

Transtornos Específicos da Aprendizagem e suas implicações neuropsicopedagógicas

Alessandra Fernandes Eduardo

Faculdade Interamericana de Ciências Sociais

Maria de Fátima Moura

Faculdade Interamericana de Ciências Sociais

Resumo: O presente estudo aborda os Transtornos Específicos da Aprendizagem e suas implicações no processo de aprendizagem. 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 Transtornos do Neurodesenvolvimento, mas a classificação exige uma análise minuciosa dos sintomas apresentados pelos alunos. Para facilitar o entendimento e a diferenciação entre esses termos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de literaturas pertinente utilizando obras de autores como Rotta, Guardiola, Mousinho, Cunha, Ohlweiler, Russo dentre outros com o objetivo de definir o que é transtorno específicos da aprendizagem e no que ele difere das dificuldades de aprendizagens e quais as implicações de ambos no processo educativo. A pesquisa aborda, também, a definição dos principais Transtornos Específicos da Aprendizagem que afetam as habilidades escolares da leitura, do cálculo e do comportamento (TDAH). São abordados os principais sintomas de cada um desses transtornos, bem como o papel que o neuropsicopedagogo para promoção da aprendizagem buscando despertar as potencialidades e a autoestima dessas crianças. Para tanto, o professor precisa contar com o auxílio de um profissional habilitado possibilitando formulação de hipóteses e diagnóstico para uma posterior intervenção adequada as necessidades de cada caso, uma vez que a legislação brasileira garante o acesso e permanência na escola de todo indivíduo.

Palavras-chave: Transtorno Específico de Aprendizagem. TDAH. Aprendizagem. Neuropsicopedagogo.



Recebido em: julho. 2025. Aceito em: novembro. 2025

DOI: 10.56069/2676-0428.2025.741

**Travessias Científicas Contemporâneas:
Investigações, Práticas e Diálogos em Movimento**

Dezembro, 2025, v. 3, n. 33

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428



Specific Learning Disorders and their neuropsychopedagogical implications

Abstract: The present study addresses Specific Learning Disorders and their implications in the learning process. Many children when they enter school have problems that prevent them from reading, writing and calculating efficiently. The problems can be classified as learning disabilities or Neurodevelopmental Disorders, but the classification requires a thorough analysis of the symptoms presented by the students. To facilitate the understanding and differentiation between these terms, a bibliographic research of pertinent literature was carried out using works by authors such as Rotta, Guardiola, Mousinho, Cunha, Ohlweiler, Russo among others with the objective of defining what is specific learning disorder and how it differs from learning difficulties and what are the implications of both in the educational process. The research also addresses the definition of the main Specific Learning Disorders that affect school reading, calculation and behavior skills (ADHD). The main symptoms of each of these disorders are addressed, as well as the role that the neuropsychopedagogue plays in promoting learning, seeking to awaken the potential and self-esteem of these children. To this end, the teacher needs to have the help of a qualified professional, enabling the formulation of hypotheses and diagnosis for a subsequent intervention appropriate to the needs of each case, since the Brazilian legislation guarantees the access and permanence in school of every individual.

Keywords: Specific Learning Disorder. ADHD. Learning. Neuropsychopedagogue.

Trastornos específicos del aprendizaje y sus implicaciones neuropsicopedagógicas

Resumen: El presente estudio aborda los Trastornos Específicos del Aprendizaje y sus implicaciones en el proceso de aprendizaje. Muchos niños, al entrar en la escuela, tienen problemas que les impiden leer, escribir y calcular de forma eficiente. Los problemas pueden clasificarse como dificultades de aprendizaje o trastornos del neurodesarrollo, pero la clasificación requiere un análisis exhaustivo de los síntomas presentados por los estudiantes. Para facilitar la comprensión y diferenciación entre estos términos, se llevó a cabo una investigación bibliográfica de literatura pertinente utilizando obras de autores como Rotta, Guardiola, Mousinho, Cunha, Ohlweiler, Russo, entre otros, con el objetivo de definir qué es un trastorno específico del aprendizaje y cómo se diferencia de las dificultades de aprendizaje y cuáles son las implicaciones de ambos en el proceso educativo. La investigación también aborda la definición de los principales Trastornos Específicos del Aprendizaje que afectan a la lectura, el cálculo y las habilidades conductuales escolares (TDAH). Se abordan los principales síntomas de cada uno de estos trastornos, así como el papel que desempeña el neuropsicopedagogo en la promoción del aprendizaje, buscando despertar el potencial y la autoestima de estos niños. Para ello, el profesor necesita contar con la ayuda de un profesional cualificado, que permita formular hipótesis y diagnosticar para una intervención posterior adecuada a las necesidades de cada caso, ya que la legislación brasileña garantiza el acceso y la permanencia en la escuela de cada individuo.

Palabras clave: Trastorno de aprendizaje específico. TDAH. Aprendiendo. Neuropsicopedólogo.

INTRODUÇÃO

A educação de crianças com dificuldades e ou Transtornos Específicos da Aprendizagem é um tema que abrange um importante e atual discussão no âmbito escolar e clínico. 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 transtornos que as crianças e ou adolescentes 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 transtorno de aprendizagem. (Deuschle; Donicht; Paula, 2006).

O número de alunos em escolas públicas e privadas e ou de pacientes que surgem nas clínicas de neuropsicopedagogia com problemas de aprendizagem é alarmante, o que nos leva a um questionamento fundamental: seriam esses problemas decorrentes de Transtornos do

Neurodesenvolvimento ou consequências de métodos e propostas pedagógicas inadequadas? São os alunos que possuem déficits no seu desenvolvimento de origem neurobiológica ou são as estratégias de ensino que não estão atingindo a todos?

Sob estes aspectos, o presente artigo trata-se do estudo sobre os Transtornos Específicos da Aprendizagem e o que eles acarretam para a prática pedagógica do professor.

Para que essas crianças não sejam consideradas incapazes de aprender, o professor precisar ter conhecimento sobre os Transtornos do Neurodesenvolvimento para distingui-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 Transtorno Específico da Aprendizagem a desenvolver habilidades que o capacite a desenvolver outras áreas do conhecimento (Tuleski; Eidt, 2007)

A avaliação feita através teste e ou de situações de aprendizagem se faz necessária para que se perceba a maneira com que os transtornos e as dificuldades de aprendizagem trazem implicações pedagógicas na construção cognitiva na educação sistemática e assistemática. Temos a avaliação neuropsicopedagógica como uma modalidade de avaliação que se desenvolve no processo de ensino e aprendizagem para aprofundar no conhecimento de aspectos pessoais, cognitivos e escolares.

Partindo deste ponto, visa facilitar a permanência destes alunos no meio escolar, visto que a aprendizagem é resultado de experiências que se tornam concretas numa mudança adquirida de comportamentos, regidos por condições internas e externas, inerentes ao indivíduo movido por interações neuropsicológicas e neurológicas.

Diante dessa problemática apresentaremos uma revisão bibliográfica, que se encontra estruturada da seguinte forma: Transtornos do Neurodesenvolvimento; Principais Transtornos Específicos da Aprendizagem; TDAH; Dificuldades de Aprendizagem; O papel do neupsicopedagogo. Desse modo, o presente trabalho procura diferenciar os Transtornos Específicos da Aprendizagem, o TDAH descrevendo os principais sintomas e por fim apontar o papel do neupsicopedagogo nessa problemática apresentada.

Para referencial teórico utilizamos obras de Rotta, Guardiola, Mousinho, Ohlweiler, Russo e Cunha como autores principais para fundamentar o trabalho.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa a metodologia utilizada foi a revisão sistemática, que consiste em um método utilizado para nortear o desenvolvimento de pesquisas.

É um tipo de revisão bibliográfica, evidenciando a literatura existente, metodologias utilizadas e resultados de investigações acerca de um objeto de pesquisa em comum. Foi feita uma busca na base de dados *Scientific Electronic Library Online-SCIELO* e, também, de obras de Rotta, Guardiola, Mousinho, Ohlweiler, Cunha e Russo como autores principais para fundamentar o trabalho afim de selecionar e tabular os artigos e as revistas existentes que abarcassem

o tema em questão. Foram utilizados como critério de busca as palavras-chaves: Transtornos do neurodesenvolvimento, Transtornos do neurodesenvolvimento e neurociências; TDAH e neurociências; Transtorno Específico da Aprendizagem e neurociências. Os dados então foram coletados por título e, posteriormente, filtrados, organizados e armazenados para que em seguida fossem analisados e correlacionados. Após a coleta, realizou-se uma análise qualitativa dos artigos encontrados.

REVISÃO DE LITERATURA, RESULTADOS E APRESENTAÇÃO DE DADOS

A aprendizagem pode ser definida como uma modificação do comportamento do indivíduo em função da experiência. E pode ser caracterizada pelo estilo sistemático e intencional e pela organização das atividades que a desencadeiam, atividades que se implantam em um quadro de finalidades e exigências determinadas pela instituição escolar, assim Alves (2007, p.18) esclarece:

O processo de aprendizagem traduz a maneira como os seres adquirem novos conhecimentos, desenvolvem competências e mudam o comportamento. Trata-se de um processo complexo que, dificilmente, pode ser explicado apenas através de recortes do todo.

Na visão de Barros, Pereira e Goes (2008) a aprendizagem é um mecanismo de aquisição de conhecimentos que são incorporados aos esquemas e estruturas intelectuais que o indivíduo dispõe em um determinado momento. Trata-se de um processo contínuo que começa pela convivência familiar, pelas culturas, tradições e vai aperfeiçoando-se no ambiente escolar e na vida social de um indivíduo, sendo assim um processo que valoriza as competências, habilidades, conhecimentos, comportamento e tem como objetivo a elevação da experiência, formação, raciocínio e observação. Essa ação pode ser analisada a partir de diferentes pontos de vista, de forma que há diferentes teorias de aprendizagem.

Para Piaget (1998) a aprendizagem provém de “equilibração progressiva, uma passagem contínua de um estado de menos equilíbrio para um estado de equilíbrio superior”. Diante dessa afirmação nota-se que a aprendizagem parte

do equilíbrio e a sequência da evolução da mente, sendo assim um processo que não acontece isoladamente, tanto pode partir

das experiências que o indivíduo acumula no decorrer da sua vida, como também por meio da interação social.

Já Russo (2019, p. 65) enfatiza que a aprendizagem é “resultado da estimulação do ambiente sobre o indivíduo já maduro, que se expressa, diante de uma situação problema, sob a forma de uma mudança de comportamento em função de experiências”. Assim, podemos concluir que no processo de aprendizagem, em qualquer momento, pode ocorrer algum tipo de dificuldade. Sob este aspecto, segundo Russo (2019, p. 11) as dificuldades podem ocorrer em qualquer grupo de pessoas, seja por “questões físicas, patologias, transtornos, comportamentos, atitudes e formas de ser, agir e pensar muito variada”.

Nesse contexto, a dificuldade de aprendizagem é um termo global e abrangente, pois sua origem pode relacionar-se com diferentes situações: métodos pedagógicos não assertivos, metodologias do educador, ambiente físico, conflitos familiares, assim como algumas causas relacionadas ao próprio aluno. De maneira geral as dificuldades podem ser passageiras e possíveis de serem solucionadas.

Compreender as dificuldades de aprendizagem dos alunos é fundamental para que possam ocorrer intervenções, e assim, trabalhar as lacunas existentes para permitir que todos tenham acesso ao conhecimento.

Cada aprendente tem a sua maneira de assimilar o conhecimento, e quando a idade cronológica é usada como parâmetro para medir em que nível o aluno se encontra, podemos detectar o atraso escolar.

É importante que os professores tenham clareza que não há método bom ou ruim. Há sim métodos que servem para determinados alunos e não para outros. Não é porque um aluno não aprende por um método que concluiremos que não aprenderá. Não podemos nos fechar num único método e sim priorizar diversas formas de ensinar, ir, segundo Russo (2019), além do foco no conhecimento, tendo em vista que cada ser humano é único, individual.

Nesta abordagem, segundo Russo (2019) o professor precisa compreender e ter clareza de que forma o ser humano pode desenvolver-se para

criar novos contextos que se adaptem às individualidades e as peculiaridades dos alunos. Para isso então, se faz necessário uma mudança de metodologia por parte dos professores, mediando os conhecimentos de forma significativa partindo de uma visão subjetiva do aluno para poder avaliar seus avanços na aprendizagem, pois dois indivíduos, por exemplo, nunca seguem exatamente o mesmo percurso educativo, mesmo que eles tenham tido as mesmas oportunidades de aprendizagem.

Os alunos desfavorecidos socialmente, culturalmente e economicamente são também desfavorecidos pedagogicamente, o que evidentemente é sob todos os pontos de vista, injusto.

Apesar de não haver uma fórmula para o professor ajudar seus alunos com dificuldade de aprendizagem, dada a especificidade de cada situação, o mais importante é saber que, diante de um aluno que apresente dificuldade para aprender, a melhor atitude do educador é diversificar as formas de ensinar, estando atento ao perfil de aprendizagem de cada um de seus alunos, assim, o olhar atento do professor, bem como sua postura e afetividade são elementos fundamentais para apoiar o aluno.

Sob o contexto apresentado acima, a área da educação nem sempre é e foi cercada somente por sucessos e aprovações. Muitas vezes, no decorrer do ensino, nos deparamos com problemas que deixam os alunos “paralisados” diante do processo de aprendizagem.

Nas mais diversas salas de aulas, encontramos alunos que aprendem com mais facilidade e outros com maior dificuldade para acompanhar as atividades realizadas. Há pessoas, por exemplo, que ficam anos sem aprender as competências básicas do que é ensinado na escola, não conseguem acompanhar os colegas nem tão pouco o conteúdo desenvolvido. Professores percebem, já em sala de aula, os sinais de que algo não vai bem, mas nem sempre conhecem e ou identificam o problema, principalmente quando esses sinais fogem de fatores emocionais, sociais, pedagógicos, econômicos.

Os dados do Censo Escolar de 2017 estimam-se que 12% dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental têm dois ou mais anos de atraso escolar. O Inep, através percentual dos estudantes nos níveis de proficiência em Leitura na edição de 2016 da ANA (Fonte: Microdados do Saeb/ANA 2016/Inep.), indica

que 22% preponderam Nível 1, ou seja, o nível mais baixo caracterizado dentro das escalas proficiência. É importante considerar que o Nível 1 é caracterizado pela leitura de palavras com diferentes quantidades de sílabas e estruturas silábicas. O Censo Demográfico de 2010 aponta que 4% da população apresenta algum transtorno de origem neurobiológica.

As áreas da aprendizagem envolvidas nos transtornos 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).

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-5), organizado pela Associação Psiquiátrica Americana em 2014, consideram a existência dos Transtornos do Neurodesenvolvimento e, para o seu diagnóstico ressaltam 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 Transtornos do Neurodesenvolvimento são causados por uma diferença na estrutura do cérebro presente desde o nascimento e em alguns casos são hereditários. Segundo o DSM V (2014, p. 31). Eles “são um grupo de condições com início no período do desenvolvimento” que afetam a maneira como o cérebro processa a informação, principal função envolvida na aprendizagem.

Os problemas de aprendizagem, segundo Mezdari (2009), só são considerados transtornos quando prejudicam significativamente o desempenho escolar, impedindo a pessoa de desenvolver habilidades específicas ou de completar uma atividade acadêmica.

Nesses aspectos e, de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID 10), os Transtornos Específicos de Aprendizagem se define como:

(...) são transtornos nos quais os padrões normais de aquisição de habilidades são perturbados desde os estágios iniciais do desenvolvimento. Eles não são simplesmente uma consequência de uma falta de oportunidade de aprender nem são decorrentes de qualquer forma de traumatismo ou de doença cerebral adquirida. Ao contrário, pensa-se que os transtornos se originam de anormalidades no processo cognitivo, que derivam em grande parte de algum tipo de disfunção biológica (CID-10, 1992, p. 236).

Não obstante, o Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais-DSM 5 (2014) enfoca que os Transtornos Específicos de Aprendizagem compreendem a uma origem biológica que é a base das anormalidades no nível cognitivo as quais são associadas com as manifestações comportamentais. A origem biológica inclui uma interação de fatores genéticos, epigenéticos e ambientais que influenciam a capacidade do cérebro para perceber ou processar informações verbais ou não verbais com eficiência e exatidão. Ele está associado necessariamente à presença de uma disfunção do Sistema Nervoso Central (Souza; Santucci, 2009) e, de acordo com o DSM 5 (2014), os Transtornos Específicos da Aprendizagem, podem estar especificados no que concerne a gravidade atual em leve, moderado ou grave e classificados em três tipos:

- 1) com prejuízo na leitura (dislexia);
- 2) com prejuízo na matemática (discalculia);
- 3) com prejuízo na expressão escrita (disortografia) na qual, segundo Ohlweiler (2006), apresentam resultados de aprendizagem abaixo do esperado para seu nível de desenvolvimento, escolaridade e ou capacidade intelectual.

Assim, Ohlweiler (2006) esclarece que o Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na leitura (dislexia) se caracteriza pela dificuldade em compreensão e precisão da leitura; o Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na matemática (conhecido como discalculia) se caracteriza pela forma que a criança associa as habilidades matemáticas como o mundo que a cerca.

Esclarecendo cada um deles, etimologicamente, dislexia deriva dos conceitos “dis” (desvio) + “lexia” (leitura, reconhecimento das palavras). E, segundo a Associação Internacional de Dislexia (2003, cit. por Teles, 2009) a dislexia:

É caracterizada por dificuldades na correção e/ou fluência na leitura de palavras e por baixa competência leitora e ortográfica. Estas dificuldades resultam tipicamente de um déficit na componente fonológica da linguagem que é frequentemente imprevisto em relação a outras capacidades cognitivas e às condições educativas. Secundariamente podem surgir dificuldades de compreensão leitora, experiência de leitura reduzida que podem impedir o desenvolvimento do vocabulário e dos conhecimentos gerais.

Para Mousinho (2003) a dislexia é: um transtorno específico de leitura; um funcionamento peculiar do cérebro para o processamento da linguagem; um déficit linguístico, mais especificamente uma falta de habilidade no nível fonológico; uma dificuldade específica para aprendizagem da leitura bem como para reconhecer, soletrar e decodificar palavras, de origem neurobiológica.

Rotta e Pedroso (2007) mencionam que a leitura oral do disléxico é caracterizada por omissões, distorções e substituições de palavras e a leitura lenta, vacilante, trabalhosa e individual da palavra impede a habilidade de compreender o que leu.

O DSM V (2014) descreve que o Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na leitura (dislexia) que, os critérios para o diagnóstico, o indivíduo deve apresentar "um padrão de dificuldades de aprendizagem caracterizado por problemas no reconhecimento preciso ou fluente de palavras, problemas de decodificação e dificuldade de ortografia" por pelo menos 6 meses ao menos em um dos sintomas apresentados acima.

Mousinho (2003), acrescenta ainda que a leitura é uma atividade complexa e não é um processo natural. A autora menciona aspectos relacionados à leitura: por um lado as atividades de análise, incluindo identificação de letras (decodificação) e reconhecimento de palavras (acesso direto ao dicionário mental); de outro, os processos de construção, que incluem integração sintático-semântica (construção frasal e significado), acesso ao significado (explícito e implícito), compreensão de enunciados (importante para todas as disciplinas e não só o português) e relação com conhecimentos prévios (que ancora a aprendizagem e permite a realização de inferências).

Tratando-se da classificação da dislexia pode-se mencionar que existem muitas formas, de acordo com critérios utilizados, por exemplo, alguns autores

classificam-na pautados em testes diagnósticos, fonoaudiólogos, neuropsicopedagogos e psicológicos. Desta forma,

uma das maneiras de classificar a dislexia, sugerida por Rotta e Pedroso (2007), é por meio de percepções e memórias visual e auditiva, também pode-se citar as formas mistas, quando as duas vias perceptivas estão envolvidas.

Em se tratando da aprendizagem da matemática, considera-se 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 indivíduo. Entretanto, o ensino de Matemática pode provocar sentimentos contraditórios e, ao mesmo tempo gera insatisfação diante de resultados negativos frequentemente obtidos durante o processo de ensino e aprendizagem (Brasil, 1997) principalmente para aqueles que possuem discalculia e ou conforme DSM 5 (2014) Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na matemática.

Discalculia (do grego *dýs+calcolare*, dificuldade ao calcular) é definida, segundo Bombonato (2006) e Bastos (2006) como uma turbulência neurológica que acarreta dificuldades de interpretação de qualquer informação envolvendo números, seja nas atividades escolares e ou extracurriculares.

Segundo Kosc (1974 *apud* GARCIA, 1998) a Discalculia é uma desordem estrutural nas habilidades matemáticas, tendo sua origem em desordens genéticas ou congênitas nas partes do cérebro que são um substrato anatômico-fisiológico de maturação das habilidades matemáticas.

Gentile (2002) comenta que normalmente os neurônios, células do sistema nervoso, transmitem informações quimicamente através de uma rede neural. A falha de quem sofre de Discalculia está na conexão dos neurônios localizados na parte superior do cérebro, área responsável pelo reconhecimento dos símbolos. Assim, o indivíduo com Discalculia geralmente não apresenta problemas fonológicos, mas possui dificuldades nas habilidades visuo-espaciais e nas habilidades psicomotoras e perceptivo-táteis.

Daudt (2008) afirma que na área da neuropsicologia as áreas afetadas são no sujeito com discalculia são: a) áreas terciárias do hemisfério esquerdo

que dificultam a leitura e compreensão dos problemas verbais, compreensão de conceitos matemáticos; b) lobos frontais, dificultando a realização de cálculos mentais rápidos, habilidade de solução de problemas e conceitualização abstrata; c) áreas secundárias occípito-parietais esquerdos, dificultando a discriminação visual de símbolos matemáticos escritos; d) lobo temporal esquerdo, dificultando a memória de séries, realizações matemáticas básicas.

Discalculia termo usado, segundo DSM 5 (2014) como uma “dificuldade caracterizado por problemas no processamento de informações numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos ou fluentes”. Assim, quando nos deparamos com um sujeito que apresenta dificuldades permanentes ao interpretar e realizar operações matemáticas ou aritméticas, denominamos, segundo o DSM 5 (2014) de Transtorno Específico da Aprendizagem com prejuízo na matemática (Discalculia). Cunha (2015) ressalta que essa dificuldade interfere na percepção de tempo e espaço e pode estar associada ao Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Dislexia.

As crianças com predisposição à Discalculia, não conseguem entender o que é expresso na sala de aula, questões que se acham simples como relação de quantidade, ordem, espaço, distância e tamanho. Elas não conseguem ter uma compreensão clara dos conceitos matemáticos. Também apresentam dificuldades, segundo Russo (2019) em somar, diminuir, dividir, multiplicar, classificar, ordenar, transportar números, relacionar valor de moeda apresentando algumas alterações em seu comportamento como: apatia, timidez, lentidão, escreve pouco por medo de errar, de manifestar suas respostas.

Diante das dificuldades apresentadas, esse transtorno, dentro da sala de aula, causa desestímulo, baixa autoestima, insegurança e em casos mais graves, a evasão escolar.

No que se refere ao comportamento, dentre os assuntos mais discutidos na Educação em tempos atuais, destaca-se a pluralidade e a diversidade do comportamento de estudantes, bem como suas dificuldades de aprendizagem decorrentes destes.

Muitas vezes, os educadores se deparam com estudantes que possuem uma inquietação e não sabem lidar com eles em sala de aula, realizando um pré-

julgamento como “mau comportamento”, o que prejudica de forma significativa, o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Este é considerado um fator preocupante, pois é no ambiente escolar que a maioria dos jovens tem contato com a leitura e a escrita, o que exige atenção e concentração.

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, também chamado de TDAH, de acordo com a *American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* 1994 (Association, 1994) cursa com uma combinação de falta de atenção, dificuldade de ficar quieto, a hiperatividade, impulsividade, que pode acometer indivíduos de qualquer idade, sendo mais comum em crianças, e afeta de 3 a 6% da população conforme estudo realizados (Barkley; Anastopoulos et al., 2008). Esses sintomas, Segundo Guardiola (2006) geralmente interferem no funcionamento acadêmico e comportamental na escola, e frequentemente atrapalham os relacionamentos com familiares e colegas.

O TDAH de acordo com Cunha (2015) e De Oliveira Neto, De Luca et al. (2019) é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que aparece na infância e frequentemente acompanhando o indivíduo por toda a sua vida, assim, para identificar o TDAH, a análise é clínica e segue um sistema classificatório como o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais-DSM- V (2014) este, envolve uma lista com 18 (dezoito) sintomas, sendo: 9 (nove) deles relacionados à desatenção, 6 (seis) à hiperatividade e 3 (três) à impulsividade.

De acordo com o DSM-5, o TDAH pode ser subdividido pela presença ou ausência de desatenção, hiperatividade, impulsividade, determinadas por subtipos que o classificam como: combinado, predominantemente desatento, predominantemente hiperativo/impulsivo.

Para a classificação desses subtipos, Amorim (2010, p.1-2), ressalta que os sintomas estão assim apresentados:

Tipo Desatento e ou predominante desatento: Não enxerga detalhes ou faz erros por falta de cuidado, tem dificuldade em manter a atenção, parece não ouvir, sente dificuldade em seguir instruções, tem dificuldade na organização, não gosta de tarefas que exigem um esforço mental prolongado, frequentemente perde os objetos necessários para uma atividade, distrai-se com facilidade e tem esquecimento nas atividades diárias. predominante Hiperativo Impulsivo: Inquietação mexendo as mãos e os pés ou se remexendo na cadeira, dificuldade em permanecer sentado, corre sem sentido ou

sobe nas coisas excessivamente, sente dificuldade de se engajar em uma atividade silenciosa, fala sem parar, responde às perguntas antes mesmo de serem terminadas, age a 200 por hora, não consegue esperar sua vez e interrompe constantemente. Combinado: Este tipo é caracterizado pelos dois tipos juntos, o desatento e o impulsivo. Esses tipos de hiperativos só são diagnosticados quando têm mais de seis sintomas.

Nesta abordagem, segundo Galvão e Abuchaim (2009) a criança com TDAH, são facilmente identificados quando há necessidade do indivíduo de se concentrar, o que ocorre mais facilmente durante os anos escolares, geralmente observado nas escolas, onde os profissionais da educação identificam a falta de interesse expressiva da criança, falta de atenção nas atividades desenvolvidas em sala de aula, a inquietude e a impulsividade.

As manifestações do TDAH, de acordo com Rotta (2006, p.305) levam a um diagnóstico clínico sustentado pela presença de sintomas característicos do transtorno, na qual Phelan (2005, p. 16) e o DSM 5 (2014) reforçam que o indivíduo deve apresentar de seis ou mais sintomas que persistem por pelo menos seis meses com o aparecimento de sintomas antes dos 12 anos.

Ressaltamos que o diagnóstico final deve ser elaborado por profissionais especializados no assunto, que tenham conhecimento e experiência na área comportamental, clínica e neurologia, assim, a afirmação só será válida após o médico psiquiatra se valer de seus exames e da informação dos demais profissionais que acompanhem o caso - psicólogo, terapeuta, educadores, neuropsicopedagogos. Segundo o Instituto Paulista de Déficit de Atenção (2012, p 15):

O diagnóstico do TDAH (DDA) - Déficit de Atenção começa com uma extensa análise clínica do caso por um especialista em TDAH e comorbidades, quando são analisadas as características cognitivas, comportamentais e emocionais; histórico familiar, desenvolvimento infantil, vida escolar e profissional; relacionamentos, dificuldades e expectativas relacionadas às queixas do cliente, que possam estar relacionadas à distração, hiperatividade /agitação e impulsividade.

Após o diagnóstico realizado, Rotta (2006), enfatiza que o tratamento para o TDAH deve consistir em uma abordagem terapêutica que tenha como objetivo a mudança de comportamento, ajustamento acadêmico e atendimento psicoterápico e neuropsicopedagógico quando interfere na aprendizagem. Em

alguns casos, o uso de fármacos se faz necessário, pois o TDAH, segundo o DSM 5 (2014), "causam sofrimento clinicamente significativo, prejuízo no funcionamento social e acadêmico, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo".

Diante dessa problemática acadêmica, se faz necessário identificar as dificuldades e providenciar uma avaliação interdisciplinar e ou multidisciplinar da aprendizagem realizado por profissionais especializados compostos, por exemplo, por neuropsicopedagogos, neuropsiquiatras, neurologistas, dentre outros. A partir da conclusão da avaliação e do diagnóstico, delineia-se um percurso de intervenções e orientações para aquela determinada criança e ou jovem. Ianhez e Nico (2002, p. 29-30), ressalta que, para de obter um diagnóstico preciso é necessário:

Informações como o desenvolvimento da criança, histórico familiar, desempenho escolar, métodos de ensino e repertório adquirido são de muita importância, por isso os pais e a escola também são fontes essenciais de informação. Essa troca de dados entre os profissionais será importante também para se fazer o encaminhamento adequado.

No que concerne ao acompanhamento com a neuropsicopedagogia, segundo a Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp), a neuropsicopedagogia é definida como uma ciência transdisciplinar fundamentada nos conhecimentos da Neurociência Aplicada, que foca no estudo da relação do cérebro e a aprendizagem, com o intuito de reintegração pessoal, social e escolar. Sendo assim, ela tenta aprimorar os educadores para melhor entender o funcionamento do cérebro de crianças, como ocorre o processo de

informações, a SBNPp ainda afirma que a Neuropsicopedagogia é um novo campo que vem para contribuir com o ensino e aprendizagem

Segundo Rotta e Pedroso (2007) a dificuldade de aprendizagem é um termo genérico que engloba diversos problemas, como fala, escrita, leitura e raciocínio, que alteram a capacidade de a criança aprender independentemente de suas condições neurológicas. Estas dificuldades estão associadas também com fatores, sociais, familiares, emocional, individual, neurológicas, orgânicas e outros. Neste aspecto, a neuropsicopedagogia é uma ciência que pode ter impacto positivo no desenvolvimento profissional dos professores e ajudar nas relações dos alunos, sendo um, segundo Fonseca (2014) novo paradigma

transdisciplinar, abrindo caminhos, para novas metodologias de ensino e aprendizagem, tendo como base as investigações próprias dos educadores, rompendo os mistérios de como o cérebro, trabalha, processa e aprende de acordo com as informações recebidas.

Oliveira (1996) ressalta que o neuropsicopedagogo pode aperfeiçoar técnicas usadas com as crianças, a fim de realizar testes, montar estratégias para melhor lidar com esse tipo de problema, o mesmo deve auxiliar pais, professores para realizar trabalhos, brincadeiras, mais lúdicas, para tentar prender e chamar a atenção das crianças com TDAH, dislexia, discalculia, por exemplo.

Porto (2013) reforça que o neuropsicopedagogo deverá observar a forma como essas crianças aprendem e a partir dessas informações elaborar as estratégias pedagógicas para que a aprendizagem desenvolva de forma significativa.

No espaço escolar, segundo Legnani e De Almeida (2009), o neuropsicopedagogo pode contribuir propondo adaptações nas técnicas e metodologias de ensino para os estudantes que apresentam dificuldades, transtornos específicos da aprendizagem e até mesmo TDAH, focando nos jogos, brincadeiras, que estimulem o raciocínio e resoluções de situações problemas.

A educação de alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem, em especial a dislexia, a discalculia e, também o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade/ TDAH tem trazido desafios aos métodos pedagógicos e propostas curriculares vigentes em nosso país. Deste modo, a neuropsicopedagogia e seus profissionais, os neuropsicopedagogo são hoje de fundamental importância auxiliando tanto a escola, família, sociedade.

CONCLUSÕES

Atualmente, enfrentamos uma grande crise do modelo educacional. A velocidade com que correm as informações, o advento dos infinitos atrativos do mundo tecnológico e os conflitos sociais e relacionais se apresentam como

grandes dificuldades no processo de aprendizagem exigido dos alunos em sala de aula.

Competindo sempre com atividades “mais legais” - como o videogame, celular e a televisão - a sala de aula e os consultórios clínicos de neuropsicopedagogia precisam ser capazes de estimular a criança a encontrar prazer nos momentos de estudo, pois não é possível realizar nenhuma atividade sem motivação. Isso significa que é necessário ajudar a criança a viver este momento de estudos de forma mais natural e lúdica, e não apenas repreender a falta de atenção ou desconcentração apresentada. A motivação criada de maneira intrínseca ao estudo, valorizando a obtenção de conhecimento como um grande sucesso, por si só já é capaz de trazer inúmeras gratificações ao ser humano a partir do crescimento e desenvolvimento de seus potenciais.

Médicos, especialistas e psiquiatras possuem muitos diagnósticos para classificar as crianças que apresentam resistências ao modelo tradicional de ensino, tais como: Transtornos Específico da Aprendizagem com prejuízo na leitura, na matemática, na expressão escrita e o TDAH, dentre outras. Mas é preciso tomar bastante cuidado com essas classificações, pois há no Brasil um grande surto de medicalização desnecessária da juventude, o que pode trazer muito mais malefícios para eles do que benefícios. Por isso, é importante realizar uma investigação minuciosa do que se passa com a criança que apresenta algum tipo de dificuldade de aprendizagem, pois na maioria das vezes a causa do problema não está em aspectos físicos, mas em questões socioemocionais, cognitivas, neurológicas, dentre outras.

Embora exista amparo legal constitucional para as necessidades educacionais específicas dos alunos com Transtornos Específico da Aprendizagem com prejuízo na leitura, na matemática, na expressão escrita e o TDAH, na prática, ainda há muitas dúvidas relacionadas a como ajudá-los dentro e fora da escola. O debate envolvendo os indivíduos com Transtornos Específicos de Aprendizagem não pode ficar circunscrito à academia, é necessária a participação das famílias, professores, neupsicopedagogos e gestores públicos para que se implementem ações que permitam que essas crianças possam ir às escolas para, de fato, ter aprendizagens significativas

REFERÊNCIAS

- ALVES, Doralice Veiga. Psicopedagogia: Avaliação e Diagnóstico. 1 Ed. Vila Velha-ES. **ESAB**-Escola Superior Aberta do Brasil, 2007.
- AMORIM, C. IPDA Instituto Paulista de Déficit de Atenção, 2010.
- ASSOCIATION, A. P. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**: Washington, DC. American Psychiatric Association 1994.
- BARKLEY, R. et al. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**: Manual para diagnóstico e tratamento. Porto Alegre: Artmed. Psicologia: Teoria e Prática, v. 21, n. 1, p. 102-118, 2008.
- BARROS, M.L.; PEREIRA, A. I.; GOES, A. R. **Educar com sucesso**: manual para técnicos e pais. Lisboa: Texto, 2008.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BOMBONATTO, Q.; MALUF, M. I. M. **História da Psicopedagogia e da ABP** no Brasil. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
- 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.
- CID-10. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. **Capítulo V F00-F99**: Classificação de Transtornos Mentais e Comportamentais. USP, 1992.
- CUNHA, E. **Práticas Pedagógicas para Inclusão e Diversidade**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2015.
- DAUDT, D. **Discalculia**. Disponível em: textosetrechos.blogspot.com/2008_06_01_archive.html em: 17 julho.2025.
- 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.
- DE OLIVEIRA NETO S.M; DE LUCA M.A.S. O Professor e o Aluno do Ensino Fundamenta em Sala de Aula: indisciplina ou indícios de TDAH? **Revista Brazilian Journal of Development**, 2019.ISSN 2525-8761.DMS V-Manual Diagnostico e Estatístico de Transtornos Mentais. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- FONSECA, V. D. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**, v. 31, n. 96, p. 236-253, 2014. ISSN 0103-8486.

GARCIA, J. N. **Manual de dificuldades de aprendizagem**. Linguagem, leitura, escrita e Matemática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GALVÃO, A. L.; ABUCHAIM, C. M. **Transtornos do Déficit de Atenção e Hiperatividade**, 2009. Acesso <http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?420>
Acesso em: 14 fev. 2025.

GENTILE, P. Tropeçando em números. Disponível em: crescer.globo.com/educ/educ77/rep_Discalculia.htm>. Acesso em: 14 fev. 2025.

GUARDIOLA, A. Transtorno de Atenção: aspectos neurobiológicos. In: ROTTA, N. T. **Transtorno de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

IPDA, Instituto Paulista de Déficit de Atenção. **Diagnóstico do TDAH** – Déficit de Atenção e Hiperatividade: Como é feita a avaliação e diagnóstico diferencial dos sintomas e comorbidades. Disponível em: <http://www.dda-deficitdeatencao.com.br/tdah/avaliacao-diagnostico-diferencial.html>>. Acesso em: 16 Jun. 2025.

IANHEZ, Maria Eugênia; NICO, Maria Ângela. **Nem sempre é o que parece**: como enfrentar a dislexia e os fracassos escolares. São Paulo: Editora Alegro, 2002. 166p.

LEGNANI, V. N.; ALMEIDA, S. F. C. **A construção diagnóstica de Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**: uma discussão crítica. Arquivos Brasileiro de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 60, n.1, jan./jun. 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

MOUSINHO, R. Conhecendo a dislexia. In: **Dificuldades de aprendizagem compreender para melhor educar**. Realizado pela Escola do Professor do Sindicato dos Professores do Rio de Janeiro, Sinpro-Rio, nos dias 24 e 25 de outubro de 2003.

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.

OLIVEIRA, G. D. C. **Psicomotricidade**: Educação e Reeducação num enfoque Psicopedagógico. 5a edição: Petrópolis: Vozes 1996.

PIAGET, J. **Problema de psicologia genética**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.

PHELAN, T. W. **TDA/TDAH**: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. 1 ed. São Paulo-M. Books do Brasil Ltda, 2005.

PORTO, O. **Psicopedagogia Clínica**: Teoria, diagnóstico e intervenção nas dificuldades, distúrbios e transtornos de aprendizagem. Rio de Janeiro: Espaço das letras, 2013.

ROTTA, N. T.; PEDROSO, S, F. Transtornos da linguagem. In: ROTTA, T. N; OHLWEILER, L. **Transtorno da aprendizagem abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2007.

ROTTA, N. T; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. dos S. **Transtornos da aprendizagem**: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. (pp. 301-313). Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

RUSSO, R. M. T. **Neuropsicopedagogia clínica**: introdução, teoria e prática. Curitiba, Editora Juruá, 2a Impressão, 2019.

SELIKOWITZ, M. **Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Revinter, 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.

TELES, P. **Dislexia**: Método Fonomímico - Abecedário e Silabário. Lisboa: Distema, 2009.

TULESKI, S.C; EIDT, N.M. **Repensando os distúrbios de Aprendizagem a partir da Psicologia Histórico-Cultural**,2007.