



FACULDADE DE PINDAMONHANGABA

**Glaucyani Pereira
Sandra Felix da Silva
Tatiani Theodoro Careli**

**DISTÚRBIOS DE APRENDIZAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES
NO PROCESSO EDUCATIVO**

**Pindamonhangaba - SP
2010**



**Glaucyani Pereira
Sandra Felix da Silva
Tatiani Theodoro Careli**

DISTÚRBIOS DE APRENDIZAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO EDUCATIVO

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Licenciatura em Pedagogia pelo Curso de Pedagogia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Profa. Ms. Sandra Maria da Silva Costa

**Pindamonhangaba - SP
2010**



**GLAUCYANI PEREIRA
SANDRA FELIX DA SILVA
TATIANI THEODORO CARELI**

**DISTÚRBIOS DE APRENDIZAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO
EDUCATIVO**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Licenciatura pelo Curso de Pedagogia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. _____ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof. _____ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Prof. _____ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura: _____

Dedico este trabalho a toda minha família que tanto amo.

Glaucyani Pereira

Dedico este trabalho à minha mãe, Nivaldina (*in memoriam*), que me ensinou tudo o que foi possível, que viveu com coragem, amor e dignidade só existente entre as grandes mulheres. Fonte de bondade, ternura e singular exemplo de mãe.

Sandra Felix da Silva

Dedico este trabalho primeiramente a Deus; ao meu marido José Maria, pelo incentivo e apoio; a minha mãe e irmãos, por estarem presentes em todos os momentos desta importante etapa em minha vida; a minha filha Elizabeth, por compreender a minha ausência, durante a realização deste trabalho e pelo apoio em todos momentos desta jornada; as minhas amigas, pela coragem, incentivo e presença constante nos momentos difíceis.

Tatiani Theodoro Careli

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado a chance de ser aquilo que escolhi, por ter confiado a mim o dom de ensinar, por todas as coisas maravilhosas que tem feito em minha vida.

Aos meus pais, José Luiz e Loreda, por terem acreditado em mim, por terem me apoiado e por muitas vezes terem se sacrificado para me dar tudo o que precisei e por zelarem por meu filho enquanto fiquei ausente para concluir esse curso.

Ao meu filho Rafael que é meu maior tesouro, me ajudou a realizar meus sonhos. Por todos os dias que me esperou acordado e esteve sempre ao meu lado enquanto eu realizava os trabalhos do curso, sempre com sua voz doce de criança me consolava dizendo: “Mãe eu te amo”, isso me deu forças para continuar lutando sempre.

Aos meus irmãos Lucia Helena, André, Jorge (*in memoriam*), Luiz Claudio, Alexandre, Silvana, Waltinho e Paulo Cesar que dividiram comigo esse sonho.

Ao Willian, meu namorado, que com sua presença amorosa, tem compartilhado bons e maus momentos ao meu lado, ajudou-me a acreditar que eu era capaz, sempre com amor, carinho e compreensão, principalmente nos momentos em que estive ausente.

A minha madrinha Mariângela, por ter sido minha fonte de inspiração.

Aos meus amigos de classe e principalmente meu grupo de estudos Sandra, Shirlene, Patrícia França, Bárbara, Clarice e Tatiani, pelo companheirismo, incentivo e trocas de informações nesses quatro anos. Chegamos juntas a essa grande conquista.

Ao Programa Universidade Para Todos (PROUNI), que me proporcionou a bolsa de estudos.

A minha orientadora Profa. Ms. Sandra Maria a coordenadora Profa. Ms. Marina, e a todo corpo docente da Faculdade de Pindamonhangaba (FAPÍ).

Todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Glaucyani Pereira

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado força para suportar tantos momentos difíceis nesse ano, por me dar forças para caminhar sem a presença de minha mãe a meu lado.

A meu pai, João (*in memoriam*), por permitir que nada me faltasse, por sempre incentivar meus estudos. Sei que ele deve estar extremamente orgulhoso com mais essa conquista.

A minha mãe, Nivaldina (*in memoriam*), luz da minha vida, por seu amor e apoio incondicional em todos os momentos e, principalmente, nos primeiros anos do curso. A meus irmãos (Benedito, Maria e Luiz), pelo carinho, compreensão e apoio de sempre. Especialmente, a minha irmã Oneide, por sempre estar a meu lado, pois sem a sua ajuda e jamais conseguiria concluir este curso.

Aos meus sobrinhos pelo carinho e consideração, em especial ao Leonardo por todos os dias em que me esperou chegar da Faculdade para me dar um beijo.

Ao meu namorado, Júlio, por me apoiar e compreender a minha ausência durante a realização deste trabalho.

A coordenadora Profa. Ms. Marina e a todos os professores do curso de Pedagogia e do Magistério, que contribuíram com seus conhecimentos para minha formação pessoal e profissional.

A professora Ms. Sandra, que nos orientou na elaboração deste trabalho.

Aos meus amigos de sala, por toda força que me deram enquanto me ausentei por um semestre. Pela amizade e troca de informações e conhecimentos nesses quatro anos.

Ao Programa Universidade Para Todos (PROUNI) e a Faculdade de Pindamonhangaba, pela concessão da bolsa de estudos.

Todos que diretamente ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

Sandra Felix da Silva

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força espiritual para a realização deste trabalho;

A minha mãe, por cumprir magistralmente seu papel e pelo o amor intenso;

A minha filha, pela sua compreensão e por todo carinho ao longo deste percurso;

Ao meu esposo, pelo carinho, paciência e pela grande ajuda;

Aos meus irmãos, pelo encorajamento durante o tempo de formação;

As minhas amigas e colegas de curso, pela cumplicidade, ajuda e amizade;

A professora Ms. Sandra, pela orientação deste trabalho;

A coordenadora Profa. Ms. Marina e aos demais professores desta Instituição, pelos conhecimentos a mim transmitidos com carinho e dedicação.

Tatiani Theodoro Careli

RESUMO

A presente pesquisa aborda os distúrbios de aprendizagem e suas implicações no processo educativo. Muitas crianças ao entrarem na escola apresentam problemas que as impedem de ler, escrever e calcular com eficiência. Os problemas podem ser classificados em dificuldades de aprendizagem ou em distúrbios de aprendizagem, mas a classificação exige uma análise minuciosa dos sintomas apresentados pelos alunos. Para facilitar o entendimento e a diferenciação entre os termos, foi realizada uma revisão da literatura pertinente, com o objetivo de definir o que é distúrbio de aprendizagem e no que ele difere da dificuldade de aprendizagem e quais as implicações de ambos no processo educativo. A pesquisa aborda também, a definição dos principais distúrbios de aprendizagem que afetam as habilidades escolares da leitura (dislexia), da escrita (disortografia e disgrafia) e do cálculo (discalculia). São abordados os principais sintomas de cada um desses distúrbios, bem como o papel que o professor deve desempenhar para promover a aprendizagem e elevar a autoestima do aluno que apresenta algum distúrbio de aprendizagem. Para tanto, o professor precisa contar com o auxílio de um profissional habilitado para fazer o diagnóstico e para lhe indicar as intervenções mais adequadas para cada caso, uma vez que várias leis brasileiras garantem o acesso e permanência na escola de alunos que apresentam distúrbios de aprendizagem.

Palavras-chave: Distúrbios de aprendizagem. Dificuldades de aprendizagem. Papel do professor.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1 O que é Distúrbio de Aprendizagem	12
2.2 Distúrbios e dificuldades de Aprendizagem: qual a diferença?	18
2.3 Principais Distúrbios de Aprendizagem	21
2.3.1 Dislexia.....	21
2.3.2 Discalculia	29
2.3.3 Disgrafia	34
2.3.4 Disortografia.....	37
2.4 O Papel do Professor frente aos Distúrbios de Aprendizagem	39
3 MÉTODO	46
4 DISCUSSÃO	47
5 CONCLUSÕES	49
REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

A educação de crianças com distúrbios de aprendizagem é um tema que abrange uma importante e atual discussão no âmbito escolar. É um assunto de grande relevância social, e fundamental para os profissionais da área da educação, uma vez que muitos desconhecem total ou parcialmente os distúrbios que os alunos podem apresentar no processo de aquisição da aprendizagem.

Mesmo a criança inserida num ambiente favorável, com acesso a todos os recursos pertinentes ao processo de construção do conhecimento, algumas não conseguem aprender determinado conteúdo, dominar a leitura, a escrita e o cálculo e muito menos desenvolver suas habilidades cognitivas no campo pedagógico por manifestarem algum distúrbio de aprendizagem (DEUSCHLE; DONICHT; PAULA, 2006).

O número de alunos em escolas públicas e privadas com problemas de aprendizagem é alarmante, o que nos leva a um questionamento fundamental: seriam esses problemas decorrentes de distúrbio de aprendizagem ou consequências de métodos e propostas pedagógicas inadequadas? São os alunos que possuem deficiência ou são as estratégias de ensino que não estão atingindo a todos? É certo que podemos encontrar crianças com distúrbio de aprendizagem, mas elas representam uma minoria. A grande maioria das crianças, no entanto, apresenta apenas dificuldades de aprendizagem, por estarem expostas a propostas de ensino inadequadas.

Para que essas crianças não sejam consideradas incapazes de aprender, o professor precisa ter conhecimento sobre os distúrbios de aprendizagem para distinguí-los das dificuldades de aprendizagem e saber quando é preciso a intervenção de um profissional habilitado para ajudá-lo a conduzir a aprendizagem dessa criança.

As intervenções adequadas do educador podem levar o aluno com distúrbio de aprendizagem a desenvolver habilidades que o capacite a desenvolver outras áreas do conhecimento (TULESKI; EIDT, 2007).

Diante dessa problemática apresentaremos uma revisão bibliográfica, que se encontra estruturada da seguinte forma: O que é distúrbio de aprendizagem?; Distúrbios e dificuldades de aprendizagem: qual a diferença?; Principais distúrbios

de aprendizagem; Dislexia; Discalculia; Disgrafia; Disortografia; O papel de professor frente aos distúrbios de aprendizagem.

Desse modo, o presente trabalho procura diferenciar distúrbios de aprendizagem e dificuldades de aprendizagem; descrever os principais distúrbios de aprendizagem e por fim apontar qual o papel do professor frente aos distúrbios de aprendizagem.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O que é Distúrbio de Aprendizagem?

Inúmeras teorias relacionadas ao funcionamento psíquico afirmam que os seres humanos nascem com uma tendência nata para aprender. A aprendizagem e a construção do conhecimento são processos espontâneos e naturais na espécie humana e se não estão ocorrendo, certamente existe uma razão, pois uma lei da natureza está sendo contrariada. É necessário então, identificar o que está causando essa falha para que a vida possa seguir normalmente. Descobrir e aprender deve ser uma atividade prazerosa. Se não é, algo não está certo (BOSSA, 2000).

Ensinar e aprender são processos individuais e estruturados, quando não se completam por algum problema interno ou externo relacionado ao aluno, surgem os distúrbios ou as dificuldades de aprendizagem, levando esse aluno à desmotivação pela reprovação e pelo desgaste devido ao rótulo dentro da escola. Diante disso, pais e professores buscam descobrir as causas e as possíveis soluções para o quadro (CIASCA, 2003).

São diversas as causas que podem prejudicar o processo de ensino-aprendizagem. É preciso investigar o contexto social no qual a criança está inserida e a metodologia adotada nas instituições de ensino, antes de se traçar o enfoque terapêutico, uma vez que a criança pode não apresentar um distúrbio de aprendizagem, mas simplesmente não se adaptar ou não aprender com determinados métodos utilizados pelo professor, bem como sofrer com a carência de estímulos no ambiente familiar (DEUSCHLE; DONICHT; PAULA, 2006).

Os distúrbios de aprendizagem, atualmente, recebem maior atenção do que em qualquer outro momento da história. As razões para isso, segundo Selikowitz (2001), são as seguintes:

- a) O mercado de trabalho hoje é muito competitivo e exige mais habilidades acadêmicas e qualificação profissional. Até mesmo nas áreas rurais o trabalho tornou-se mais técnico e competitivo exigindo um preparo melhor dos trabalhadores.
- b) Nos países desenvolvidos todas as crianças frequentam escola e os pais

demonstram interesse pelo seu rendimento.

c) Com a diminuição de doenças que colocam a vida da criança em risco, como a poliomielite e a tuberculose, a sociedade passou a dar mais atenção a problemas menos graves, como os distúrbios de aprendizagem.

d) A sociedade está mais consciente que dificuldades escolares mal resolvidas na infância podem ocasionar problemas emocionais na adolescência e na vida adulta, bem como reduzir a autoestima e capacidade de conduzir a vida no futuro.

Definir distúrbio de aprendizagem não é uma tarefa fácil, pois não há um consenso entre os inúmeros pesquisadores que já estudaram o assunto sobre a terminologia adequada para se referir à criança que apresenta problemas relacionados à aprendizagem.

Ohlweiler (2006) ressalta a existência de diversos termos que muitas vezes são utilizados inadequadamente na literatura, tais como “distúrbios”, “dificuldades”, “problemas”, “discapacidades”, “transtornos”. Entretanto, é importante que exista uma nomenclatura uniforme para facilitar a comunicação entre os profissionais que atuam na área da educação.

A grande maioria das obras pesquisadas utiliza os termos distúrbios e transtornos para se referir ao mesmo tipo de problema de aprendizagem. “Transtornos e distúrbios” são tratados como sinônimos, pois se referem à mesma manifestação clínica. O distúrbio ou transtorno de aprendizagem está associado necessariamente à presença de uma disfunção do Sistema Nervoso Central (SOUZA; SANTUCCI, 2009).

Existem inúmeros termos empregados para se referir aos distúrbios de aprendizagem. Diversos indivíduos utilizam os mesmos termos para denominar coisas diferentes. Isso se deve, em parte, ao fato de os distúrbios de aprendizagem serem de interesse de médicos, educadores e psicólogos, e cada categoria de profissionais utiliza uma terminologia própria (SELIKOWITZ, 2001).

Segundo García (1998), uma definição bastante consensual foi elaborada pelo National Joint Committee on Learning Disabilities (Comitê Nacional de Dificuldades de Aprendizagem) dos Estados Unidos da América, que define distúrbios de aprendizagem como um grupo heterogêneo de transtornos manifestados por significativas dificuldades na aquisição e uso da fala, da leitura, da escrita, do raciocínio e do cálculo. Esses transtornos são intrínsecos ao indivíduo e possivelmente estão ligados a uma disfunção do sistema nervoso central.

Os distúrbios de aprendizagem se caracterizam como a incapacidade de desenvolver uma habilidade específica, como a leitura, a escrita e o cálculo em crianças que apresentam um rendimento abaixo do esperado para o seu nível de escolaridade, desenvolvimento e intelecto. Os padrões normais de aquisição de habilidades estão comprometidos desde os primeiros anos de vida da criança e muitas vezes, as dificuldades persistem por toda vida, mesmo ela recebendo um atendimento adequado (OHLWEILER, 2006).

Os distúrbios de aprendizagem são causados por uma diferença na estrutura do cérebro presente desde o nascimento e em alguns casos são hereditários. Afetam a maneira como o cérebro processa a informação, ou seja, afetam a principal função envolvida na aprendizagem. Os problemas de aprendizagem só são considerados distúrbios quando afetam significativamente o desempenho escolar, impedindo a pessoa de desenvolver habilidades específicas ou de completar uma tarefa (MEZADRI, 2009).

Alunos com distúrbios de aprendizagem apresentam problemas neurológicos que afetam a capacidade do cérebro para entender, lembrar ou processar informações. Os distúrbios referem-se a uma ampla gama de problemas que podem afetar qualquer área do desempenho acadêmico. Diversos aspectos podem prejudicar o funcionamento cerebral, e os problemas psicológicos desses alunos podem ser agravados pelas relações no ambiente doméstico e familiar (SMITH; STRICK, 2001).

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), organizado pela Associação de Psiquiatria Americana, distúrbio de aprendizagem é caracterizado quando o indivíduo apresenta um resultado abaixo do esperado em testes padronizados, nas áreas da leitura, da escrita e da matemática, de acordo com a sua faixa etária e oferta de educação apropriada (CIASCA, 2003).

Crianças com distúrbios de aprendizagem apresentam limitações intrínsecas que se manifestam por meio de déficits linguísticos, alteração no processamento auditivo e muitos outros problemas que podem dificultar significativamente o aprendizado da leitura e da escrita (DEUSCHLE; DONICHT; PAULA, 2006).

Alunos com distúrbios de aprendizagem possuem inteligência na média ou superior em relação ao restante da população. Podem apresentar problemas em alguma área da aprendizagem e se saírem muito bem em outras. Uma criança pode saber tudo o que é possível sobre dinossauros aos quatro anos, mas não conseguir

aprender as letras do alfabeto. Outra pode ler perfeitamente em voz alta e não conseguir recordar instantes depois o que leu. Um aluno pode ler três anos à frente do nível de sua série e produzir um trabalho escrito impossível de ser compreendido (SMITH; STRICK, 2001).

A etiologia dos distúrbios de aprendizagem ainda não foi bem esclarecida. Acredita-se que sua origem esteja relacionada a problemas na interligação de informações nas várias regiões do cérebro. Por definição, os distúrbios de aprendizagem ainda não possuem uma causa definida. Supõem-se que fatores biológicos estariam associados a sua etiologia, pelo fato de serem total ou parcialmente irreversíveis. Qualquer fator que possa provocar alterações no desenvolvimento cerebral do feto pode ocasionar o surgimento de um distúrbio de aprendizagem. No entanto, considera-se que o distúrbio surge na fase da histogênese, pois lesões precoces e localizadas não afetam o desenvolvimento das funções superiores do cérebro, porque existe a plastificação cerebral, que possibilita a reorganização do tecido nervoso. A origem dos distúrbios de aprendizagem pode ser também, genética, pois alterações em vários genes podem provocar problemas cerebrais. Sua prevalência varia de 2% a 10%, dependendo do tipo de testagem utilizada (OHLWEILER, 2006).

A quantidade de crianças que apresenta algum distúrbio de aprendizagem ou dificuldade para aprender é extremamente variável, pois depende do tipo de conceito utilizado, da classificação adotada, do critério de avaliação, bem como das características da própria criança e sistema de ensino em que está inserida. No Brasil a incidência dos distúrbios de aprendizagem varia em torno de 3% a 5% da população geral com dificuldade acadêmica (CIASCA, 2003).

Manhani et al. (2006) consideram que a criança apresenta distúrbio de aprendizagem quando:

- a) não apresenta um desempenho compatível com sua idade mesmo quando lhe são oferecidas condições favoráveis de aprendizagem;
- b) apresenta alguma falha cognitiva em uma ou mais das seguintes áreas: expressão oral e escrita, compreensão de ordens orais, habilidades de leitura e compreensão de cálculo e raciocínio matemático;
- c) apresenta um rendimento satisfatório e insatisfatório alternadamente no mesmo tipo de tarefa;

d) o problema de aprendizagem não é decorrente de deficiências visuais, auditivas, nem de carências ambientais ou culturais, nem de problemas emocionais.

Quando o distúrbio de aprendizagem não é identificado, muitos alunos são erroneamente classificados como tendo inteligência abaixo da média, insolência ou preguiça. São acusados com frequência de serem desatentos não-cooperativos ou desmotivados. Constantemente são cobrados por adultos preocupados e ansiosos com seu rendimento escolar. Quando todas as tentativas de melhorias não surtem efeitos, pais e professores se frustram, mas ninguém sente maior frustração que os próprios alunos (SMITH; STRICK, 2001).

Acreditava-se que os distúrbios de aprendizagem só atingiam indivíduos da classe média. Entretanto, pesquisas indicam que eles afetam crianças de todas as classes sócio-econômicas. Isso se deve ao fato de que pais de famílias mais carentes, provavelmente, não procuram explicação para o baixo rendimento escolar de seus filhos. Possivelmente também, os pais da classe média por valorizarem muito as habilidades acadêmicas, buscam maneiras de explicar o baixo rendimento de seus filhos, o que os levam a utilizar de forma inadequada o termo dislexia, por exemplo. Antes de considerar que uma criança tem de distúrbio de aprendizagem, é preciso excluir todas as outras causas que podem ocasionar um rendimento escolar abaixo do esperado. Entre essas causas incluem-se deficiências motoras, déficits visuais ou auditivos, dificuldades emocionais e problemas relacionados ao ambiente escolar, social e cultural da criança. Portanto, o diagnóstico de distúrbio de aprendizagem deve ser de exclusão e feito por profissionais de mais de uma área. Os distúrbios de aprendizagem são geralmente diagnosticados quando a criança tem por volta de oito anos de idade, quando algumas habilidades acadêmicas passam a ser exigidas. Antes dessa faixa etária, o diagnóstico pode não ser preciso, provocar uma ansiedade desnecessária em alguns pais ou ainda não ser identificado se a criança realmente possui um distúrbio de aprendizagem. Durante o período da Educação Infantil, as crianças variam imensamente em suas habilidades e, por isso, teste de rendimento nessa idade não são capazes de indicar com precisão se essas habilidades não serão desenvolvidas mais tarde. Além disso, a intervenção precoce não é garantia de que os sintomas dos distúrbios serão minimizados, e alunos em idade pré-escolar ainda não devem ser considerados como tendo de distúrbio de aprendizagem (SELIKOWITZ, 2001).

O diagnóstico de distúrbio deve avaliar se o atraso na habilidade em questão está presente na criança desde os primeiros anos de vida, bem como avaliar o grau de comprometimento; verificar se o desempenho esperado está na faixa de dois anos abaixo da média em relação a uma criança da mesma idade, nível mental e de escolarização; se o distúrbio persiste apesar de uma oferta de ensino adequada (OHLWEILER, 2006).

A complexidade de causas e fatores que podem desencadear distúrbios de aprendizagem exige uma abordagem ou visão interdisciplinar, pois há necessidade de troca de informações entre diferentes áreas. Os distúrbios de aprendizagem prejudicam vários aspectos do desenvolvimento, e por isso são estudados por diversas áreas do conhecimento, como a pedagogia, a neurologia, a psicologia, a psicopedagogia. Contudo, a fonoaudiologia por ser uma ciência que estuda a aquisição e alterações da linguagem, desempenha um papel de grande relevância na compreensão dos distúrbios de aprendizagem, que afetam um número significativo de crianças na idade escolar. O fonoaudiólogo, além de desenvolver um trabalho junto a essas crianças para ajudá-las na minimização de seus problemas, pode atuar com o objetivo de melhorar a formação do educador, mostrando-lhe as abordagens metodológicas mais adequadas e ajustadas a cada tipo de dificuldade (ZORZI, 2003).

O fonoaudiólogo é um profissional legalmente habilitado para intervir junto aos alunos que apresentam distúrbio de aprendizagem. Ele possui, por meio de sua formação acadêmica, conhecimentos sobre os problemas da linguagem oral e da linguagem escrita, bem como conhecimento que lhe permite atuar tanto preventivamente quanto terapêuticamente (DEUCHLE; DONICHT; PAULA, 2006).

2.2 Distúrbios e dificuldades de aprendizagem: qual a diferença?

Encontra-se na literatura uma falta de discernimento entre os termos distúrbios e dificuldades de aprendizagem. Embora sejam conceitos diferentes não há um consenso entre os mais diversos autores e obras que abordam o assunto. Por isso, é necessário distinguí-los, para que não sejam utilizados de forma inadequada.

Ciasca (2003) considera significativa a necessidade de diferenciar os problemas de aprendizagem. Acredita que só um diagnóstico correto pode de fato esclarecer o que é um problema físico, denominado de distúrbio de aprendizagem e o que é problema pedagógico, caracterizado como dificuldade de aprendizagem escolar. Define, portanto, distúrbio de aprendizagem como sendo uma disfunção do Sistema Nervoso Central (SNC), de caráter funcional, relacionada a uma falha no processo de aquisição ou do desenvolvimento; enquanto dificuldade de aprendizagem está relacionada a problemas especificamente de origem pedagógica.

Os distúrbios e as dificuldades de aprendizagem, em alguns momentos, podem apresentar características semelhantes quanto à leitura e escrita, e se essas características forem analisadas separadamente podem gerar um diagnóstico equivocado e, conseqüentemente, uma intervenção inadequada que prejudicará o desenvolvimento da criança (SOUZA; SANTUCCI, 2009).

Distúrbio de aprendizagem difere de dificuldade de aprendizagem pelo fato de não desaparecer quando são oferecidas oportunidades apropriadas para a aprendizagem. As dificuldades de aprendizagem podem ser sanadas quando o professor é bem preparado, a metodologia é adequada ao ensino dos conteúdos e o aluno tem seus limites neuromaturacionais compreendidos. Quando o aluno se adapta ao ensino não pode ser considerado como tendo distúrbio de aprendizagem. Para ser confirmado, é preciso que o aluno não responda às oportunidades adequadas de ensino (SÁNCHEZ, 2004).

As dificuldades de aprendizagem não têm ligação direta com o sistema biológico cerebral, mas podem estar relacionadas com os conteúdos escolares, quando não oferecem condições favoráveis à aprendizagem. As dificuldades de aprendizagem podem ser desencadeadas por fatores externos à criança, como a separação dos pais, a perda de um ente querido ou uma metodologia de ensino

inadequada, que provoca problemas psicológicos e comportamentais, desmotivação e baixa autoestima (RELVAS, 2008).

Inúmeras crianças no período escolar apresentam algumas dificuldades relacionadas à proposta pedagógica, à didática do professor, a problemas no ambiente familiar ou déficits cognitivos etc. Sendo assim, as dificuldades de aprendizagem causadas por problemas no ambiente escolar e/ou familiar, quando não oferecem condições favoráveis para o progresso da criança, podem ser chamadas de dificuldades de percurso, porque acontecem em alguns momentos da vida. No entanto a dificuldade de aprendizagem não significa que o aluno tenha um distúrbio, que se resume num conjunto de sinais sintomatológicos que ocasionam problemas na aquisição e manutenção da informação e interfere na aprendizagem de maneira acentuada (OHLWEILER, 2006).

Alguns autores utilizam o termo dificuldades de aprendizagem específicas para se referirem aos distúrbios de aprendizagem. Dockrell e McShane (2000) relatam vários tipos de dificuldades de aprendizagem entre as quais se incluem as dificuldades específicas ou distúrbios de aprendizagem que prejudicam a aquisição das habilidades pedagógicas pelo fato de a criança apresentar algum problema nos processos cognitivos dedicados à leitura, à linguagem e ao cálculo. Envolvem, portanto, processos de domínio específicos. No entanto, a maioria das dificuldades não está relacionada às habilidades cognitivas da criança, mas a estratégias educacionais inadequadas ou a problemas no ambiente familiar.

Farrell (2008) enfatiza que alunos com dificuldades de aprendizagem específicas são aqueles que apresentam dificuldades significativas e persistentes mesmo recebendo uma aprendizagem apropriada e apoio individualizado.

Segundo Fonseca (1995 apud MANHANI et al., 2006), distúrbios de aprendizagem referem-se às dificuldades específicas e pontuais de origem neurológica enquanto, as dificuldades de aprendizagem são resultados de problemas relacionados à metodologia utilizada pelo professor, aos conteúdos pedagógicos, ao contexto social no qual a escola e os alunos estão inseridos.

Alguns anos atrás, pensava-se que dificuldades de aprendizagem estavam centradas no aluno, ou seja, na sua capacidade de aprender ou não. Entretanto, sabe-se hoje que a aprendizagem não se limita apenas às habilidades do aluno. A linguagem escrita só se torna significativa a partir do uso e funções a ela atribuídos. Portanto, para conhecer os mecanismos e se tornar um usuário da escrita, o aluno

necessita vivenciar situações reais para compreender o sentido desse tipo de linguagem. O sucesso da aprendizagem depende do contato da criança, desde cedo, com diferentes portadores textuais, e com pessoas que leem e escrevem, para que possa compreender o porquê, como, para quê, com que objetivo, em que situações se escreve e se lê. Isso garante a construção de conhecimentos necessários para que o aluno se torne uma pessoa que lê e escreve com eficiência (ZORZI, 2003).

Durante o período escolar muitos alunos apresentam problemas para realizar tarefas, atividades e entender uma ou mais disciplinas. Esses problemas podem ser devido a uma proposta pedagógica inadequada, falhas na comunicação com o professor resultante de uma falta de empatia entre ambos, bem como devido a problemas familiares, déficits cognitivos, entre outros (GABANINI; WAJNSZTEJN; WAJNSZTEJN, 2009).

O conceito de dificuldade de aprendizagem é relativo aos objetivos educacionais propostos, aos sistemas de avaliação empregados, ao currículo estabelecido e aos níveis exigidos. As dificuldades serão maiores se os sistemas educacionais forem inflexíveis e enfatizarem mais os objetivos cognitivos racionais em detrimento dos objetivos emocionais, artísticos, aplicados etc. Num ambiente rígido os problemas de adaptação são maiores e os alunos se sentem desvinculados do processo de ensino-aprendizagem (COLL; PALACIOS; MARCHESI, 1995).

Crianças que não receberam cuidados essenciais nos primeiros anos de vida como nutrição, higiene e saúde, ou seja, foram privadas de um ambiente acolhedor e estimulante, podem apresentar dificuldades de aprendizagem. O mesmo acontece quando o ambiente escolar não é estimulante e não oferece condições apropriadas de aprendizagem (SMITH; STRICK, 2001).

Saravali (2005, p. 23), depois de analisar a obra de diversos autores, conclui que “alunos portadores de dificuldades de aprendizagem não têm sucesso na escola por diferentes razões, mas não por possuírem uma deficiência mental”.

2.3 Principais distúrbios de aprendizagem

As áreas da aprendizagem envolvidas nos distúrbios de aprendizagem podem ser divididas em dois grupos. O primeiro grupo engloba as habilidades básicas escolares, imprescindíveis para o sucesso no ambiente acadêmico, como a leitura, a escrita, a linguagem e o cálculo. O segundo grupo envolve as habilidades que influenciam a vida do indivíduo além do ambiente escolar, como a organização, o controle dos impulsos, a coordenação motora, a persistência e a competência social (SELIKOWITZ, 2001).

Os distúrbios de aprendizagem são aqueles relacionados às dificuldades escolares que alguns alunos apresentam quando iniciam a aprendizagem formal da leitura, da escrita e do raciocínio lógico-matemático. Estão relacionados a uma falha que dificulta a aquisição e o desenvolvimento de alguma dessas habilidades (CIASCA; CAPELLINI; TONELOTTO, 2003).

Tanto o Manual de Classificação Internacional de Doenças (CID-10), organizado pela Organização Mundial de Saúde em 1992, quanto o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais (DSM-IV), organizado pela Associação Psiquiátrica Americana em 1995, consideram a existência dos seguintes distúrbios de aprendizagem: da leitura (dislexia), da escrita (disgrafia e disortografia) e das habilidades matemáticas (discalculia). Para o diagnóstico de um distúrbio consideram que é preciso verificar a ausência de um comprometimento intelectual ou neurológico, condições adequadas de aprendizagem e o aparecimento dos sintomas na primeira ou segunda infância (DEUSCHLE; DONICHT; PAULA, 2006).

Os termos distúrbio ou dificuldades de aprendizagem específicas são utilizados para designar as dislexias, as disgrafias, as disortografias ou as discalculias (SÁNCHEZ, 2004).

2.3.1 Dislexia

*“Quando leio, somente escuto o que
estou lendo e sou incapaz de lembrar
da imagem da palavra escrita.”
Albert Einstein*

O ser humano, para participar ativamente do meio social em que vive, precisa dominar a língua oral e escrita, pois é por meio dela que se comunica, produz conhecimento, tem acesso à informação, constrói sua visão de mundo, defende e expressa o que pensa. A escola, ao ensiná-la, tem a responsabilidade de fazer com que todos os seus alunos tenham acesso aos recursos linguísticos necessários, que lhes permitam exercer plenamente sua cidadania (BRASIL, 1997a).

A leitura envolve várias associações entre símbolos auditivos, símbolos visuais e significados. É uma atividade muito difícil de ser realizada pelos seres humanos, por envolver processos linguísticos, anatômicos e neuropsicológicos altamente complexos. Para ler oralmente, é preciso discriminar e processar visualmente os símbolos gráficos, por meio da decodificação e depois, é preciso selecionar e identificar os fonemas equivalentes por meio de um processo de análise e transformação, síntese e comparação (CIASCA; CAPELLINI; TONELOTTO, 2003).

Segundo José e Coelho (2008), o processo de leitura envolve:

- a) A identificação dos símbolos impressos (letras e palavras) através da visão. Os olhos recebem os estímulos gráficos e os transmitem, através do nervo ótico aos centros visuais do cérebro.
- b) O relacionamento dos símbolos gráficos com os fonemas que eles representam. A criança precisa diferenciar cada letra impressa visualmente e perceber que cada letra tem um som correspondente.
- c) A compreensão e a análise crítica do que foi lido, ou seja, a criança identifica os símbolos gráficos, compreende seu significado, julga e assimila de acordo com os seus conhecimentos prévios, adquiridos no meio social em que está inserida.

Os profissionais da área da educação se deparam muitas vezes com alunos com dificuldades relacionadas com o processo de aquisição da leitura e da escrita. Um problema bastante comum é a dislexia, um distúrbio de aprendizagem que compromete o aprendizado da leitura.

O cérebro de um leitor competente tem um depósito de palavras armazenadas conhecida como léxico que reconhece palavras familiares. Até mesmo as palavras não familiares são frequentemente decodificadas pelo léxico. Isso acontece por meio de um processo de analogia léxica, no qual o léxico busca uma palavra familiar com base na pronúncia da palavra não-familiar. O léxico é ligado a uma espécie de dicionário no cérebro, dominado de sistema semântico. Esse armazena os significados de todas as palavras conhecidas e as enquadra em seus

respectivos significados. Esse processo permite a compreensão durante a leitura (SELIKOWITZ, 2001).

Em pessoas disléxicas, devido a falhas nas conexões cerebrais, o cérebro não funciona dessa forma. No processo da leitura, os disléxicos utilizam somente a área cerebral que processa fonemas, a área responsável pela análise das palavras permanece inativa, dificultando a diferenciação de fonemas e sílabas. As ligações cerebrais não incluem a área responsável pela identificação de palavras, os disléxicos não conseguem reconhecer palavras que já tenham lido ou estudado. Toda palavra que leem aparenta ser nova e desconhecida (GABANINI; WAJNSZTEJN; WAJNSZTEJN, 2009).

É difícil para tais alunos progredirem por meio do estágio fonológico de leitura, isto é, converter os grafemas nos fonemas correspondentes no cérebro, para se tornarem leitores eficientes, mesmo desenvolvendo técnicas de reconhecimento visual. Frequentemente, os disléxicos têm também um déficit na memória verbal, uma dificuldade para recordar palavras que acabaram de ler (SELIKOWITZ, 2001).

A dislexia é definida pela Associação Brasileira de Dislexia (2010) como um distúrbio de aprendizagem na área da leitura, escrita e soletração. Estudos realizados em vários países indicam que esse distúrbio é o de maior incidência nas salas de aulas. Atinge cerca de 5% a 17% da população mundial. A dislexia é uma condição hereditária com alterações genéticas, caracterizada por alterações no padrão neurológico. Pessoas disléxicas sempre apresentarão dificuldades para escrever, lentidão na aprendizagem da leitura e dificuldade para aprender a escrever ortograficamente; frequentemente apresentarão disgrafia (letra ilegível), discalculia (dificuldade com a matemática), principalmente para assimilar símbolos e decorar a tabuada, dificuldade com a memória de curto prazo, em seguir indicações de caminhos e em executar passos para realizar tarefas complexas, dificuldades para aprender uma segunda língua e textos escritos; poderão apresentar ainda, mas com menos frequência, dificuldade com a linguagem falada, com a percepção espacial e com a diferenciação entre direita e esquerda.

De acordo com Sampaio (2004) e José e Coelho (2008), dislexia é um distúrbio na leitura, que impede a criança de identificar símbolos gráficos (letras ou números), dificultando assim, o processo da leitura e da escrita.

Inicialmente, o nome dado à dislexia foi “cegueira verbal congênita”, depois “alexia desenvolvimental”, “dislexia congênita” e o termo mais utilizado atualmente é

“dislexia específica de evolução” (GABANINI; WAJNSZTEJN; WAJNSZTEJN, 2009 p. 160).

Observa-se, atualmente, o uso exagerado do termo dislexia, devido a uma falta de uniformização nos critérios de abrangência do termo, o que causa uma confusão tanto no meio escolar, quanto no meio clínico. Em consequência, ocorre uma divergência na forma como as informações são veiculadas no meio científico e de comunicação social. Uma abordagem utiliza o termo dislexia para denominar todos os tipos de transtornos da aprendizagem da leitura e da escrita, enquanto em uma outra abordagem o termo é usado, exclusivamente, para denominar os transtornos da aprendizagem que se diferenciam dos transtornos leves e moderados por não serem passíveis de cura. Atualmente, na comunidade científica e na prática clínica, há um consenso de que a dislexia é um distúrbio específico relacionado ao reconhecimento das palavras, que compromete, em maior ou menor grau, a compreensão da leitura, as habilidades de escrita ortográfica e a produção textual. Está presente desde os primeiros anos de escolaridade. Em casos em que surge mais tardiamente em decorrência de uma lesão cerebral, denomina-se dislexia adquirida. É um problema que persiste até a vida adulta, mesmo a pessoa recebendo um tratamento adequado, embora com atenuações. Os disléxicos podem chegar à universidade, mas isso exige um enorme esforço pessoal (MOOJEN; FRANÇA, 2006).

Segundo Rotta e Pedroso (2006), pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-IV (1995), a dislexia é tratada como uma dificuldade acentuada para desenvolver as habilidades de reconhecimento das palavras e da compreensão da leitura. A leitura oral do disléxico é lenta e vacilante, caracterizada por omissões, distorções e substituição de palavras. O diagnóstico somente é realizado se essa incapacidade interferir significativamente nas atividades da vida diária e no desempenho escolar que requerem habilidades de leitura.

Farrel (2008) define a dislexia, a partir de um documento sobre Necessidade Educacional Especial (DfES, 2003), como uma dificuldade significativa e persistente na aquisição da leitura e da soletração, embora não haja comprometimento em outras áreas do desenvolvimento. O aluno pode apresentar também, dificuldades relacionadas à oralidade, ao trocar letras e sons das palavras, pronunciando-as incorretamente.

Muitos profissionais da área médica adotam o termo discrepância para se referirem à dislexia. A definição de discrepância considera a existência de uma relação importante entre a capacidade cognitiva e a realização educacional na população normal. Por isso, espera-se que alunos com capacidade acima da média tenham um rendimento na leitura acima da média da sua faixa etária e os alunos com capacidade abaixo da média tenham um rendimento abaixo do esperado. Portanto, os alunos que leem significativamente abaixo da sua faixa etária têm dificuldades inesperadas de leitura, ou seja, uma dificuldade de aprendizagem específica/dislexia. A dislexia é uma dificuldade vitalícia e os sintomas que estão presentes em algum momento do desenvolvimento não estão necessariamente, evidentes em outro. Alguns déficits são compensados com o passar dos anos e muitos adultos conseguem até se tornar bons leitores, mesmo apresentando uma ortografia deficiente. A dificuldade de leitura está associada a um déficit no processamento fonológico, porque para se tornar uma leitora, a criança precisa aprender como as letras nas palavras impressas representam os sons das palavras faladas. Esse processo requer consciência fonológica, ou seja, uma reflexão sobre a fala. Por isso, a criança disléxica com dificuldade no domínio fonológico não consegue fazer a correspondência entre as letras e os sons, o que a impede de se alfabetizar no ritmo normal e a faz ler palavras pelo reconhecimento visual e, com isso, cometer muito erros na leitura visual (SNOWLING; STACKHOUSE, 2004).

Dislexia define-se pela presença de um déficit no desenvolvimento do reconhecimento e compreensão de textos escritos. Caracteriza-se por uma leitura oral lenta, com omissões, distorções e trocas de palavras, com correções, interrupções, bloqueios e dificuldades na compreensão leitora. Esse distúrbio não é resultante de deficiência mental, nem de déficit visual ou auditivo, nem devido a problemas neurológicos ou de uma oferta de ensino inadequada. Para ser comprovada deve haver uma alteração significativa no rendimento escolar ou na vida cotidiana (GARCIA, 1998).

De acordo com Rotta e Pedroso (2006), a dislexia divide-se em três tipos:

a) Dislexia disfonética: a criança tem dificuldade para ler palavras não-familiares. Começa a ler e em seguida tenta adivinhar algumas palavras, considerando partes delas, como por exemplo, quando lê “maltez por talvez”, “medida por menina”, “contar por comprar” etc. Na leitura e na escrita comete erros como inversões,

omissões, ou agregação de fonemas ou de sílabas, como por exemplo: “lata por alta”, “calo por cavalo”, “mar por marle” etc.

b) Dislexia disidética: a criança tem dificuldade para realizar a leitura global, para perceber as palavras inteiras. A leitura é lenta e feita de forma soletrada, letra a letra. As falhas na acentuação e as inversões de letras são os erros mais comuns na escrita (vavela-favela, tabete-tapete).

c) Dislexia mista: caracterizada por alterações associadas das duas formas anteriores em diferentes combinações e intensidades. Ocorrem dificuldades mistas tanto na leitura quanto na escrita.

A dificuldade de leitura impede o avanço da aprendizagem em várias áreas do conhecimento, pois a leitura é fundamental para acessar uma grande variedade de informações. A dificuldade para aprender a ler nos primeiros anos do Ensino Fundamental afasta a criança, praticamente, de todo currículo escolar. Quando a criança apresenta problemas de leitura, provavelmente, não conseguirá atingir os objetivos propostos para a disciplina de Matemática, por exemplo, uma vez que, os problemas matemáticos são apresentados basicamente por escrito (DOCKRELL; MCSHANE, 2000).

Moojen e França (2006) consideram a dislexia como um distúrbio que persiste da infância à vida adulta e descrevem as características que a pessoa com dislexia pode apresentar nas diferentes fases da vida. Na fase de zero a seis anos observa-se: atraso no desenvolvimento das habilidades linguísticas e expressivas, problemas para realizar tarefas que exigem habilidades fonológicas, vocabulário restrito e dificuldade para evocar palavras. Na fase escolar observa-se: dificuldade para aprender a ler e escrever, desempenho abaixo do esperado nas tarefas que exigem habilidades fonológicas, dificuldade para aprender uma língua estrangeira, déficits na nomeação rápida, dificuldade para aprender a sequência dos dias da semana, dificuldade na área da Matemática, principalmente para interpretar problemas lidos e memória de curto prazo deficiente. Na fase adulta observa-se: dificuldade para aprender língua estrangeira, leitura lenta, embora algumas consigam ler corretamente, dificuldade para produzir textos e escrever ortograficamente.

Os casos mais leves de dislexia são diagnosticados mais tardiamente, quando a criança tem em torno de nove anos (no quarto ano do Ensino Fundamental); os casos de nível médio costumam ser descoberto por volta dos sete

anos (no segundo ano do Ensino Fundamental) e os casos mais graves são diagnósticos antes da criança completar sete anos de idade (GARCIA, 1998).

Segundo Sampaio (2004), a dislexia pode ser detectada precocemente, pois a criança desde pequena apresenta algumas características que demonstram suas dificuldades, entre elas destacam-se: demora para aprender a segurar a colher e comer sozinha, atraso para aprender a andar e a falar; dificuldade para fazer o laço no cadarço do sapato e para pegar e chutar a bola.

Esse tipo de distúrbio, segundo Sampaio (2004), ocorre mais entre os meninos. Geralmente é hereditário, tendo pelo menos um familiar próximo com dificuldade na aprendizagem da leitura e escrita. E, apesar da dificuldade, a criança com dislexia possui inteligência normal ou até acima da média.

Há evidências conclusivas de que a dislexia é hereditária. Geneticistas têm mostrado que há até 50% de chance de um menino se tornar disléxico se seu pai for disléxico e cerca de 40% se a mãe manifestar o distúrbio; em uma menina a probabilidade de desenvolver a dislexia é um pouco menor. O que é herdado não é somente a deficiência na leitura, mas aspectos do processamento da linguagem. Pesquisas realizadas em grande escala com gêmeos indicam que há uma hereditariedade maior de aspectos fonológicos do que de aspectos visuais da leitura (SNOWLING; STACKHOUSE, 2004).

A dislexia pode estar associada a diferenças funcionais no hemisfério esquerdo do cérebro. Algumas pesquisas indicam que alterações no cromossomo 15 e no cromossomo 6 podem levar a um quadro de dislexia. O tipo de dislexia que provoca a incapacidade de realizar leitura global da palavra se relacionaria com a alteração no cromossomo 15; enquanto a disfunção fonológica estaria ligada a uma alteração no cromossomo 6 (MOOJEN; FRANÇA, 2006).

O apoio emocional à criança disléxica é de extrema importância para o seu pleno desenvolvimento, pois a criança que não encontra estímulo adequado pode sentir-se inferiorizada perante pessoas do seu grupo de convívio.

A criança com dislexia muitas vezes é considerada desatenta, relapsa e desinteressada, o que a faz sofrer inúmeras injustiças quando os adultos julgam seu comportamento sem antes investigar as possíveis causas de suas atitudes. Diante disso, ela pode assumir uma atitude de negativismo, reações rebeldes e delinquentiais, de natureza depressiva bem como diminuição do seu autoconceito e de sua autoestima. Pode também, apresentar sintomas como dores abdominais, de

cabeça ou transtornos do comportamento. No entanto, quando a criança encontra compreensão e amparo, sente-se segura e com vontade de aprender (JOSÉ; COELHO, 2008).

Segundo a Associação Brasileira de Dislexia (2010), alunos disléxicos com os aspectos afetivos e emocionais abalados, com o tempo são propensos a apresentar depressão, baixa autoestima, ansiedade e algumas vezes tendência a fazer uso de entorpecentes.

Moojen e França (2006, p. 176-177-178) estudaram dois casos de dislexia, o caso de uma criança (Daise) e o caso de um adulto (Mário). Daise conseguiu avançar no rendimento acadêmico, graças a orientação sempre dada às escolas que frequentou e apesar dos problemas para ler e escrever não perdeu a vontade de aprender nem a autoestima. Mário está estudando para fazer mestrado como aluno especial, e se sente inseguro para fazer a prova escrita. Segue a transcrição de um depoimento de Daise quando cursava a sexta série do Ensino Fundamental no ano de 2003:

“Quando tinha 6 anos, enterei na primeira sere, me sintir mal. Porque meus colegas sabião, ler e escrever e eu não. A profesora me pasou, fiquei felis mas não sabia ler nem escrever

Singundasere la foi rum rodei pela primeira ves e nova mente rodei soque ai fui para outro colejio chamado...fis Cl uma clase especia para otipo de problema que eu tina e otros tipos de problema mas o meu era deslequicia.

Do Cl pasei para a terseira sere gostei de fazer a terceira sere.

Depois a quarta sere e umpouco mas complicado a meteria mas foi bom tambem porque quando tinha duvidas perguntava e sempre me explicarão.

Quinta sere foi bom cadaves aprendendo adorei terfeito a quinta sere

Sesta sere Mais matérias mais coisas para aprender e cadaves mai gostado de aprender.”

(Daise)

Segue um depoimento de Mário realizado em 2004:

“No ano de 2001 prestei vestibular para o curço de relações publicas na inivercidade de..., passei e comecei a curçar trez cadeiras na outra metade passei para o curço de História e deste momento em diante passei a curçar 11 cadeiras para poder tirar o atrazo dos anos que na freqüentei a escola porque fiquei quatro anos parado em casa que morava em...com meus pais.

Fiz o meu curso em e anos e meio ou melhor 3 anos meio tive que esperar devido ao tempo mínimo ezigido pelo meque.

No 3 semestre fiz 9 cadeiras onde uma delas ela era a monografia Tive que trancar devido que não conseguia a escrever o que propunha a professor no 4 semestre fiz denovo e mais uma vez tive que trancar agora estou tentando de novo o professor num dia disse para eu procurar a professora T, porque achava que eu era Dislequico eu fui mas ela não pode me ajudar muito fez o que era possível ao alcance.”(Mário)

2.3.2 Discalculia

A Matemática é sem dúvida uma das disciplinas em que os alunos apresentam as maiores dificuldades. O problema se torna ainda mais sério para aqueles que possuem discalculia.

A aprendizagem da Matemática é imprescindível, pois permite a resolução de problemas do cotidiano, possui inúmeras aplicações no mundo do trabalho e é essencial para a construção do conhecimento em outras disciplinas. Além disso, influencia na formação de capacidades intelectuais, no desenvolvimento do raciocínio dedutivo e na estruturação do pensamento do aluno. Entretanto, o ensino de Matemática pode provocar sentimentos contraditórios, tanto no aluno, quanto no professor, pois constitui uma área do conhecimento de extrema importância, mas que ao mesmo tempo gera insatisfação diante de resultados negativos, frequentemente obtidos durante o processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 1997b).

Existem muitas definições sobre o que seria a discalculia, geralmente é definida como a dificuldade em aprender Matemática, em compreender instruções ou enunciados aritméticos, ou mesmo em realizar operações matemáticas. É um distúrbio neurológico que afeta a habilidade em classificar e sequenciar números (ZANELI et al., 2009).

A discalculia é definida pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV), no item 315.5, como uma dificuldade para realizar cálculos e raciocínio matemáticos, isto é, a capacidade do indivíduo para realizar operações aritméticas (medida em testes padronizados, aplicados individualmente) está abaixo da esperada para sua faixa etária e para o seu nível de escolaridade. Esse distúrbio interfere significativamente no rendimento escolar e em atividades da vida diária que

exigem habilidades matemáticas. A Academia Americana de Psiquiatria define a discalculia como uma dificuldade para aprender Matemática, com falhas para adquirir proficiência adequada nesse domínio cognitivo, mesmo em indivíduos com inteligência normal, oportunidade escolar apropriada, estabilidade emocional e motivação necessária. Aproximadamente entre 3% e 6% das crianças apresentam discalculia (BASTOS, 2006).

A discalculia é uma dificuldade associada aos números e pode ocorrer de diferentes maneiras. Alguns alunos apresentam dificuldades para realizar operações básicas de contagem, adição e subtração nos primeiros estágios de resolução. Isso ocasionará problemas futuros, quando as operações se tornam mais complexas, pois o aluno não adquiriu, suficientemente, as habilidades básicas para avançar nas resoluções de problemas no campo aditivo. Conseqüentemente, o aluno pode apresentar dificuldades relacionadas à motivação por passar a não gostar da Matemática devido a seu fracasso inicial. Outra dificuldade comum ocorre na aprendizagem dos números escritos. Muitos alunos não conseguem relacionar o conhecimento que têm sobre os números oralmente com sua versão escrita, o que torna o cálculo com números escritos uma atividade totalmente sem significado para eles. Por isso, nas operações, frequentemente inventam regras erradas para resolvê-las. Há ainda alunos que apresentam dificuldade para relacionar os problemas do dia-a-dia aos procedimentos matemáticos e vice-versa, ou seja, conseguem solucionar problemas da vida real de suas vivências, mas não conseguem fazer o cálculo quando o problema é proposto formalmente (DOCKRELL; MACSHANE, 2000).

Alunos com discalculia apresentam dificuldade com a generalização das habilidades matemáticas, podem aplicar um procedimento em uma situação com um conjunto de dados, mas não aplicá-los em uma outra situação com dados diferentes, algo que a maioria dos alunos faria naturalmente. A discalculia também pode impedir o indivíduo de contar dinheiro corretamente, impedindo-o de realizar atividades práticas no seu cotidiano, como fazer uma compra e pagá-la em dinheiro (FARREL, 2008).

A criança com discalculia, muito antes de entrar na escola já apresenta algumas características que indicam a sua dificuldade com a Matemática, que poderá levá-la a criar uma certa resistência ou um bloqueio emocional que influenciará na aquisição da aprendizagem e no futuro, na vida profissional. Quando

o professor perceber no seu aluno alguns sintomas de discalculia deve procurar ou indicar aos pais uma ajuda profissional, pois uma intervenção inadequada, mesmo com boa intenção de resolver o problema com atividades de reforço nas operações matemáticas, poderá acentuar ainda mais a dificuldade. Um dos sinais mais evidentes apresentados pelas crianças no início da escolarização é a dificuldade para compreender os conceitos de grande, pequeno, diferente, igual. A discalculia pode ocorrer concomitantemente com outros distúrbios de aprendizagem como dislexia e Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Pode ser observada também em alguns casos de síndromes genéticas, como Fenilcetonúria, Síndrome do X-frágil e Síndrome de Turner. De acordo com pesquisas, apenas 1/3 dos casos de discalculia são chamados de puros (ZANELI et al., 2009).

A discalculia é um distúrbio que dificulta a aprendizagem, por impedir que a criança compreenda os processos matemáticos. É um problema de aprendizado independente, mas pode estar associado à dislexia. Cerca de 60% das crianças disléxicas apresentam dificuldades com números e com as relações entre eles (MAIOTTO, 2009).

A discalculia, segundo Selikowitz (2001), dificulta a aprendizagem das seguintes áreas da Matemática:

- a) Compreensão matemática: capacidade para entender o que um número representa e o lugar que ocupa na seqüência numérica.
- b) Funções operacionais: capacidade de somar, subtrair, multiplicar ou dividir.
- c) Processo de seleção: capacidade de escolher a operação adequada para solucionar situação-problema.
- d) Memória sequencial: capacidade de recordar a ordem das operações para resolver um problema.
- e) Organização sequencial: capacidade de ordenar a seqüência numérica.
- f) Expressão matemática verbal: capacidade de expressar termos matemáticos em palavras.
- g) Simbolização abstrata: capacidade de compreender que os números são representados por símbolos.
- h) Associação audiovisual: capacidade de relacionar um número com um símbolo escrito, isto é, capacidade de ler números.
- i) Agrupamentos: capacidade de identificar grupos de objetos/conjuntos.

- j) Conservação da quantidade: capacidade de compreender que a quantidade de objetos não se altera quando a sua disposição muda.
- k) Estabelecimento da relação um para um: capacidade de lidar com proporções matemáticas constantes (distribuir três brinquedos para três crianças).
- l) Representação gráfica dos números: capacidade de lembrar e escrever números.
- m) Interpretação de sinais: capacidade de ler e identificar os sinais como “+” e “-”.

Antes de considerar que uma criança tem discalculia, é preciso verificar se a escola está lhe oferecendo os conhecimentos matemáticos a partir de uma metodologia que a faça se sentir inserida no mundo dos símbolos matemáticos (TULESKI; EIDT, 2007).

Segundo Farrel (2008), o aluno com discalculia apresenta as seguintes características:

- a) inverte números (por exemplo, 6 por 9);
- b) reverte números (por exemplo, 2 por 5);
- c) alinha mal os símbolos, ao usar um ponto decimal, por exemplo;
- d) nomeia, lê e escreve incorretamente símbolos matemáticos;
- e) substitui um número por outro;
- f) apresenta dificuldade em realizar cálculos simples, como adição;
- g) tem dificuldade para resolver situações-problema.

De acordo com Johnson e Myklebust (apud JOSÉ; COELHO, 2008), a discalculia pode ser encontrada nos mais diferentes graus, em crianças que apresentam também, dificuldades para:

- a) relacionar número à quantidade;
 - b) estabelecer correspondência um a um (não relaciona o número de alunos de uma sala ao número de carteiras);
 - c) associar símbolos auditivos à visuais (faz a contagem corretamente mas não identifica o número visualmente);
 - d) distinguir conjunto de objetos dentro de um conjunto maior;
- realizar as operações matemáticas, bem como para compreender o significado dos sinais (+, -, x e outros);
- e) obedecer e recordar a sequência correta para realizar as diversas operações matemáticas;
 - f) compreender unidades de medidas;

- g) compreender o princípio de conservação de quantidade (quem têm discalculia não é capaz de entender que um pacote de arroz de cinco quilos é mesmo que cinco pacotes de um quilo cada);
- h) escolher a operação matemática adequada para resolver uma situação-problema (a criança consegue ler as palavras e resolver os problemas quando lhe é ensinado se deve somar, subtrair, multiplicar ou dividir).

Muitas tentativas de classificar a discalculia têm sido feitas com o objetivo de facilitar sua definição. Senzer (2001 apud FARREL, 2008) classifica a discalculia da seguinte maneira:

- a) Discalculia practográfica: a criança tem dificuldade para colocar em prática procedimentos matemáticos, em utilizar materiais concretos ou graficamente ilustrados. É difícil para ela ordenar, classificar, comparar objetos quanto ao peso, tamanho, diferença e semelhança.
- b) Discalculia espacial: refere-se à dificuldade de avaliação e organização visoespacial.
- c) Anaritmia: refere-se à dificuldade em escolher procedimentos aritméticos para resolver operações escritas, como adição, subtração e multiplicação.
- d) Discalculia léxica (alexia): refere-se à dificuldade em compreender a linguagem matemática e sua relação com os símbolos, ou seja, a criança não consegue associar, por exemplo, o símbolo “-” aos termos subtrair, retirar, menos.
- e) Discalculia gráfica (agrafia): dificuldade para grafar os números necessários para os cálculos.

O aluno com discalculia pode apresentar os seguintes sintomas: inabilidade para efetuar cálculos simples; dificuldade para fazer a leitura correta de números com muitos dígitos; dificuldade para memorizar fatos numéricos; colocação e separação incorreta dos números em operações de multiplicação e divisão; dificuldade para realizar adição com reserva e subtração com recurso (BASTOS, 2006).

No Brasil ainda não há um teste específico para o diagnóstico da discalculia. Sabe-se que a avaliação deve ser detalhada, deve observar os principais sintomas desse distúrbio e ser realizada por uma equipe interdisciplinar, composta de médico, psicopedagogo, fonoaudiólogo, entre outros profissionais, que poderão diagnosticar e indicar aos professores estratégias eficazes que permitirão o avanço do seu aluno com dificuldade (ZANELLI et al., 2009).

Os professores precisam ser conscientizados e qualificados para saber que alunos com dificuldades acentuadas na aprendizagem da Matemática não são preguiçosos nem possuem pais desinteressados pela sua aprendizagem, o que eles precisam é de um diagnóstico para avaliar suas dificuldades, feito por uma equipe interdisciplinar que deve contar com instrumentos adequados. No diagnóstico devem ser afastados problemas médicos que podem resultar em dificuldades na Matemática, como deficiência mental, problemas emocionais, entre outros. Alguns exames de neuroimagem podem ser úteis no processo de diagnóstico, mas não devem ser usados como único instrumento, pois a discalculia só pode ser comprovada por uma equipe de profissionais de diferentes áreas e uma avaliação médica é imprescindível (BASTOS, 2006).

2.3.3 Disgrafia

A disgrafia é caracterizada pela dificuldade na escrita. Ocorre uma falha no estabelecimento entre o sistema simbólico e as grafias que o representam. As letras são invertidas, aglomeradas ou omitidas (RELVAS, 2008).

O desenvolvimento da grafia depende de uma lateralidade definida, de uma postura adequada no ato de escrever, de noções de posição e orientação espacial e habilidade manual de preensão.

No Brasil são poucas as pesquisas relacionadas ao desenvolvimento da caligrafia. O profissional interessado nesse tema precisa recorrer a trabalhos internacionais para se informar a esse respeito. Embora as pesquisas produzidas em outros países contribuam para o entendimento do assunto, elas não refletem a realidade social, econômica e cultural do Brasil. Portanto, não se pode afirmar com certeza se os dados por elas obtidos são aplicáveis à realidade brasileira. Nesse sentido, é importante que sejam realizados no país estudos sobre a caligrafia. (RODRIGUES; CASTRO; CIASCA, 2008).

Disgrafia é um distúrbio da expressão escrita que compromete a caligrafia, a capacidade de realizar cópias ou a capacidade para grafar a sequência de letras em palavras comuns. Raramente é identificada antes do fim do segundo ano do Ensino Fundamental (CIASCA; CAPELLINI; TONELOTTO, 2003).

A disgrafia caracteriza-se pelo lento traçado das letras, que muitas vezes são ilegíveis. A criança disgráfica tem dificuldade para passar para a escrita o estímulo visual da palavra, ou seja, não consegue passar para o plano motor o que captou no plano visual. No entanto, não apresenta nenhum comprometimento visual, motor ou intelectual. A dificuldade na escrita também fica caracterizada quando não há boa coordenação visomotora (olho-mão), os olhos não guiam os movimentos motores da mão, impedindo a criança de perceber por onde deve iniciar o traçado da letra, tornando a escrita ilegível ou disgráfica (JOSÉ; COELHO, 2008).

Sampaio (2004) esclarece que a disgrafia também é chamada de letra feia, pelo fato de a criança não recordar a grafia da letra, o que a faz uní-las inadequadamente tornando a escrita ilegível.

As dificuldades relacionadas com a disgrafia variam de criança para criança. Os problemas mais comuns são os seguintes, de acordo com Selikowitz (2001):

- a) Dificuldades no controle motor: a área do cérebro responsável por garantir que as letras sejam grafadas numa sequência contínua não funciona corretamente, embora a criança tenha capacidade de traçar uma letra isolada.
- b) Deficiência na percepção visual: o problema está na forma como o cérebro interpreta as informações transmitidas pelos olhos, o que afeta a percepção da forma e configuração das letras.
- c) Distúrbio na forma de segurar o lápis: o problema é devido ao baixo tônus muscular em pequenos músculos das mãos. Baixo tônus implica numa certa flacidez muscular que dificulta o controle do lápis,
- d) Deficiência da memória visual: dificuldade em recordar o formato das letras.
- e) Deficiência de controle espacial: dificuldade em arrumar a escrita na página.
- f) Taxa de processamento diminuído: a escrita é normal, mas feita muito lentamente e quando a criança tenta escrever num ritmo normal, a escrita fica desorganizada.

Segundo José e Coelho (2008, p. 95), “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 mais complexas”.

Para as autoras os principais erros cometidos pelas crianças disgráficas são:

- a) textos desordenados;
- b) letra muito pequena ou muito grande;

- c) traçado irregular: muito leve ou muito forte que chega a marcar o papel;
- d) troca no traçado convencional das letras;
- e) ligações irregulares de letras na palavra;
- f) dificuldade para escrever na linha, a escrita oscila para cima ou para baixo;
- g) distorção da forma das letras o e a;
- h) desrespeito às margens da folha, para muito antes ou muito depois da margem;
- i) espaçamento irregular entre as linhas, palavras e letras.

Algumas crianças disgráficas que também possuem disortografia amontoam as letras para esconder os erros ortográficos. Entretanto, nem sempre um distúrbio está associado a outro, não são todos os disgráficos que possuem disortografia (SAMPAIO, 2004).

A escrita é uma habilidade difícil de ser avaliada em testes padronizados, o que dificulta a identificação da disgrafia. A falta de conhecimento a seu respeito faz com que a criança com esse distúrbio de escrita seja estigmatizada e mal compreendida. A avaliação da disgrafia deve ser global, feita por um indivíduo experiente que observará a postura e a forma como a criança segura a caneta ou o lápis. Para uma avaliação, é preciso três amostras de escritas: uma redação com tema livre, um trecho de um ditado e uma cópia de algum material impresso. Durante a redação, normalmente, a criança tem um tempo determinado para escrever e nas outras amostras, observa-se o tempo que ela leva para escrever. A partir dessa avaliação é possível analisar a eficiência com que a criança escreve e determinar o grau de sua dificuldade. Além da análise da escrita, é preciso o parecer de um médico para verificar se há presença de algum problema motor ou visual que possa estar interferindo na escrita (SELIKOWITZ, 2001).

2.3.4 Disortografia

A aprendizagem da leitura e da escrita pode ser um grande desafio para muitas crianças, e problemas variados podem surgir durante esse processo. Uma das dificuldades que chama mais a atenção dos educadores está relacionada à ortografia, ao domínio da escrita convencional das palavras. O domínio das regularidades ortográficas pode ser muito difícil para muitas crianças, que cometem

omissões e substituições de letras. O erro faz parte da aprendizagem, pois a criança vai, gradativamente, construindo suas hipóteses em relação à escrita. Entretanto, se os erros persistirem por muito tempo e as alterações na escrita se tornarem mais intensas, muitas dessas crianças são encaminhadas a especialista em distúrbios da escrita que podem levantar questões a respeito do significado de tais erros, sobre as causas pelas quais ocorrem e sobre as maneiras de ajudar a criança que apresenta a dificuldade (ZORZI, 2003).

A disortografia caracteriza-se pela dificuldade em transcrever corretamente a linguagem oral. Na escrita ocorrem trocas ortográficas e/ou de letras, embora não haja diminuição na qualidade da grafia das palavras. Os erros ortográficos são normais durante os primeiros anos do Ensino Fundamental, porque a criança ainda não domina a relação entre a palavra impressa e os sons que a representam. Entretanto, se as trocas de letras ou de sílabas em palavras conhecidas e trabalhadas em sala de aula persistirem, caberá ao educador avaliá-las, a fim de averiguar se o aluno apresenta um quadro de distúrbio de escrita. Assim como a disgrafia, a disortografia não está ligada à falta de estímulos e instruções pedagógicas (JOSÉ; COELHO, 2008).

A disortografia é uma dificuldade específica de ortografia, as palavras podem ser escritas tão incorretamente que são difíceis de serem reconhecidas. É uma dificuldade que pode ser identificada quando a criança apresenta uma idade ortográfica dois anos abaixo da média em relação a outras crianças de mesma idade. A disortografia geralmente está associada à dislexia, mas algumas crianças podem apresentá-la de forma isolada. Entretanto, mesmo essas crianças apresentando uma capacidade de leitura dentro da média, pesquisas indicam que podem apresentar problemas sutis de leitura que são detectados quando se utilizam testes especiais. Todas as crianças com disortografia precisam ser submetidas a uma avaliação auditiva específica, pois algumas dificuldades ortográficas podem ser decorrentes de déficits auditivos (SELIKOWITZ, 2001).

A disortografia é uma dificuldade na expressão escrita relacionada a ortografia (GUERRA, 2002). Alguns indivíduos atingem habilidades alfabéticas razoavelmente satisfatórias quando leem, mas não conseguem recordar a ordem das letras nas palavras, ou seja, não conseguem dominar os padrões regulares da ortografia. Os erros ortográficos continuam bem além da idade em que indivíduos com ortografia normal já deixaram de cometê-los, refletem a consciência fonológica

imprecisa e o nível de conhecimento das convenções ortográficas básicas. Os erros podem ser fonéticos, ou seja, a escrita da palavra contém todos os sons da fala, mas a grafia está incorreta; os erros semifonéticos são aqueles em que quase todos os sons das consoantes estão representados; os erros de ortografia não-fonéticos são aqueles em que a escrita não se parece com a palavra visada. Quanto menos fonemas estiverem representados na palavra impressa, mais grave será a dificuldade na ortografia (SNOWLING; STACKHOUSE, 2004).

Os principais tipos de erros que a criança com disortografia pode apresentar, segundo José e Coelho (2008), são:

- a) confusão de letras (trocas auditivas): troca de consoantes surdas por consoantes sonoras (v/f, p/b, ch/j), troca de vogais nasais por orais (an/a, en/e, in/i, on/o, un/u);
- b) confusão de letras (trocas visuais): troca entre as letras simétricas (b/d, p/q), troca entre as letras semelhantes (e/a, b/h, f/t);
- c) troca de sílabas com tonicidade semelhante: brincarão/brincaram;
- d) confusão entre palavras com estrutura semelhante: pato/pelo;
- e) dificuldade para entender que uma letra pode representar mais de um fonema: casa/caza, azar/asar, exame/ezame (som do z);
- f) dificuldade para lembrar a sequência dos sons das palavras, que acarreta o surgimento na escrita de omissões de letras (baxa/baixa); adições de sílabas (computador/computador); inversões de sílabas ou letras (picoca/pipoca); fragmentações (en traram/ entraram), junções (boanoite/ boa noite).

2.4 O papel do professor frente aos distúrbios de aprendizagem

A inclusão de alunos com distúrbios de aprendizagem na rede de ensino é assegurada pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

A Constituição Federal, artigo 205 estabelece que “A educação é direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para a cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Em seu artigo 206,

inciso I, estabelece que o ensino será ministrado com “igualdade de condições para acesso e permanência na escola” (BRASIL, 1988, p. 108-109).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/1996) no seu artigo 59, inciso I, enfatiza que “os sistemas assegurarão aos educandos com necessidades especiais: currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Em seu artigo 12, estabelece que os estabelecimento de ensino deverão promover meios para recuperação dos alunos que apresentarem rendimento abaixo do esperado. O artigo 13 estabelece que os docentes deverão zelar pela aprendizagem dos alunos, bem como promover meios de recuperar os alunos que não atingem os objetivos de aprendizagem esperados. O artigo 24, inciso V enfatiza que a verificação da aprendizagem escolar será uma “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (BRASIL, 1996).

Martins (2004) relata que o Conselho Nacional de Educação ampara crianças que manifestam distúrbios de aprendizagem como dislexia, disortografia e disgrafia.

O sucesso e a eficácia do processo educativo dependem quase que exclusivamente do trabalho do professor, de suas atitudes, conhecimentos e habilidades. É a sua atuação que levará o aluno a se desenvolver integralmente. Para tanto, o professor precisa considerar as necessidades e expectativas de seus alunos e adequar a sua metodologia para atender a todos.

Frequentemente, é o educador o primeiro a suspeitar que o aluno possa ter um distúrbio de aprendizagem, antes mesmo que o fato seja percebido pelos pais. Isso acontece porque pode comparar o rendimento e o comportamento do aluno com o do restante da sala, e com isso, é capaz de identificar aquele que não está conseguindo atingir a aprendizagem esperada (SELIKOWITZ, 2001).

Em relação à criança que manifesta algum distúrbio de aprendizagem, José e Coelho (2008) ressaltam a importância da união entre o professor e a família para acompanhar essa criança com problemas de leitura, escrita ou aritmética. Cabe ao educador também, conhecer as dificuldades e as suas causas que podem ser de origem emocional, afetiva ou cognitiva e, se for o caso, encaminhar a criança para um tratamento mais específico.

O professor deve procurar um profissional da área da saúde para conhecer as causas e as intervenções adequadas que ele e toda a equipe escolar podem adotar

para ajudar o aluno com distúrbio de aprendizagem, tornando assim, o diagnóstico um processo participativo e de colaboração entre todos. Não cabe ao professor o papel de solicitar exames clínicos para o seu aluno que não aprende (CIASCA, 2003).

Todo adulto que está envolvido com crianças com distúrbio de aprendizagem deve entender que elas podem apresentar dificuldades em mais de uma área. Essas dificuldades não desaparecem quando elas voltam para casa após a escola, e podem produzir conseqüências emocionais devido aos inúmeros fracassos num mesmo tipo de tarefa (SMITH; STRICK, 2001).

Para Carnine (1994 apud SÁNCHEZ, 2004), é necessário investigar as propriedades dos instrumentos educativos atuais e as necessidades dos alunos com distúrbio de aprendizagem. Analisar as incoerências do currículo oficial e o nível de aprendizagem exigido para esses alunos. Tornar os conteúdos mais significativos e menos abstratos para que alcancem os objetivos de ensino propostos.

Crianças com distúrbios de aprendizagem devem ser encorajadas a trabalhar à sua maneira, pois a rigidez da sala de aula pode prejudicar seu desempenho. Certamente serão reprovadas se os professores forem inflexíveis em relação às tarefas e avaliações, utilizarem materiais e metodologias inadequados à suas necessidades (SMITH; STRICK, 2001).

Cada tipo de distúrbio de aprendizagem exige um determinado tipo de intervenção, que deverá se ajustar às particularidades de cada caso.

Para auxiliar a criança com disortografia, é necessário ajudá-la a diferenciar as vogais das consoantes; para isso um recurso muito significativo é a utilização de alfabeto móvel para facilitar a correspondência som e símbolo. Após esse processo a criança pode passar a construir palavras simples, compostas de consoante-vogal-consoante e depois passar para a construção de palavras de duas sílabas, usando o seu conhecimento crescente sobre som e símbolo. Outra intervenção adequada é oferecer ao aluno a oportunidade de ouvir as palavras juntamente com o ensino da regra ortográfica particular; ele deve falar a palavra e usá-la oralmente em uma frase para garantir a compreensão do seu significado e só depois escrevê-la. As histórias e as figuras ajudam a desenvolver a memória, ao constituir vínculos visuais fortes entre as palavras que compartilham o mesmo padrão ortográfico (SNOWLING; STACKHOUSE, 2004).

A memória visual do aluno que apresenta disortografia precisa ser constantemente estimulada. Enquanto ele realiza atividades escritas ela pode ter à disposição um quadro com as letras do alfabeto, com as famílias silábicas e com os números para consulta (JOSÉ; COELHO, 2008).

Uma outra maneira de ajudar o aluno com disortografia, é por meio da utilização de programas de computador que trabalham com a ortografia. Há certos *softwares* educacionais e até mesmo computadores de brinquedo que são programados para ensinar a ortografia. Um exemplo de um bom programa é aquele que mostra uma figura e, depois, pede à criança para digitar a palavra correspondente, oferecendo a ela uma recompensa pelo acerto. Esse tipo de atividade pode motivar a criança a passar mais tempo treinando a ortografia (SELIKOWITZ, 2001).

Snowling e Stackhouse (2004) afirmam que, para alunos que estão com dificuldades na caligrafia o diagnóstico preciso das causas é muito importante para a intervenção. É necessário proporcionar tempo suficiente para a prática dessa habilidade e uma observação adequada do desempenho para que a escrita se torne mais legível, pois o desenvolvimento da escrita exige ensino e treinamentos específicos. Os autores descrevem algumas adaptações na sala de que podem facilitar o desenvolvimento da caligrafia:

- a) a altura da mesa e da cadeira deve estar adequada à criança, a altura da mesa deve ser a metade da altura da criança e o assento da cadeira deve ser um terço da sua altura;
- b) uma superfície inclinada é melhor para escrever, melhora a posição do pulso, da cabeça e da mão;
- c) deve-se oferecer à criança vários tipos de lápis e canetas para que ela escolha aquele com qual se sente mais segura para escrever;
- d) deve-se prestar atenção no tipo de papel a ser usado, se deve ter ou não linhas e, se tiver, verificar o espaço adequado entre elas;
- e) a mesa não pode ser dura demais, se for preciso pode-se utilizar um pedaço de papelão sobre ela;
- f) a criança deve adotar uma postura adequada, com os pés apoiados no chão, as costas retas e mão que está livre deve firmar o papel;
- g) a criança destra deve escrever com o papel inclinado entre dez e vinte graus para a direita e a criança canhota com o papel inclinado para a esquerda e um

ângulo de cerca de trinta graus. A mão que escreve tem que estar abaixo da linha da escrita, para que a criança possa enxergar as letras enquanto escreve.

O professor pode ajudar a criança com disgrafia a dividir a tarefa de traçar as letras em etapas, para que possa praticar a escrita de cada uma isoladamente. Essa estratégia pode ser feita de maneira multissensorial, com a criança trançando com os dedos a forma da letra na areia, caminhando sobre o seu traçado e tendo a letra traçada na sua pele. Para a criança aprender a forma das letras, ela precisa traçá-las primeiramente e, após, pode aprender a copiá-las para finalmente escrevê-las de memória. Durante a fase da cópia, a criança poderá utilizar sinais no papel indicando onde começa o traçado de cada letra, sendo que letras com formas semelhantes devem ser ensinadas em grupo (SELIKOWITZ, 2001).

Os indivíduos com dislexia se enquadram no que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional descreve como portadores de necessidade especiais. No entanto, a sua inclusão escolar eficaz requer pareceres específicos, para justificar a importância de recursos materiais e humanos adequados. Os recursos tecnológicos são imprescindíveis para auxiliar no desenvolvimento da leitura e da escrita. Os indivíduos com dislexia podem alcançar sucesso profissional, principalmente quando o problema é diagnosticado precocemente e quando recebem uma orientação apropriada, que lhes permite desenvolver as habilidades da leitura e da escrita, tão importantes para vida profissional (MOOJEN; FRANÇA, 2006).

A criança com dislexia precisa passar por uma avaliação cuidadosa para verificar suas capacidades e necessidades, além de contar com a ajuda de um professor que a compreenda e planeje intervenções adequadas às suas necessidades (SELIKOWITZ, 2001).

Após analisar alguns estudos sobre as maneiras de otimizar o rendimento dos alunos com dislexia, bem como para evitar problemas da baixa autoestima e frustração, Moojen e França (2006) recomendam uma série de normas que os professores podem adotar para ajudá-los em sala de aula:

- a) Esclarecer que seu problema é conhecido e que será feito tudo o que for possível para auxiliá-lo.
- b) Oferecer-lhe uma atenção especial e encorajá-lo a sempre procurar esclarecer suas dúvidas. É recomendável para tanto, que o aluno com dislexia se sente nas primeiras carteiras para facilitar as intervenções.
- c) Verificar se o material de leitura é apropriado para o seu nível de compreensão

leitora, não esperar que o disléxico alcance um nível de leitura igual ao dos colegas.

d) Elogiá-lo sempre que realizar uma atividade satisfatoriamente e não o fazer repetir os trabalhos em que cometeu muitos erros.

e) Evitar situações em que tenha que ler em público. Quando isso for realmente necessário, é preciso que ele tenha a oportunidade de se preparar em casa.

f) Ser flexível com suas distrações, pois a leitura lhe exige um esforço muito grande.

g) Nunca ridicularizá-lo.

h) Ensiná-lo a fazer resumos para sintetizar os conteúdos explicados.

i) Permitir o uso de computador, dos corretores textuais, de calculadoras (quando necessário) e de gravador, pois o aluno disléxico que tem dificuldade para ouvir e escrever ao mesmo tempo. A gravação possibilita ouvir a aula diversas vezes para aprender melhor o conteúdo.

j) Os textos escritos devem ser acompanhados de figuras, gráficos e ilustrações, pois a visualização favorece a aprendizagem.

k) Evitar a cópia de texto muito longo da lousa, disponibilizando-lhe uma cópia xerocada.

l) Evitar lições de casa que envolvam leitura e escrita.

m) Quando a aprendizagem de uma língua estrangeira se torna muito difícil para o aluno, é preciso substituir essa disciplina pela elaboração de um projeto sobre a cultura do país que fala essa língua.

n) As avaliações em todos os níveis de ensino, sempre que possível, devem ser orais, principalmente no ensino superior.

o) É obrigatório oferecer ao aluno um tempo extra para realizar as atividades, pois a capacidade de aprender do disléxico está intacta e ele só precisa de tempo para acessá-la.

p) Para facilitar a compreensão do significado das palavras é necessário contextualizá-las.

q) Evitar os testes de múltipla escolha pelo fato das informações estarem descontextualizadas.

r) Avaliar os trabalhos pela qualidade do seu conteúdo e não pelos erros de escrita.

s) Como os alunos com dislexia se distraem com muita facilidade é preciso oportunizar um lugar tranquilo para que ele possa realizar testes e avaliações, pois qualquer barulho ou distração atrapalhará a leitura e prejudicará seu rendimento na

avaliação.

As intervenções junto aos alunos com discalculia exigem tempo e esforço. Implica que os professores repensem suas concepções sobre o ensino, sobre a aprendizagem e sobre a avaliação, que considerem que as dificuldades variam quanto ao grau de comprometimento, pois a discalculia pode se somar a outro distúrbio, como a dislexia, o que torna o quadro ainda mais grave. Implica em conhecer quais intervenções são mais eficazes e permitem o avanço em diferentes áreas da Matemática ao mesmo tempo. Apesar de ser difícil distinguir, é preciso separar a discalculia do retardo mental, por se tratarem de problemas diferentes. Nas intervenções com indivíduos adultos, é necessário considerar os aspectos sociais, contextuais, intrapessoais etc., pois o rendimento educativo depende, também, desses aspectos (SÁNCHEZ, 2004).

Recursos tecnológicos, como o computador, podem auxiliar no tratamento do distúrbio da Matemática. Contudo, o desempenho é melhor quando o aluno conta com a interferência direta do professor. A criança com discalculia conseguirá realizar cálculos mentais somente a partir de intervenções que lhe permitam compreender, primeiramente, as noções dos números elementares de zero a nove (habilidade léxica), a produção de novos números (habilidade sintática), as noções de quantidade, tamanho, ordem, distância, espaço e os cálculos com as quatro operações. Todos esses conteúdos só serão assimilados com a utilização de materiais concretos em situações de aprendizagem significativas. As dificuldades de percepção visoespacial podem ser superadas com um trabalho que permita a percepção de figuras e formas, a observação de detalhes, de semelhanças, de diferenças, a partir da relação com as experiências do dia-a-dia, utilizando para tanto, fotos, imagens, comparação de tamanhos, de largura e de espessura. Concluída essa etapa, é possível começar a trabalhar com números, letras e figuras geométricas (BASTOS, 2006).

O autor sugere também, metodologias que favorecem a compreensão de alguns conteúdos:

- a) a percepção de espaço pode ser alcançada com a localização de objetos em cima, em baixo, no meio, entre, primeiro, etc.;
- b) os conceitos de ordem e sequência podem ser compreendidos por meio dos dias da semana, da ordem dos números, dos meses e das estações do ano;

- c) a representação mental pode ser trabalhada com a utilização das mãos e dos dedos para medir o tamanho e o comprimento dos objetos, com o preenchimento de espaços com figuras de tamanhos específicos;
- d) os conceitos de números podem ser trabalhados com a correspondência um a um, com a construção de fileiras idênticas de objetos, com a associação do símbolo escrito e a compreensão auditiva à quantidade;
- e) operações aritméticas serão resolvidas mais facilmente se as crianças compreenderem que a adição se dá pelo acréscimo, a subtração, pela diminuição, a divisão se dá repartindo, e que a multiplicação é uma sucessão de somas de parcelas iguais.

O aluno que tem dificuldade com as operações matemáticas pode ser beneficiado com o uso de uma calculadora. Atualmente elas podem ser tão pequenas e leves, que permitem que sejam utilizadas com a maior discricção. Entretanto, só devem ser utilizadas depois que foram oferecidas ao aluno diversas maneiras de melhorar seu desempenho no cálculo. Brinquedos computadorizados pré-programados podem ser úteis no ensino da Matemática e tornar a aprendizagem mais divertida (SELIKOWITZ, 2001).

3 MÉTODO

Trata-se de um trabalho de revisão bibliográfica, para o qual foram utilizados livros-texto de nossa propriedade e do acervo do orientador. Também foram utilizados artigos científicos localizados nos sites www.dislexia.org.br, www.psicopedagogia.com.br, www.crmariocovas.sp.gov.br, www.profala.com, www.sissaude.com.br, www.abpp.com.br, www.educaonline.pro.br, www.scielo.br. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: distúrbios de aprendizagem, dificuldade de aprendizagem, dislexia, discalculia, disgrafia e disortografia. Foi dada prioridade aos artigos publicados na década de 2000.

4 DISCUSSÃO

Muitos alunos, durante o processo de construção do conhecimento, apresentam inúmeros problemas que os impedem de desenvolver as habilidades da leitura, da escrita e do cálculo. Os problemas podem ser desencadeados por fatores pedagógicos, familiares, sócio-econômicos, bem como por uma disfunção neurológica. Tais problemas são comumente classificados como distúrbio de aprendizagem ou como dificuldade de aprendizagem. Entretanto, há uma divergência quanto à definição e caracterização desses termos na literatura pertinente, o que dificulta a distinção entre eles, e provoca certa confusão entre os profissionais da área da educação quando vão se referir ao aluno que não atingiu o rendimento esperado no processo de ensino e aprendizagem. Ohlweiler (2006) afirma que existem muitos termos que são utilizados de maneira inadequada na literatura, o que dificulta a comunicação entre os profissionais que atuam na área da educação, entre esses termos destacam-se distúrbio, dificuldade, problemas, discapacidades e transtornos.

Os conceitos utilizados para se referir a esse aluno que não aprende como a maioria, são dificuldade de aprendizagem ou distúrbio de aprendizagem, sendo que, diferenciá-los exige um conhecimento amplo sobre o assunto, pois ainda não existe uma teoria que defina com clareza o que é um distúrbio de aprendizagem, qual a sua origem, a taxa de incidência na população e tão pouco, instrumentos capazes de diagnosticar com precisão a sua presença. Ciasca (2003) afirma que a quantidade de crianças que apresentam dificuldade ou distúrbio de aprendizagem é variável, pois depende do tipo de definição utilizada, da classificação adotada e dos critérios de avaliação utilizados pelos sistemas de ensino.

Alguns autores divergem quanto à etiologia da dislexia. Sampaio (2004) afirma que a dislexia é um distúrbio geralmente hereditário, enquanto Snowling e Stackhouse (2004) afirmam que há evidências conclusivas de que a dislexia é hereditária e que meninos têm mais chances de manifestar esse distúrbio. Segundo Moojen e França (2006), pesquisas indicam que esse distúrbio está associado à alterações nos cromossomos 15 e no cromossomo 6.

É importante que os educadores busquem informações sobre os distúrbios de aprendizagem, para que não utilizem o termo de forma equivocada. Não podem

classificar o seu aluno que não apresenta um rendimento satisfatório, como tendo distúrbio de aprendizagem, só porque o termo se tornou popular. O aluno não pode ser responsabilizado por problemas que possam estar relacionados á falhas no processo educativo, que não oferece condições materiais e pedagógicas adequadas para a aquisição dos conhecimentos. De acordo com Smith e Strick (2001), crianças que não estão inseridas em um ambiente acolhedor e estimulante podem apresentar dificuldades de aprendizagem.

O conhecimento sobre o assunto também é essencial para que o educador saiba identificar quando o aluno possa realmente manifestar algum distúrbio de aprendizagem, para que assim possa auxiliá-lo, com o suporte de especialistas no assunto, a superar pelo menos em parte seus problemas e atingir os objetivos de ensino propostos. Não deve rotular o aluno como incapaz de aprender, afastando-o do processo de ensino e aprendizagem. Deve sim buscar meios de integrá-lo, de ajudá-lo a desenvolver outras habilidades e de resgatar sua autoestima. Assumindo assim, o verdadeiro papel de um educador, responsável e comprometido com a aprendizagem de todos os seus alunos.

5 CONCLUSÕES

O termo distúrbio de aprendizagem é utilizado para designar os problemas ocasionados por uma disfunção no sistema nervoso central. Caracteriza-se na incapacidade de desenvolver uma habilidade específica na área da leitura, da escrita e do cálculo, que afeta significativamente o rendimento escolar, por dificultar o processamento de informações. Para que um aluno seja considerado como tendo um distúrbio de aprendizagem, deve apresentar um rendimento escolar dois anos abaixo do esperado em relação a sua faixa etária e nível de escolaridade, os padrões normais de aquisição de habilidades devem estar comprometidos desde os primeiros anos de vida e a oferta de ensino deve ter sido adequada as suas necessidades. Entretanto, os distúrbios persistem por toda vida, mesmo o indivíduo recebendo atendimento especializado. A classificação mais comum descreve a existência de quatro distúrbios específicos da aprendizagem: dislexia, caracterizada por uma dificuldade na aquisição da leitura; disortografia, dificuldade para escrever considerando as regularidades ortográficas; disgrafia, dificuldade que impede a criança de produzir uma escrita legível; discalculia, dificuldade que impede a compreensão de termos matemáticos.

Contudo, a maioria dos autores utiliza o termo dificuldade de aprendizagem, para se referir aos problemas relacionados ao contexto social e familiar do aluno que afetam o seu aprendizado ou por falhas na estrutura pedagógica da escola, na metodologia ou na postura do professor, que não oferece condições favoráveis de aprendizagem. Portanto, podem ser revertidas quando o educador faz uma investigação sobre as causas do baixo rendimento do aluno e adota estratégias diferenciadas para fazê-lo progredir no processo de aquisição do conhecimento. As dificuldades de aprendizagem são passageiras e qualquer aluno está propenso a apresentá-las em qualquer momento durante a vida acadêmica.

Os distúrbios de aprendizagem diferem das dificuldades de aprendizagem, quanto à origem, quanto aos problemas apresentados, quanto às consequências que provocam na vida acadêmica e pessoal desses alunos e, principalmente, quanto às formas de intervenção que devem ser adotadas pelo educador, para facilitar a aprendizagem do aluno que não está conseguindo adquirir os conhecimentos necessários para progredir no processo de ensino e aprendizagem.

O conhecimento do professor sobre os distúrbios e sobre as dificuldades de aprendizagem é fundamental para que possa identificá-los na sala de aula. Para tanto, ele deve assumir uma postura de um professor-observador, capaz de analisar cada aluno individualmente e de descobrir os fatores responsáveis pela sua não-aprendizagem. As dificuldades de aprendizagem podem ser sanadas quando o professor dispensa uma atenção especial a seu aluno, quando utiliza estratégias de ensino mais significativas, quando utiliza recursos didáticos apropriados para aproximar os conteúdos curriculares da vivência do seu aluno com dificuldade e quando estabelece uma comunicação efetiva com seus familiares, uma vez que a dificuldade pode estar relacionada a problemas no ambiente familiar.

Somente quando todas as tentativas de fazer o aluno superar as suas dificuldades estiverem esgotadas, é que o professor pode começar a pensar na possibilidade desse aluno apresentar um distúrbio de aprendizagem e não apenas uma dificuldade de aprendizagem. Caberá a ele então, encaminhar o aluno a uma equipe de profissionais habilitados, composta por médico, fonoaudiólogo, psicopedagogo, entre outros. Esses profissionais deverão analisar os sintomas, a história escolar e familiar da criança e verificar se não há a presença de algum comprometimento físico ou de uma doença que possa estar ocasionando problemas na aprendizagem. Somente a partir dessa análise criteriosa é possível traçar o diagnóstico, pois ainda não existe um teste clínico específico capaz de comprovar a presença de um distúrbio de aprendizagem. Quando o diagnóstico é positivo, a criança deverá receber um tratamento especializado, ou seja, ser acompanhado de perto por um profissional habilitado (fonoaudiólogo e/ou psicopedagogo), que poderá ajudá-la a minimizar as suas dificuldades e auxiliar o professor no seu trabalho em sala de aula junto a essa criança, propondo estratégias adequadas para cada tipo de caso, de acordo com as necessidades individuais. O papel do professor consiste então, em utilizar estratégias de ensino adequadas que permitam ao aluno com distúrbio de aprendizagem superar, pelo menos em parte, seus problemas, para que possa avançar na vida acadêmica.

Há muito ainda a ser pesquisado em relação aos distúrbios de aprendizagem, sobre a etiologia, prevalência e enfoque terapêutico adequado. Não é possível afirmar se realmente estão ligados a fatores genéticos, se são hereditários, se atingem mais a população masculina e quais as áreas cerebrais que estão comprometidas.

Crianças com distúrbio de aprendizagem não possuem nenhuma doença mental, devem frequentar salas regulares na rede de ensino, são perfeitamente capazes de aprender quando lhes são oferecidas condições adequadas e quando os estabelecimentos de ensino consideram suas dificuldades, direito garantido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA (ABD). **Ponto de apoio**: perguntas e respostas. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.dislexia.org.br>>. Acesso em: 27 out. 2010.

BASTOS, J. A. Discalculia: transtorno específico da habilidade em matemática. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. dos S. **Transtornos da Aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 14, p.195-206.

BOSSA, N. A. **Dificuldades de aprendizagem**: o que são? Como tratá-las?. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília, 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>>. Acesso em: 27 nov. 2010.

_____. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. LDB: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 27 nov. 2010.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Língua Portuguesa. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CIASCA, S. M. Distúrbios e dificuldades de aprendizagem: uma questão de nomenclatura. In: CIASCA, S. M. (Org.). **Distúrbio de aprendizagem**: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. cap. 1, p. 19-31.

CIASCA, S. M.; CAPELLINI, S. A.; TONELOTTO, J. M. de F. Distúrbios específicos de aprendizagem. In: CIASCA, S. M. (Org.). **Distúrbio de aprendizagem**: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003. cap. 3, p. 55-65.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação**: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

DEUSCHLE, V. P.; DONICHT, G.; PAULA, G. R. Distúrbios de aprendizagem: conceitualização, etiologia e tratamento. **Universidade Federal de Santa Maria**. Rio

Grande do Sul, 2006. Disponível em: <<http://www.profala.com/arttf103.htm>> Acesso em: 07 set. 2009.

DROCKRELL, J.; MCSHANE, J. **Crianças com dificuldades de aprendizagem**: uma abordagem cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 2000.

FARREL, M. **Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem específicas**: guia do professor. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GABANINI, A. P. N.; WAJNSZTEJN, A. B. C.; WAJNSZTEJN, R. Dislexia. In: WAJNSZTEJN, A. B. C.; WAJNSZTEJN, R. **Dificuldades escolares**: um desafio superável-medicina/psicologia. 2. ed. São Paulo: Ártemis editorial, 2009. cap. 14, p. 159-174.

GARCIA, J. N. **Manual de dificuldades de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GUERRA, B. L. **A criança com dificuldades de aprendizagem**: considerações sobre a teoria – modos de fazer. Rio de Janeiro: Enelivros, 2002.

JOSÉ, E. da A.; COELHO, M. T. **Problemas de aprendizagem**. 12. ed., São Paulo: Atica, 2008.

MAIOTTO, C. Você sabe o que é discalculia? **SIS.SAÚDE**, Porto Alegre, jan. 2009. Disponível em: <<http://www.sissaude.com.br/sissaude/inicial.php?case=2idnot=499>>. Acesso em: 19 out. 2009.

MANHANI, L. P. de S. et al. Uma caracterização sobre distúrbios de aprendizagem. **Revista da ABPP**, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.abpp.com.br/artigos/58.htm>>. Acesso em: 25 out. 2009.

MARTINS, V. O direito dos portadores de dislexia ao atendimento educacional especial. **Educação On-Line**, Ceará, set. 2004. Disponível em: <[http://www.educacaonline.pro.br/art_o_direito_dos_portadores_de_dislexia%20.asp?f_id_artigo=553\(4de4\)](http://www.educacaonline.pro.br/art_o_direito_dos_portadores_de_dislexia%20.asp?f_id_artigo=553(4de4))>. Acesso em: 29 out. 2009.

MEZADRI, L. dos S. Intervenções psicopedagógicas em alunos disléxicos na aprendizagem da língua inglesa. In: WAJNSZTEJN, A. B. C.; WAJNSZTEJN, R. **Dificuldades escolares**: um desafio superável-medicina/psicologia. 2. ed. São Paulo: Ártemis Editorial, 2009. cap. 5, p. 59-70.

MOOJEN, S.; FRANÇA, M. Dislexia: visão fonoaudiológica e psicopedagógica. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. dos S. **Transtornos da aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 12, p. 165-180.

OHLWEILER, L. Introdução. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. dos S. **Transtornos da aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 1, p. 15-20.

RELVAS, M. P. **Neurociência e transtornos de aprendizagem**: as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2008.

RODRIGUES, S. das D.; CASTRO, M. J. M. G. de; CIASCA, S. M. Relação entre indícios de disgrafia funcional e desempenho acadêmico. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.11, n.2, abr./jun. 2009.

ROTTA, N. T.; PEDROSO, F. S. Transtornos da linguagem escrita - dislexia. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. dos S. **Transtornos da aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 10, p. 131-150.

SAMPAIO, S. M. M. de A. Distúrbios e transtornos. **Psicopedagogiabrasil**, Salvador, 2004. Disponível em:
<mhtml:file://D:\Transtornos%20de%20aprendizagem.mht>. Acesso em: 02 out. 2009.

SÁNCHEZ, J. N. G. **Dificuldade de aprendizagem e intervenção psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SARAVALI, E. G. **Dificuldades de aprendizagens e interação social**: implicações para a docência. Taubaté: Cabral, 2005.
SELIKOWITZ, M. **Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

SMITH, C. STRICK, L. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
SOUZA, F. R. de; SANTUCCI, P. P. Diagnóstico diferencial: dislexia e distúrbio de aprendizagem. In: WAJNSZTEJN, A. B. C.; WAJNSZTEJN, R. **Dificuldades escolares**: um desafio superável-medicina/psicologia. 2. ed. São Paulo: Ártemis Editorial, 2009. cap. 8, p.175-186.

SNOWLING, M.; STACKHOUSE, J. (Org.). **Dislexia, fala e linguagem**: um manual profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TULESKI, S. C.; EIDT, N. M. Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da psicologia histórico-cultural. **Psicologia em estudo**, Maringá, nº 3, set. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?arttext&pid=S1413-73722007000300010&lng=es&nrm=iso&tl>>. Acesso em: 04 set. 2009.

ZANELI, C. C. et. al. Discalculia: o Distúrbio Específico da Matemática. In: WAJNSZTEJN, A. B. C. ; WAJNSZTEJN, R. **Dificuldades escolares**: um desafio superável-medicina/psicologia. 2. ed. São Paulo: Ártemis editorial, 2009. cap. 9, p. 187-191.

ZORZI, J. L. **Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita**: questões clínicas e educacionais. Porto Alegre: Artmed, 2003.