográficas apresentadas por seus alunos, principalmente por aqueles que trocam letras ou sílabas de palavras já conhecidas e trabalhadas em sala de aula.

Os principais tipos de erro que a criança com disortografia costuma apresentar são:

- Confusão de letras (trocas auditivas):
  - consoantes surdas por sonoras: *f/v*, *p/b*, *ch/j*;
  - vogais nasais por orais: *an/a*, *en/e*, *in/i*, *on/o*, *un/u*.
- Confusão de sílabas com tonicidade semelhante: *cantarão/cantaram*.
- Confusão de letras (trocas visuais):
  - simétricas: *b/d*, *p/q*;
  - semelhantes: *e/a*, *b/h*, *f/t*.

- Confusão de palavras com configurações semelhantes: *pato/pelo*.
- Uso de palavras com um mesmo som para várias letras: *casa/caza*, *azar/asar*, *exame/ezame* (som do *z*).

Além dessas trocas podem surgir dificuldades em recordar a seqüência dos sons das palavras, que são elaboradas mentalmente. Surgem então: omissões (*caxa/caixa*); adições (*árvovore/árvore*); inversões (*picoca/pipoca*); fragmentações (*en contraram/encontraram*; *a parecer/aparecer*); junções (*Umdia o menino/Um dia o menino*); contaminação, na palavra, de uma letra por outra próxima (*brincadeira/brindadeira*).

A memória visual da criança que apresenta disortografia deve ser estimulada constantemente. Isso pode ser feito através de quadros onde constem as letras do alfabeto, as famílias silábicas e os números, para que ela possa utilizá-los enquanto faz seu trabalho escrito.

## Erros de formulação e sintaxe

Esse tipo de distúrbio da escrita está bem detalhado nos trabalhos desenvolvidos por Johnson e Myklebust<sup>9</sup>. Trata-se de casos em que a criança consegue ler com fluência e apresenta uma linguagem oral perfeita, compreendendo e copiando palavras, mas não consegue escrever cartas, histórias e nem dar respostas a perguntas escritas em provas. Na forma escrita, comete erros que não apresenta na forma falada. Além disso, não consegue transmitir para a escrita conhecimentos adquiridos na linguagem oral.

A criança que apresenta desordem na formulação escrita tem dificuldade em colocar seu pensamento em símbolos gráficos (letras), numa folha de papel. Apesar de sua linguagem oral ser superior e de ter boa compreensão do que lê, ela fica parada, sem condições de produzir um texto próprio.

Nos distúrbios de sintaxe, que podem aparecer independentemente dos de formulação, ocorrem erros como omissão de palavras, ordem errada das palavras, uso incorreto dos verbos e dos pronomes, terminações incorretas das palavras e falta de pontuação.

Os distúrbios de formulação e sintaxe escrita são muito frustrantes. A criança sente que é capaz de competir com os outros em atividades escolares até o momento em que é solicitada a transferir seu conhecimento oral para a escrita. Apesar da complexidade do problema, é possível atingir algum progresso, caso a criança seja encaminhada para um tratamento adequado.

<sup>9</sup> Doris J. Johnson e Helmer R. Myklebust, *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais, p. 267-268.



## 8. Distúrbios de aritmética

A Matemática é uma linguagem expressa através de símbolos. Assim sendo, cabe abordar aqui as dificuldades dos alunos que não conseguem compreender instruções e enunciados matemáticos, bem como as operações aritméticas, pois é necessário que eles superem as dificuldades de leitura e escrita antes de poderem resolver as questões matemáticas que lhes são propostas.

### *Discalculia*

A dificuldade em aprender aritmética pode ter várias causas: pedagógicas, capacidade intelectual limitada e disfunções do sistema nervoso central. Essas desordens têm sido consideradas como formas de discalculia (Cohn<sup>10</sup>).

No entanto, devido à complexidade dos símbolos aritméticos envolvidos, há vários tipos de desordens. Critchley<sup>11</sup> salienta que na aritmética pode haver muitas deficiências de identificação dos símbolos visuais, de cálculo, de concepção de idéias e de aspectos verbais e não-verbais.

Johnson e Myklebust<sup>12</sup>, em seus trabalhos terapêuticos com crianças que apresentavam desordens e fracassos em aritmética (discalculia), consideraram necessário que a terapia desses casos se baseasse na natureza da deficiência. Os autores, então, agruparam a aritmética com os distúrbios correlatos abaixo descritos:

**Distúrbios de linguagem receptivo-auditiva e aritmética:** A criança com uma desordem de linguagem receptivo-auditiva não é necessariamente deficiente nas relações quantitativas da aritmética. Ela se sai bem em cálculos mas é inferior no que diz respeito ao raciocínio e aos testes de vocabulário aritmético.

**Memória auditiva e aritmética:** Há dois tipos de distúrbio de memória auditiva que interferem na matemática:

- problemas de reorganização auditiva que impedem a criança de recordar números com rapidez; ela reconhece o número quando o ouve mas nem sempre consegue dizê-lo quando quer;
- a criança não consegue ouvir os enunciados apresentados oralmente e não é capaz de guardar os fatos, o que a impede de resolver os problemas matemáticos propostos.

<sup>10</sup> Citado por Doris J. Johnson e Helmer R. Myklebust, em *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais, p. 289.

<sup>11</sup> Citado na mesma obra e página.

<sup>12</sup> Doris J. Johnson e Helmer R. Myklebust, *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais, p. 290-292.

**Distúrbios de leitura e aritmética:** As crianças com distúrbios de leitura, entre elas os disléxicos, apresentam dificuldade para ler os enunciados dos problemas, mas são capazes de fazer cálculos quando as questões são lidas em voz alta.

Os distúrbios de percepção visual afetam o trabalho com os números quanto à leitura (3 e 8 ou 6 e 9); as inversões e distorções de numerais devem ser observadas pelo professor através da escrita do aluno.

Quando a criança não consegue se lembrar da aparência dos números, isto é, quando ela não é capaz de revisualizá-los em sua mente, o fato interferirá muito em seu cálculo matemático e conseqüentemente na escrita deste.

**Distúrbios de escrita e aritmética:** As crianças que têm disgrafia não conseguem aprender os padrões motores para escrever letras ou números. O ensino dos conceitos matemáticos podem ser fornecidos a elas de outras maneiras, até que o distúrbio de escrita tenha diminuído.

Os problemas citados anteriormente interferem no desempenho aritmético, mas não são como os da discalculia, que impedem a criança de compreender os princípios e processos matemáticos.

É importante observar que nem todas as deficiências em aritmética são idênticas. Cabe ao professor determinar o nível da capacidade da criança e o tipo de desordem que ela apresenta, analisando se o distúrbio é uma discalculia ou se está correlacionado a outros distúrbios como os de leitura e escrita.

De acordo com Johnson e Myklebust<sup>13</sup>, os distúrbios de aritmética podem ser encontrados nos mais diferentes graus, em crianças que apresentam incapacidade para:

- estabelecer correspondência um a um (não relaciona o número de alunos de uma sala ao número de carteiras);
- fazer uma contagem com sentido (não relaciona o símbolo à quantidade);
- associar símbolos auditivos a visuais (faz contagem oral mas não identifica o número visualmente);
- aprender a contagem através dos cardinais e ordinais;
- visualizar conjunto de objetos dentro de um conjunto maior;
- compreender o princípio de conservação de quantidade (as que têm discalculia não são capazes de entender que um pacote de margarina de 1 quilo é o mesmo que quatro tabletes de 250 gramas cada);
- executar operações aritméticas, bem como para compreender o significado dos sinais (+ — × ÷);

<sup>13</sup> Doris J. Johnson e Helmer R. Myklebust, *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais, p. 296-297.



- compreender os princípios de medida;
- obedecer e recordar a seqüência dos passos que devem ser dados em operações matemáticas diversas;
- escolher os *princípios* para solucionar problemas de raciocínio aritmético.

Quanto ao último sintoma, observa-se que a criança que apresenta discalculia consegue ler as palavras e resolver os problemas quando o princípio lhe é dado (somar, subtrair, multiplicar etc.). Sem ajuda, porém, ela não tem condições de determinar o processo que deve usar.

## 9. O professor e os distúrbios de leitura, escrita e aritmética

É muito importante o papel do professor, juntamente com a família, no que diz respeito ao diagnóstico e acompanhamento de crianças que apresentam problemas de aprendizagem específicos de leitura, escrita ou aritmética.

Para poder identificar o problema e ajudar na reeducação da criança, o professor, antes de mais nada, deve conhecer as dificuldades que ela enfrenta, evitando rótulos e distinguindo seus comportamentos como oriundos de vários aspectos, entre eles o emocional, o afetivo e o cognitivo.

Após uma análise criteriosa, o professor, junto com os especialistas da escola (coordenador, orientador, psicólogo e diretor), encaminhará a criança para um tratamento específico para a sua deficiência.

Além do trabalho feito com a criança pelo especialista ao qual ela foi encaminhada, cabe ainda ao professor realizar um atendimento individualizado, exigindo do aluno uma participação de acordo com seus limites. Mais uma vez, o ponto crucial da resolução dos problemas de aprendizagem fica restrito à relação professor—aluno.

Os passos a serem seguidos pelo professor em seu trabalho são os mesmos já enunciados no capítulo sobre os distúrbios da fala.

## Atividades

1. Relacione o desenvolvimento das habilidades básicas com:
  - a) os distúrbios de leitura;
  - b) os distúrbios de escrita;
  - c) os distúrbios de aritmética.

2. Responda:
  - a) Quais as causas dos distúrbios de aprendizagem da leitura e da escrita?
  - b) Quais os tipos de distúrbios de leitura?
  - c) Quais são os distúrbios da escrita? Exemplifique cada um deles.
3. Através de um esquema, estabeleça uma relação entre a palavra falada (ouvida) e a palavra escrita.

### Trabalhos em grupo

1. Pesquisar e analisar diferentes tipos de material de pré-escola (livros) e cartilhas para a 1.<sup>a</sup> série. Verificar em cada um deles:
  - a) apresentação dos desenhos, textos, figuras;
  - b) o tipo de letra apresentada: imprensa, cursiva;
  - c) a seqüência dos exercícios e da apresentação das famílias silábicas.

Apresentar as conclusões para a classe, que, com o auxílio do professor, deverá traçar parâmetros gerais para serem utilizados quando da escolha do material com o qual se vai trabalhar na pré-escola ou na 1.<sup>a</sup> série do Primeiro Grau.

*Obs.:* Este trabalho poderá ser enriquecido se feito em conjunto com o professor de Didática.

2. Através de desenhos em cartões com um tamanho visível por todos na classe, transmitir em uma linguagem puramente visual os tipos de distúrbios apresentados no capítulo.

## Leituras complementares

### Texto 1

#### Para ajudar a criança disléxica na escola

Sugestões	Motivos
1 Explique à criança quais são seus problemas.	A criança normalmente já tem conhecimento prévio de seus problemas, porém não sabe quais são nem o porquê. Uma explicação ajudará a compreensão de si mesma.



Sugestões	Motivos
② Tente restaurar a confiança do aluno em si próprio.	Como já tinha sido rotulado como "mau aluno", agora vem a oportunidade para a criança vencer. Ela tem de compreender isto.
③ Sente-se ao lado da criança.	Para diminuir a possibilidade de troca de posições (má orientação corporal), nunca sente na frente do aluno. Sentando-se ao seu lado você cria uma atmosfera menos formal.
④ Nunca force o aluno a aceitar a lição do dia.	Algumas vezes ele não está disposto a fazer suas lições. Existem outras maneiras de ensinar sem usar lápis e papel. Os jogos, por exemplo, podem ajudar. Seja versátil em relação às necessidades da criança.
⑤ Evite submeter o aluno à pressão de tempo ou competição com outras crianças.	Essas pressões fazem com que o aluno concentre-se em ser o primeiro e não em estar correto. Ser o primeiro é secundário quando o que importa é estar certo. A competição pode levar à amarga experiência de fracassos seguidos.
⑥ Seja flexível em relação ao conteúdo da lição.	Algumas vezes a criança disléxica não está preparada para determinada lição, mesmo que se pense o contrário. Deixe tal lição de lado ou tente uma outra abordagem.
⑦ Fique ciente da possibilidade de a criança disfarçar seus erros.	Crianças disléxicas tentam, às vezes, disfarçar seus erros através de artimanhas e artifícios (por exemplo, caligrafia ilegível), para evitar que seus erros sejam vistos.

Sugestões	Motivos
⑧ Use a crítica de uma maneira construtiva.	É preferível sempre mostrar as razões do erro e as maneiras de evitá-lo e superá-lo, a uma atitude negativista.
⑨ Permita vários tipos de ajuda para auxiliar o aluno.	Certos artifícios podem auxiliar o aluno a se concentrar mais no objetivo de uma tarefa do que nos mecanismos de sua feitura. Por exemplo: um marcador qualquer ajudará a concentração na linha de leitura; uma máquina de datilografar erradicará uma caligrafia fraca e criará nova motivação; um gravador de som ajudará na lembrança de suas tarefas ou na explicação de como fazê-las.
⑩ Estimule a criança a escrever em linhas alternadas.	Isso ajudará o professor a ler uma caligrafia imprecisa e freqüentemente amontoada, e também a fazer a correção próxima aos erros e não no fim da lição.
⑪ Certifique-se que as instruções para determinadas tarefas de casa sejam entendidas pela criança.	A deficiência de coordenação visual e motora da criança disléxica resulta na cópia incorreta do quadro-negro. É preferível escrever as instruções de suas tarefas de casa e ler para ela certificando-se de que entendeu.
⑫ Peça aos pais para que releiam as instruções das tarefas de casa.	A criança pode esquecer o que foi pedido na escola ou não conseguir ler instruções mais complexas. Tempo e frustrações serão eliminados se os pais releem as instruções da professora.



Sugestões	Motivos
13 Quando corrigir lições, seja realista mas não exagere.	Se a professora anotar todo erro, isso pode ser desagradável para a criança. O conteúdo da lição é o que importa e um comentário sobre a sua importância é psicologicamente mais útil do que inúmeros sinais de correção.
14 Não corrija lições com lápis ou canetas vermelhas.	Correções com cor vermelha são desmoralizantes para as crianças com problemas de aprendizagem. Use maneiras mais sutis e corrija sem alardes pictóricos.
15 Procure identificar áreas de interesse da criança.	Uma má vontade para aprender pode ser contornada usando-se material diferente. Por exemplo, não tire o estímulo da leitura das histórias em quadrinhos se a criança aprende através delas.
16 Encontre livros de leitura que interessem a criança mesmo que eles sejam complexos para sua habilidade.	Na falta de material de leitura mais apropriado, que prenda a atenção da criança, tente suplementar com livros, mesmo que estejam acima de seu nível de leitura, conquanto que capturem e mantenham sua atenção.

Marion e Julia Welchmann, da British Dyslexia Association (Associação Britânica de Dislexia). Traduzido por Pedro Alberto Arlant, Associação Brasileira de Dislexia (ABD).

## Texto 2

# Habilidades de pré-escrita

*Segurar os instrumentos de escrita.* Muitas crianças com disgrafia não sabem como segurar um lápis. Elas vêem o que devem fazer e tentam mani-

pular adequadamente os seus dedos, mas não conseguem imitar o que vêem. Algumas seguram o lápis com as duas mãos e tentam escrever; outras recusam-se a tocar nos instrumentos de escrita pois já experimentaram fracassos sucessivos. As crianças com problemas menos severos seguram o lápis muito perto da ponta ou da borracha; outras seguram o lápis com muita força ou muito levemente. Se houver problemas de manipulação dos *crayons* ou lápis, deverão ser tomadas medidas no sentido de se ensinar a corrigir o modo de segurar os instrumentos de escrita. Algumas sugestões são oferecidas a seguir.

(1) As crianças pequenas devem trabalhar com lápis de tamanho normal e *crayons* grandes. Embora não tenham um envolvimento muscular impedindo-as de segurar um lápis fino, elas conseguem manipular melhor os lápis grandes. Os *crayons* hexagonais são úteis pois são mais fáceis de segurar nos lados planos. Canetas hidrográficas também são úteis.

(2) Lápis curtos não devem ser usados. Eles forçam as crianças a segurarem com muita força e sua escrita torna-se desajeitada ou pequena. Os lápis pequenos também fazem com que as crianças exerçam pressão desnecessária, o que por sua vez provoca cansaço e frustração.

(3) O lápis deve ser segurado acima da parte apontada, entre os dedos polegar e médio, com o indicador guiando o lápis. Se as crianças tiverem dificuldade para se lembrar da posição correta, poderá ser colocado um pedaço de fita adesiva, fazer-se um pequeno corte na madeira ou aplicar tinta na área específica em que os dedos devem ficar.

(4) Se as crianças tiverem boa facilidade verbal e parecerem aprender usando o canal auditivo, poderão ser dadas instruções detalhadas do que deve ser feito, como, por exemplo: "Coloque o lápis na sua mão direita; coloque o seu dedo indicador na parte de cima do lápis; coloque o seu polegar no lado esquerdo do lápis; coloque o seu dedo médio no lado direito do lápis; feche ligeiramente os outros dedos e deixe-os repousar sobre a mesa". Essas instruções proporcionam um padrão que é reorganizado auditivamente, a fim de que se possa automaticamente executar o ato; a criança deve verbalizar cada posição e movimento. Cobb (...) afirma que nenhum movimento se torna automático sem um plano. Esse plano precisa ser organizado auditivamente para algumas crianças com disgrafia.

(5) Se as crianças não tiverem habilidades auditivas adequadas e se a cinestesia parecer ser a melhor modalidade para a aprendizagem, pedir-se-á que feche os olhos, e enquanto os seus dedos são ajustados no lugar, suas mãos são guiadas. Pode-se apertar o lápis com firmeza, mas recomenda-se relaxamento, sendo inicialmente usados movimentos largos, como os de varrer.

*Posição do papel.* Observe o modo pelo qual a criança coloca o papel na carteira. Uma inclinação incorreta fará com que a criança escreva de um modo desajeitado. Praticamente todas as pessoas já puderam observar canhoto escrevendo desajeitadamente, com a mão torta, porque não aprendeu a inclinar o seu papel para a direita ao invés de para a esquerda. Há também pessoas com escrita inferior que colocam o papel com as linhas em posição



perpendicular em relação ao corpo, de modo que escrevem com suas mãos movendo-se verticalmente, ao invés de horizontalmente.

O papel para a escrita à mão deve ser colocado paralelamente à borda inferior da mesa. Ensine às crianças como mover o seu papel para cima e para longe do corpo à medida que trabalham em direção ao final da folha. O papel para a escrita cursiva deve ser inclinado, formando um ângulo de cerca de sessenta graus à esquerda, para os que escrevem com a mão direita, e à direita, no caso dos canhotos.

*Postura.* As crianças com distúrbios de aprendizagem freqüentemente têm má postura para a escrita. Algumas aproximam muito as suas cabeças do papel; outras movimentam-se constantemente, em conseqüência mexem o papel ou cobrem o trabalho com os braços, de modo que não conseguem ver o que estão fazendo. Encoraje uma boa postura, em que a criança deve se sentar com as costas retas. Selecione cadeiras, mesas e carteiras adequadas para cada criança e certifique-se de que ambos os pés estão firmemente colocados no chão e que elas podem ver todo o seu trabalho na sua carteira. Os papéis devem ser assentados ou firmados às mesas no caso das crianças hiperativas. Para isso é eficaz o tipo de fita adesiva que pode ser facilmente removida da carteira, bem como do papel. Os quadros-negros devem ser grandes e colocados em uma posição que não force a criança a esticar o braço acima da cabeça e tampouco inclinar-se para escrever.

Se uma criança tem postura incomum, como uma acentuada inclinação da cabeça, é prudente sugerir um exame visual. Pode haver defeitos na área visual além de outros distúrbios.

JOHNSON, Doris J. e MYKLEBUST, Helmer R. *Distúrbios de aprendizagem*; princípios e práticas educacionais. São Paulo, Pioneira/Edusp, 1983. p. 239-241.

## *Atividades a partir dos textos*

1. Dentre as sugestões apresentadas no texto 1, quais são as que envolvem a participação da família?
2. Relacione as sugestões que você considera difíceis de serem aplicadas em uma escola da rede pública e explique por quê.
3. Quais as medidas sugeridas no texto 2 para corrigir problemas de manipulação dos instrumentos de escrita?
4. Qual é a posição correta do papel para a escrita cursiva?
5. O que o professor deve providenciar para que os alunos tenham uma boa postura ao escrever?