

# DISLEXIA: CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO EDUCATIVO



## ANA PAULA ELADIO DA FONSECA

Graduação em Pedagogia pela Faculdade FACON (2017); Especialista em Psicomotricidade pela Faculdade FACON (2023); Professora de Ensino Fundamental I na EMEF Professor Mario Schenberg – PMSP.

## RESUMO

O cenário educacional brasileiro atual é constituído de diversos desafios. Tais desafios exigem do profissional docente a mobilização de diversos saberes para uma atuação pedagógica significativa que promova uma educação de qualidade. Para tanto, a educação vem aceitando a contribuição de outras áreas de conhecimento para que por meio da compreensão do desenvolvimento humano consiga atuar de forma efetiva na formação integral do indivíduo. Uma das áreas que tem somado a investigação do desenvolvimento humano e compreensões de dificuldades de aprendizagem é a neurociência. Este estudo, discorre brevemente sobre a contribuição dos estudos da neurociência na compreensão da dislexia no processo de aprendizagem da criança em idade de alfabetização, apontando definições, conceitos e possíveis intervenções no percurso de aprendizagem da criança dislexa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neurociência; Dislexia; Educação.

## INTRODUÇÃO

“Um dos maiores danos que se pode fazer a uma criança é levá-la a perder a confiança em sua própria capacidade de pensar”.

(Emília Ferrero)

A neurociência é uma recente disciplina constituída pelas áreas neurologia, psicologia e biologia. Dedicase ao estudo da atividade cerebral de crianças, adolescentes e adultos mediante a realização de atividades cognitivas. (ROCHA & ROCHA, 2000). Tais atividades cognitivas estão diretamente relacionadas com o processo de desenvolvimento e aprendizagem do sujeito.

A neurociência responsabiliza – se ainda pela pesquisa e descoberta de princípios estruturais do funcionamento neural, objetivando a compreensão de fenômenos observados. Tais descobertas não são aplicadas diretamente à educação escolar, mas podem auxiliar no processo educativo, visto que teorias psicológicas embasadas nos mecanismos cerebrais relacionados com a aprendizagem podem cooperar e estimular a idealização de objetivos e estratégias educacionais que podem contribuir significativamente no percurso de aprendizagem da criança.

Compreendendo o auxílio da neurociência no processo educativo em questões de compreensão de processos neurais relacionados à aprendizagem, o presente estudo tem como objetivo compreender o processo de aprendizagem de crianças com dislexia, discorrendo sobre as especificidades deste distúrbio. A dislexia é um distúrbio de aprendizagem que interfere no desempenho escolar da criança, não há tratamento com remédios e nem cura para esse distúrbio, é um acompanhamento feito por profissionais multidisciplinares, neuropsicológicos, fonoaudiólogo, psicólogo e psicopedagoga que verificar todas as possibilidades antes de confirmar ou descartar o diagnóstico de dislexia.

Para tanto foi realizada uma pesquisa de levantamento bibliográfico de caráter qualitativo, objetivando o desenvolvimento de uma base norteadora sobre a relação da neurociência com a aprendizagem, especificamente a aprendizagem de crianças com distúrbio dislexo.

## **O PROCESSO DE APRENDIZAGEM – DIFICULDADES, TRANSTORNOS E DISTÚRBIOS**

O aprendizado humano não deve ser considerado algo pronto, pois cada criança possui seu ritmo de aprendizagem, de acordo com os níveis cognitivos já construídos pelo indivíduo através das experiências por ele vividas ao longo da vida.

Algumas pessoas aprendem rapidamente, porém outras demoram um pouco mais. Mas existem alguns casos em que a criança leva um tempo excessivo para aprender determinados conteúdos. Esta criança deve ser acompanhada de forma mais atenciosa, pois apresenta características de algo que vai além da individualidade humana no ato de aprender.

As dificuldades no processo de aprendizagem seguem padrões, e quando aprofundamos a investigação sobre o caso de alguns alunos podemos identificar dois padrões mais comuns.

O primeiro é denominado de dificuldade de aprendizagem. O segundo é o transtorno de aprendizagem e o terceiro é o distúrbio de aprendizagem.

O termo “diagnosticar” é uma terminologia que deve ser usada somente na área médica, não se aplica ao âmbito educacional, porém algumas terminologias facilitam o entendimento de alguns casos que podem estar presentes nas salas de aula, porém, o mínimo que se deve compreender é o significado de cada terminologia a fim de não “rotular” alunos.

Brito (s.d,p.1) faz o seguinte comentário em relação aos termos acima citados e usados por educadores:

“Os termos distúrbios, transtornos e problemas de aprendizagem têm sido utilizados de

forma aleatória, tanto na literatura especializada, como na prática clínica e escolar, para designar quadros diagnósticos diferentes. Os defensores da abordagem comportamental preferem a utilização do termo distúrbio. Os construtivistas parecem ser adeptos do termo dificuldade. O termo dificuldade está mais relacionado a problemas de ordem psicopedagógica e/ ou sócio- culturais, ou seja, o problema não está centrado somente no aluno, sendo que essa visão é mais frequentemente utilizada em uma perspectiva preventiva; o termo distúrbio está mais vinculado ao aluno, na medida que sugere a existência de comprometimentos neurológicos em funções corticais específicas, sendo mais utilizado pela perspectiva clínica ou remediativa”

As dificuldades de aprendizagem são consequências de influências negativas que alguma situação vivida pelo aluno acarretou no ato de aprender. Situações como mudança de escola, separação dos pais, ou até mesmo o nascimento de um novo irmão pode interferir negativamente no processo de aprendizagem da criança. A dificuldade de aprendizagem não é causada por causas naturais e/ ou biológicas, e pode ser tratada pois é algo causado por uma situação momentânea da vida do indivíduo que pode ser superada, possibilitando ao aluno sucesso no ato de aprender.

O transtorno de aprendizagem é marcado pelo fato do indivíduo apresentar dificuldades persistentes que o acompanham por toda sua trajetória – inclusive fora da escola.

O estudante que apresenta um transtorno de aprendizagem tem um histórico de defasagem no ensino sem causas aparentes, pois não apresenta sinais de deficiência intelectual ou sensorial.

A grande maioria dos transtornos de aprendizagem só são identificados quando a criança inicia sua vida escolar, porém o olhar atencioso da família poderia auxiliar na identificação dos casos mais graves.

O transtorno pode ser para uma área específica como leitura e escrita ou para matemática por exemplo, como também pode se manifestar em diversas áreas de conhecimento, atrapalhando consequentemente, diversos processos cognitivos relacionados a aprendizagem. Neste último caso, denominamos de Transtorno Global da Aprendizagem. É importante ressaltar que as crianças que apresentam transtornos de aprendizagem não apresentam deficiência intelectual.

Os transtornos de aprendizagem estão diretamente ligados a atrasos no desenvolvimento da linguagem oral e em alguns processos cognitivos.

Tendo como aporte teórico os dois principais manuais internacionais de diagnósticos, os transtornos de aprendizagem podem ser definidos da seguinte forma:

CID – 10 Organização Mundial da Saúde – OMS

[...] Grupos de transtornos manifestados por comprometimentos específicos e significativos no aprendizado de habilidades escolares. Estes comprometimentos no aprendizado não são resultados diretos de outros transtornos (tais como retardo mental, déficits neurológicos grosseiros, problemas visuais ou auditivos não corrigidos ou perturbações emocionais) embora eles possam existir simultaneamente em tais condições... (1993, p. 237).

DSMV – IV – Associação Psiquiátrica Americana

Os transtornos de aprendizagem são diagnosticados quando os resultados do indivíduo em testes padronizados e individualmente de leitura, matemática ou expressão escrita estão substancialmente abaixo do esperado para sua idade, escolarização ou nível de inteligência... Os transtornos de aprendizagem podem persistir até a idade adulta. (1995, p. 46).

De acordo com os referenciais acima citados, para que se faça um diagnóstico de um transtorno de aprendizagem alguns requisitos devem ser observados. São eles: a) Comprometimento

intelectual, neurológico ou sensorial evidente; b) Condições de escolarização inadequadas e; c) características observadas logo na primeira ou segunda infância.

Os distúrbios de aprendizagem estão relacionados a questões intrínsecas do indivíduo como disfunções neurológicas.

Os distúrbios de aprendizagem são dificuldades no processo de aprendizagem causadas por disfunções neurológicas. São questões completamente naturais e biológicas e devem ser acompanhadas pela medicina em parceria com a educação para proporcionar ao indivíduo uma relativa melhora no ato de aprender.

Embora a ideia de que a investigação neurocientífica pode influenciar a teoria e prática educacional já não é uma novidade, atualmente com as novas descobertas científicas a neurociência e a educação voltam a cruzar caminhos. (RATO & CALDAS, 2010, p. 627).

## **DISLEXIA – UM DISTÚRBO DE APRENDIZAGEM**

Um dos distúrbios de aprendizagens foco de estudo da Neurociência é a dislexia.

Segundo José e Coelho (2008), a dislexia é um tipo distúrbio de leitura que colocamos como causa porque provoca uma dificuldade específica na aprendizagem da identificação dos símbolos gráficos, embora a criança apresente inteligência normal, integridade sensorial e receba estimulação e ensino adequados.

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

De acordo com Barros (2007), a dislexia foi descoberta em 1877, por Kussmaul, que chamou de “cegueira às palavras”, foi inicialmente estudado pela ciência médica. A primeira descrição da dislexia foi feita em 1896, por um.

A primeira descrição da dislexia foi feita em 1896, por um oftalmologista inglês:

Pringle Morgan, que a chamou de “cegueira verbal congênita” e a atribuiu a uma deficiência de desenvolvimento do córtex cerebral.

Independente de estimulação, recursos e classe social, podendo ser rico ou pobre qualquer criança pode ser disléxica, como segue:

A dislexia ocorre em todas as classes sociais em pessoas com níveis de inteligência variáveis, embora a dislexia tenha sido muito pesquisada, é importante esclarecer que, como outros tipos de distúrbio de aprendizagem, ela existe em vários níveis. Uma delas é a

dislexia que nasce com o indivíduo e pode ser de causas variadas, como a criança que tem pouca ou nenhuma habilidade para leitura e escrita. Muitas vezes ela não consegue chegar à alfabetização, e quando já é alfabetizada apresenta dificuldades de fixação ou mesmo de interpretação do texto lido ou escrito. (DROUET, 2002, p.137).

Conforme Drouet (2010), o termo dislexia se refere a um distúrbio de aprendizagem que atinge crianças com dificuldades específicas de leitura e escrita. Essas crianças são incapazes de ler com a mesma facilidade que seus colegas da mesma idade, embora possuam inteligência normal, saúde e órgãos sensoriais perfeitos, em estado emocional considerado normal, tenham motivação normal e instrução adequada.

Conforme Stein e Walsh (1997, p.126 apud MONTIEL; CAPOVILLA, 2009):

Dislexia é uma condição polissintomática na qual, entre outras dificuldades, os leitores frequentemente se queixam de desconforto visual durante a leitura, tal como a sensação de movimentação das letras, sobreposição, perda constante do lugar de leitura ou visão borrada. Além do desconforto relatado, muitos dos erros cometidos por disléxicos são classificados como erros visuais, por exemplo, inversão de letras, ordem errada no sequenciamento de letras e inversão das partes de uma palavra. Estes déficits visuais estão sendo atribuídos a uma gama de fatores, desde a alteração movimentos oculares até a lentificação no sistema de processamento visual cortical.

O DSM – IV – TR, define a dislexia do desenvolvimento como um transtorno específico da aprendizagem, caracterizado por um baixo desempenho escolar – especificamente da leitura e da escrita – se comparado ao esperado para a idade, escolaridade e nível cognitivo do sujeito.

Para a neurociência a dislexia é um distúrbio do sistema nervoso central, que compromete a obtenção e desenvolvimento de capacidades escolares, tendo como consequência o baixo rendimento escolar por déficits intelectuais, sensoriais (visual e /ou auditivo), e dificuldades motoras consideráveis.

No contexto educacional crianças com dislexia apresentam dificuldades específicas nas funções neuropsicológicas, no processamento de informações no campo visual e auditivo, e também dificuldades no desenvolvimento da linguagem/ oralidade, atenção e funções executivas.

Sendo um distúrbio específico da aprendizagem, incapacidades de desenvolvimento e aprendizagem no processo de leitura e escrita – alfabetização – podem estar relacionados à sua presença. Segundo Shaywitz, (2006, p.38), a dislexia não é apenas comum e persistente. Durante muitos anos, os pesquisadores questionaram o fato de que a dislexia representa um atraso no desenvolvimento, que a criança de alguma forma suplanta, e demonstrará um déficit persistente na leitura.

Compreende-se que a dislexia é uma dificuldade inesperada relacionada à leitura. A criança pode possuir todas as habilidades pré- exigidas para a leitura, porém, não consegue ler.

Conforme Guimarães (2005), diversos estudiosos que trabalharam com crianças disléxicas chegaram à conclusão de que os disléxicos não são todos iguais. Uma importante abordagem explicativa para essas diferenças focaliza as integridades e deficiência nos vários processos de leitura dos disléxicos.

Segundo José e Coelho (2008), as principais dificuldades apresentadas pela criança disléxica, de acordo com a Associação Brasileira de Dislexia (ABD), são:

1. Demora a aprender a falar, a fazer laço nos sapatos, há reconhecer as horas, a pegar e chutar bola, a pular corda.
2. Tem dificuldade para:
3. escreve números e letras corretamente;
4. ordenar as letras do alfabeto, meses do ano e sílabas de palavras compridas;
5. distinguir esquerda e direita.
6. Necessita usar blocos, dedos ou anotações para fazer cálculos.
7. Apresenta dificuldade incomum para lembrar a tabuada.
8. Sua compreensão da leitura é mais lenta do que o esperado para a idade.
9. O tempo que leva para fazer as quatro operações aritmética parece ser mais lento do que se espera para sua idade.
10. Demonstra insegurança e baixa apreciação sobre si mesma.
11. Confundem-se às vezes com instruções, números de telefones, lugares, horários e datas.
12. Atrapalha-se pronunciar palavras longas.
13. Tem dificuldade em planejar e fazer redações.

A dislexia é um distúrbio que leva o indivíduo a ter dificuldade em decodificar as palavras e sendo considerada preguiçosa, sem vontade e relapsa, o emocional dessa criança tende a se agravar, levando-a a desenvolver sintomas como dores de cabeça, dores abdominais e transtornos psíquicos.

O que se sabe sobre este distúrbio, é que ele não é de causas naturais ou genéticas, mas adquirido. E para evitá-lo a criança precisa ser ensinada a decodificar os códigos linguísticos, e estar sempre em contato com materiais de leitura. O que pode se afirmar e que mais se aproxima de causas naturais (porém há exceções) é que filhos de pais disléxicos têm maiores chances de desenvolver a dislexia.

As principais características deste distúrbio são: atraso na linguagem oral, grande dificuldade em pronunciar as palavras corretamente persistindo em manter a linguagem infantilizada (muitas vezes reforçada pelo adulto com quem convive); apresenta uma leitura sem entonação onde a maioria das palavras é adivinhada e não lida, necessitando da explanação do contexto do que se está lendo para que haja a compreensão da leitura. Demonstra grande dificuldade em aprender músicas com rimas e em todo o processo de alfabetização.

É fato que inúmeras crianças apresentam um nível de dificuldade quando estão sendo alfabetizadas e infelizmente a má interpretação dessa dificuldade pode fazer com que a criança seja rotulada com distúrbios de aprendizagem, e comumente a dislexia. Tais dificuldades podem ser con-

sequências não necessariamente de questões de ordem sensorial, emocional ou mental, mas pela ausência de um ambiente sociocultural estimulante. Nesse caso, é fato que o ensino que promove a alfabetização/ letramento das crianças no Brasil apresenta uma grande lacuna, consequência de um déficit na formação inicial docente, e o desempenho inadequado no processo de alfabetização acaba por acarretar diversas dificuldades no percurso acadêmico dos estudantes.

De acordo com Guimarães (2005), existem várias soluções para o tratamento da dislexia são as mais variadas, pois são diversas suas causas, como os que relacionam à deficiência de coordenação física sugerem inúmeros exercícios, como pular corda, saltar de trampolins, jogar basquetebol, brincar de gangorra etc.

Segundo ABRISQUETA – GOMEZ & SANTOS (2006) o início de qualquer programa de intervenção com um aluno que apresenta um problema neurológico específico de aprendizagem exige que tomemos conhecimento anteriormente de algumas questões como: a) o sistema de escrita do português; b) Investigar clinicamente o nível de conhecimento escolar da criança (leitura, escrita, matemática; c) planejamento de intervenção individual e identificação das potencialidades, capacidades e habilidades de cada crianças, assim como suas necessidades e desafios.

Pensando ainda em estratégias de intervenção, MAIA (2001, P. 122 – 126) orienta que as ações podem dividir-se em três etapas:

1 – Estimulação – consiste em atividades que proporcionem o enriquecimento da oralidade. Exercícios direcionados à prática das habilidades fonológicas/ linguísticas.

2 – Remediação – Refere-se às mudanças necessárias na metodologia de ensino da leitura e escrita, visando estimular o alcance de um melhor desempenho da criança com dislexia.

3 – Acomodação – Dia respeito às mudanças nas estratégias/ ferramentas de avaliação do estudante dislexo, a fim de promover atividades em que ele possa mostrar seu potencial de desenvolvimento.

FONSECA (1995) afirma que é necessário que também se esteja atento à metodologia de ensino quando explica que uma coisa é a criança que não quer aprender e outra coisa é a criança que realmente não consegue aprender por métodos tradicionais de ensino.

É importante destacar também que a participação da família nesse esforço contínuo e conjunto enriquece todo o processo, contribuindo para que nos aspectos neuropsicológicos da dislexia haja grandes avanços e inúmeras conquistas.

A constituição familiar, existente e formadora da sociedade, se constitui um dos primeiros contextos de interação social humano, exercendo a função de principal mediadora de padrões morais e éticos, modelo de influências socioculturais. (DASMASCENO, TERTO & SILVA, 2003).

Considerada como a primeira instituição social, objetiva a segurança e bem-estar dos indivíduos que a constituem, isso significa que ela assegura o bem-estar e segurança da criança (ou ao menos deveria).

Socialmente, a família é compreendida como a principal responsável pela disseminação de

valores, ideias, crenças e significados existentes em uma sociedade. Portanto, a família possui um significativo impacto e grande influência no comportamento dos sujeitos, principalmente no comportamento infantil; no ambiente familiar são aprendidas as diversas formas de ser e existir, assim como de compreender o mundo e interagir com ele e com os seus semelhantes.

Exercendo o papel de primeira mediadora entre o indivíduo e a cultura, a família desenvolve relações interpessoais de cunho afetivo, social e cognitivo que se submetem às questões históricas e culturais de distintos grupos sociais que em sua amplitude, constituem a sociedade civil. A família é a origem da aprendizagem humana, detentora de incontáveis significados e práticas culturais peculiares que originam modelos de relações interpessoais e de amadurecimento pessoal e coletivo e nessa perspectiva, seu envolvimento no processo de aprendizagem em parceria com a escola pode enriquecer o processo educativo e contribuir significativamente no percurso formativo da criança.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A neurociência e a educação estabelecem entre si uma importante relação capaz de potencializar a compreensão do processo ensino – aprendizagem, inclusive quando relacionados a casos de dificuldades de aquisição da leitura e escrita, pois essa importante investigação medida pela relação de neurociências e educação pode favorecer a discussão do tema.

Entre muitos problemas neurológicos presentes no cotidiano escolar, sem dúvida os que comprometem a capacidade de comunicação por meio da fala, leitura e escrita são aqueles que exigem um maior aprofundamento teórico do profissional eficiente.

O fato de um estudante ter dislexia não significa necessariamente que seu sistema funcional esteja bloqueado permanentemente para o processo de aprendizagem. Estudos realizados pelas neurociências nos mostram que por meio do correto estímulo cognitivo/ intelectual, o aluno com dislexia pode avançar em seu processo de aprendizagem, mas para isso é necessário fundamental comprometimento docente e parceria da educação com a saúde, compreendendo a real importância do acompanhamento multidisciplinar.

É importante destacar também que a participação da família nesse esforço contínuo e conjunto enriquece todo o processo, contribuindo para que nos aspectos neuropsicológicos da dislexia haja grandes avanços e inúmeras conquistas. Uma maneira diferente de se aprender é quando o olhar pedagógico estiver voltado para esta criança.

O ideal que a criança seja atendida em classes regulares de acordo com o grau de dificuldade e ser acompanhada por equipes multidisciplinares quando houver necessidades. É essencial estabelecer limites que separem os problemas de aprendizagem, dos distúrbios de aprendizagem, sendo uma tarefa muito complicada que fica a critério de especialistas na área em que o distúrbio se apresenta. Existem inúmeros fatores que podem desencadear esse problema, sendo fundamentais os fatores orgânicos, psicológicos ambientais e específicos.

## REFERÊNCIAS

ABRISQUETA – GOMEZ, J.; SANTOS, F. H. **Reabilitação Neuropsicológica da teoria a prática**. São Paulo: Artes médicas, 2000.

BRITO, Dorival R. **Distúrbios da aprendizagem**. Disponível em <[Http://www.drbassessoria.com.br/da.pdf](http://www.drbassessoria.com.br/da.pdf)> acesso em 15/07/2019.

BRADY, S. et al. **A nova definição de Dislexia: Evolução e comparação com a definição original** (Tradução e adaptação do “Annals of Dyslexia” volume 53, 2003, por M.Ângela N. Nico e José Carlos Ferreira de Souza) 2003.

CAMPOS, H. R. & FRANCICHINI, R. **Trabalho infantil produtivo e desenvolvimento humano**. Psicologia em estudo 8 (11). p. 119 – 129. 2003.

**CID – 10: Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento: Descrições clínicas e Diretrizes diagnósticas**. Organizado pela Organização Mundial da Saúde – OMS/ 1992. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COSTA, D.L.; AZAMBUJA, L.S.; PORTUGUEZ, M. W.; COSTA, J. C. **Avaliação neuropsicológica da criança**. Disponível em: <http://www.scielo.com.br> - Acesso 15 set.2024.

FONSECA, V. da. **Introdução às dificuldades de aprendizagem**. Ed. Artmed, RS, 2º ed. 1995.

GUIMARÃES, S.R.K. **O Papel das habilidades metalinguísticas**. São Paulo: Vetor, 2005

JOSÉ. E.A; COELHO.M.T. **Problemas de Aprendizagem**. 12 ed. São Paulo: Ática. 2008

MAIA, H. **Neuroeducação e ações pedagógicas**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

**MANUAL DIAGNÓSTICO ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS (Diagnostic and statistical Manual of mental Disorders – DSM)**. Publicada em 1994, editora Artes médicas Sul, Tradução de Dayse Batista.

MONTIEL. J. M; CAPOVILLA. F.C. **Atualizações em transtornos de aprendizagem**. São Paulo: ed. Artes Médicas, 2009.

SHAYWITZ.S. **Entendendo a dislexia: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura**. Porto Alegre: Artmed,2006

SNOLWLING.M; STICK; HOUSE. **Dislexia, fala e linguagem: um Manual do professor**. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed,2004.

TABAQUIM, M. L.M. **Avaliação neuropsicológica nos distúrbios de aprendizagem**. Em : CIAS-CA, S. M. Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo. Casa do Psicólogo, 2003.

Távora, M. T. (2003). **Evolução e crescimento de pais e filhos: Mudanças necessárias nessa relação**. PSICO 34(1), 23-38.