

## **Dificuldades de aprendizagem: uma revisão de literatura sobre disGRAFIA e discALCULIA**

Learning disabilities: a literature review on dysgraphia and dyscalculia

Discapacidades del aprendizaje: una revisión de la literatura sobre disgrafía y discalculia

Recebido: 01/02/2021 | Revisado: 02/02/2021 | Aceito: 03/02/2021 | Publicado: 03/02/2021

### **André Alves Sobreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9401-8313>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: andreuepa@yahoo.com.br

### **Antônia Marli Lima Barbosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0973-8138>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: marlipedagoga15@hotmail.com

### **Antônio Carlos Silva de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2083-1066>  
Centro Universitário Faveni, Brasil  
E-mail: antoniocss58@gmail.com

### **Camilla Moreira de Castilho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3991-9351>  
Universidade Federal de Goiás, Brasil  
E-mail: camillamoreirac@gmail.com

### **Deusiane do Socorro Nascimento dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8837-9603>  
Faculdade de Educação de Vitória, Brasil  
E-mail: deusianedossantos@gmail.com

### **Edson do Socorro Furtado Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5765-6439>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: ed23051986@hotmail.com

### **Elenice de Lima dos Santos da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3421-2856>  
Faculdade São Marcos, Brasil  
E-mail: alisonelenice@gmail.com

### **Erineuda Maria da Silva Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2208-268X>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: erineudafferreira@hotmail.com

### **Hozana Freitas da Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1847-8219>  
Universidade do Estado do Pará, Brasil  
E-mail: hozanafreitas242@gmail.com

### **José Vieira Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9784-4482>  
Universidade Regional do Cariri, Brasil  
E-mail: jvieira.araujo@yahoo.com.br

### **Juliana Moreira de Castilho Machado**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2642-623X>  
Faculdade Venda Nova do Imigrante, Brasil  
E-mail: julianajd200@gmail.com

### **Maria Marcilene Gomes Moura**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7285-203X>  
Faculdades Integradas Ipiranga, Brasil  
E-mail: marcilennymoura@hotmail.com

### **Romildo Robson Silveira da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0576-8206>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: romildorobson@gmail.com

### **Shirley Cristina Moreira Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6196-9622>  
Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos, Brasil  
E-mail: shirleycristina03@gmail.com

### Resumo

O presente trabalho, através de pesquisas e estudos de algumas obras, faz uma análise sobre algumas dificuldades de aprendizagem e, deste modo apresentar alguns aspectos pertinentes à aos conceitos de pesquisadores sobre o tema, algumas classificações e a intervenção no âmbito escolar. A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica, onde pesquisamos em diversas fontes: artigos e monografias que falavam sobre o tema, de modo que realizamos vasta leitura exploratória, sobre a dislexia. Ao realizarmos este estudo, o nosso objetivo era fazer uma discussão sobre algumas dificuldades de aprendizagem, elucidando vários aspectos pertinentes ao tema, inclusive apresentado algumas alternativas que o docente deve tomar para enfrentar em sala de aula. Deste modo, este trabalho apresenta sua relevância, uma vez que, em nossas escolas muitos estudantes, que são inteligentes, apresentam dificuldades de aprender a ler e efetuar alguns processos matemáticos, fatos que precisam ser minimizados para que haja uma melhoria do ensino. Incluir o resumo.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Disgrafia; Distúrbio; Estratégias; Discalculia.

### Abstract

The present paper, through research and studies of some works, makes an analysis about some learning difficulties and, in this way, present some aspects pertinent to the concepts of researchers on the theme, some classifications and the intervention in the school context. The methodology used was a bibliographic search, where we searched from several sources: articles and monographs that talked about the theme, so that we carried out a vast exploratory reading about dyslexia. When carrying out this study, our objective was to discuss some learning difficulties, elucidating several aspects pertinent to the theme, including presenting some alternatives that the teacher must take to face in the classroom. In this way, this work has its relevance, since, in our schools, many students, who are intelligent, have difficulties learning to read and perform some mathematical processes, facts that need to be minimized in order to improve teaching.

**Keywords:** Learning; Dysgraphia; Disturb; Strategies; Dyscalculia.

### Resumen

El trabajo actual, a través de preguntas y estudios de algunos trabajos, hace un análisis tras algunas dificultades de aprendizaje y, de esta manera presente algunos aspectos relevantes a los conceptos de los investigadores en el sujeto, algunas clasificaciones y la intervención en el grado escolar. La metodología usada era una pregunta bibliográfica, donde investigamos en varias fuentes: los artículos y las monografías que decían del sujeto, de modo que realicemos la lectura enorme exploratoria, en la dislexia. Después de que realizamos este estudio, nuestro objetivo era hacer una discusión sobre algunas dificultades de aprendizaje, elucidando varios aspectos relevantes al sujeto, cuando algunas alternativas que el profesor debe tomar para volverse en el aula incluido se presentaron. De esta manera, este trabajo presenta su importancia, tan pronto como, en nuestras escuelas muchos estudiantes, que son inteligentes, presentan dificultades de aprender a leer y efectuar algunos procesos matemáticos, hechos que se tienen que minimizar de modo que haya una mejora de la enseñanza.

**Palabras clave:** Aprendizaje; Disgrafía; Molestar; Estrategias; Discalculia.

## 1. Introdução

Este artigo é resultado de uma pesquisa bibliográfica realizada através do estudo sobre algumas dificuldades em que o ser humano manifesta no ato de aprender, bem como a escola deve fazer a devida intervenção.

Sabemos que o ensino aprendizagem das pessoas é muito importante, a ciência tem buscado, através de diversas pesquisas, entender como somos capazes de aprender e, deste modo, quando não acontece aprendizagem, o que vem a intervir como que não seja possível tal aprendizado e os distúrbios, dentre eles a temática abordada neste trabalho, que estão presentes no processo.

Além disso, em nosso país, tais estudos têm mostrado que existem diversos seres humanos que apresentam dificuldades em aprender, na verdade são cerca de 15 milhões, número que coloca praticamente 90% das crianças questão na educação básica com alguma dificuldade pertinente à aprendizagem.

No caso em especial, podemos elucidar que os distúrbios no momento de aprender, que manifesta-se sobretudo no processo de aquisição da leitura, mas somente nessa área, fato que, de modo urgente, mostra que a escola deve entrar em estado preparação para saber responder aos diversos fatos sobre as dificuldades que os estudantes apresentam.

Nas condições expostas e, tendo em vista as necessidades supramencionadas anteriormente, tendo como metodologia

de pesquisa bibliográfica, busca se destacar, sobretudo a função social da escola, que é de, antes de tudo formar pessoas para que sejam capazes de exercer a cidadania e, para isso, tem-se a necessidade de que os mesmos possam aprender os diversos conceitos destacados e discutidos, fato que pode não ser alcançado, da forma desejada, caso existem grandes dificuldades na ação de aprender que não sejam superadas no processo.

Este artigo encontra-se dividido nas seguintes partes: metodologia, aprendizagem, as dificuldades de aprendizagem, algumas considerações sobre dificuldades de aprendizagem, classificações das dificuldades de aprendizagem e uma proposta de intervenção, os resultados e as considerações finais.

## 2. Metodologia

A ação de pesquisar é uma atividade que tem como meta encontrar solução de problemas teóricos ou práticos utilizando processos científicos (Cervo & Bervian, 2002). Quando se realiza uma pesquisa, usa-se métodos e técnicas de investigação científica (Gil, 2010).

Um desses métodos ou técnicas é a revisão de literatura, que busca fazer a supressão de algumas dúvidas a partir de pesquisas em documentos. Sendo assim, a revisão de literatura é uma parte importante e essencial pela qual o pesquisador deve começar seu trabalho. Segundo Silva & Menezes (2005) a mesma contribui para a obtenção de informações sobre a situação atual do tema ou problema pesquisado.

Desta maneira, podemos destacar que a revisão de literatura, no âmbito de um trabalho científico, é indispensável, pois é através da mesma em que o pesquisador poderá, a depender do caso, ter uma ideia mais nítida sobre o problema em que deverá buscar solução.

Na verdade, ao se fazer uma revisão de literatura, bastante ideias sobre o problema a ser pesquisado vão surgindo, uma vez que é costume dos estudiosos, após fazer um trabalho e realizar as devidas análises, de certo modo já perceber que novas situações que surgiram ao longo da pesquisa, ficaram sem solução e, assim, ao final, já deixam algumas recomendações de novos problemas que merecem atenção de outros pesquisadores, por exemplo.

Ao falar sobre a temática, Trentini & Paim (1999, p. 68) elucidam que “a seleção criteriosa de uma revisão de literatura pertinente ao problema significa familiarizar-se com textos e, por eles, reconhecer os autores e o que eles estudaram anteriormente sobre o problema a ser estudado”.

Além do mais, quando o pesquisador já tem, de modo bem definido, o problema em que irá buscar respostas, a revisão de literatura continua sendo importante, pois nessa situação, a mesma o ajudará na delimitação do tema e, destarte, é possível ter, em consequência, uma percepção do que outros pesquisadores falam sobre o assunto, descobrindo assim o que já tem e também as necessidades de novas pesquisas dentro que se propõe abordar.

Na verdade, ao fazer uma revisão de literatura, o pesquisador usa a ferramenta da pesquisa bibliográfica, em que, ao desenvolvê-la tenta “explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível a partir das teorias publicadas em livros ou obras congêneres” (Koche, 2011, p. 123).

Outrossim, acreditamos que quando, em uma pesquisa, lança-se mão para fazer buscas textuais, encontra-se elementos que podem, sem dúvidas, trazer apoio e auxiliar na forma como os estudos serão realizados, podendo inclusive encontrar ajuda na escolha da metodologia a ser usada, na pesquisa em que já fora iniciada.

É sempre bom que destaquemos alguns aspectos sobre a natureza de uma pesquisa e suas abordagens. Ao falar sobre essa situação Sampaio; Gomes; Cruz; Farias; Gerreiro & Ferreira (2021, p. 5) destacam que, numa pesquisa, temos duas possibilidades de abordagens, vejamos, a ênfase

A natureza da pesquisa cobre duas abordagens: a pesquisa qualitativa e quantitativa. Qualidade é uma propriedade de ideias, coisas e pessoas que permitem que sejam diferenciadas entre si de acordo com suas naturezas. A pesquisa qualitativa não vai medir seus dados, mas, antes, procurar identificar suas naturezas. O objeto da pesquisa vai ser tratado de forma radicalmente diferente da modalidade anterior de investigação. A compreensão das informações é feita de uma forma mais

Desta maneira, em face do que destacamos, a nossa pesquisa tem como base uma metodologia qualitativa, em que, na concepção Gil (1999 apud Lira, Santana, Melo, Luna, Araújo & Mamedes, 2020, p. 4) é aquela em que os métodos “[...] estão voltados para auxiliar os pesquisadores a compreenderem pessoas e seus contextos sociais, culturais e institucionais” e, além disso, a abordagem em questão, também permite ao pesquisador as possibilidades de fazer o estudo de caso e uma pesquisa documental e etnográfica (Godoy, 1995 apud Ibidem, p. 4).

Destarte, para realizar uma pesquisa, é indispensável a escolha do método, pois é ele que, após ser escolhido, nos mostra a trajetória a ser seguida e, de certo modo, aponta para onde desejamos chegar e, por isso, escolhemos, na situação de pesquisa em questão, além do estudo bibliográfico, usar a pesquisa qualitativa, que permite ao pesquisador realizar “a interpretação por parte do pesquisador com suas opiniões sobre o fenômeno em estudo” (Pereira, Shitsuka, D., Parreira & Shitsuka, R., 2018, p. 67).

Vale ainda destacar, sobre a questão da pesquisa qualitativa que, na concepção de Ludke & André (2013), todas as informações coletadas devem ser, predominantemente, de cunho descritivo. De fato, em nossa pesquisa, na busca de conseguir alcançar os objetivos, utilizamos como recurso metodológico a pesquisa bibliográfica, redigida a partir da análise de autores como Correia (2008), Ciasca (2003), Cruz (2009), Silva, W. (2008), dentro outros, que investigam as dificuldades de aprendizagem. E, dessa maneira, reiteramos que, neste trabalho, através de uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, buscamos fazer uma análise de alguns trabalhos publicados sobre as dificuldades de aprendizagem, bem como as mesmas podem ser, no âmbito escolar, “enfrentadas”, minimizadas e solucionadas, através de ações didáticas, realizadas por parte do professor e do corpo pedagógico e, como consequência, propiciar que haja, de fato ensino e aprendizagem.

### **3. Aprendizagem**

Somos bastante complexos, pois cada um carrega, por exemplo, desde o nascimento, uma história, uma vivência, que é singular, que é formada como consequência do meio em que vivemos e, além disso de fatores relativos à estrutura psicobiológica. Em consequência disso, cada pessoa, apresenta uma forma de aprender, por mais que sejamos da mesma espécie, tenhamos nascidos por exemplo dos mesmos pais, mas, na essência, somos diferentes com relação a questão cognitiva.

Na realidade, o grande desafio dos educadores é, considerando a temática em análise, buscar mecanismos, através da preparação, que vem por meio de diversas pesquisas e estudos, para que assim possamos, juntos, observar as diferenças e, dessa maneira, propiciar uma colaboração para que os estudantes, ou seja, as pessoas que irão as escolas, possam receber, com eficiência, a educação.

Na concepção de Ohlweiler (2016, p. 28), a “aprendizagem consiste em um processo de aquisição, conservação e a evocação do conhecimento, ocorrendo a partir de modificações do Sistema Nervoso Central”.

Ainda sobre a temática em questão, vale salientar que, para que o ato de aprender aconteça, são necessários que o estudante preste atenção, depois tenha a compreensão, faça a retenção, transfira as informações explicitadas e, por último, tenha uma ação. Sendo assim, tal situação, a de aprender, acontece de modo contínuo, onde o sistema nervoso processa, faz elaboração e extração e depois, emissão de uma resposta (Ciasca, 2003).

#### 4. As Dificuldades de Aprendizagem

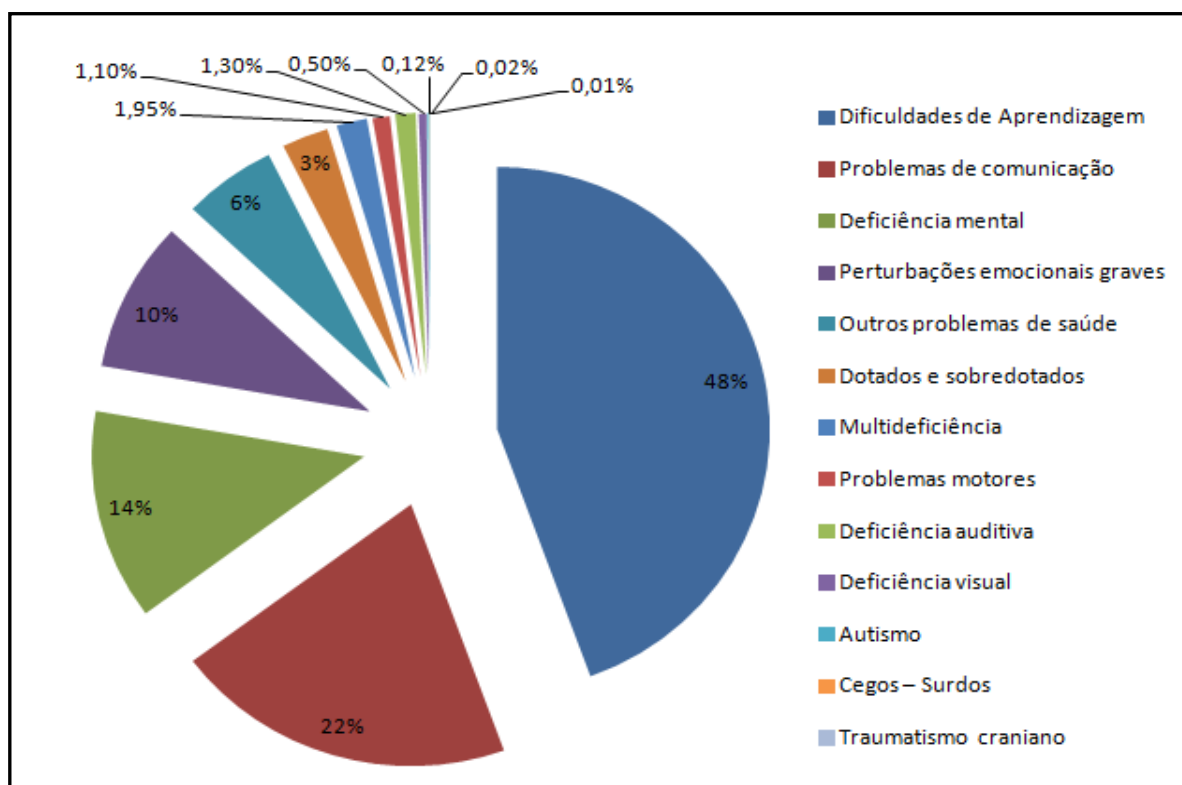
Os estudos sobre as dificuldades de aprendizagem não são recentes, pois por volta de 1800, como o regime capitalista já em pleno vigor, se pesquisava como algumas pessoas que eram, aparentemente normais alguns estudiosos buscavam entender por que muitas pessoas, aparentemente sem problemas, tinham dificuldade de aprender. No entanto o termo “dificuldades de aprendizagem” surgiu somente nos estudos de Kirk, no ano de 1962.

Em Portugal, Correia (2008, p. 46) apresenta-nos também uma proposta que vai ao encontro das duas definições anteriormente referidas, onde explicita que “as dificuldades de aprendizagem específicas dizem respeito à forma como um indivíduo processa a informação – a recebe, a integra, a retém e a exprime – tendo em conta as suas capacidades e o conjunto das suas realizações”.

Além do mais, considerando as ações que uma pessoa pode realizar, com relação ao de aprender, as dificuldades podem se manifestar de muitas maneiras, indo desde o ato de ler, de escrever, bem como em momentos em que o mesmo vai buscar uma ferramenta para resolve rum problema quer seja matemático ou não.

A questão de apresentar dificuldades para aprender é bastante séria, uma vez que, estudos mostram que, ao considerarmos no âmbito do grupo das Necessidades Educativas Especiais (NEE) são elas que sobressaem-se sobre as demais. Vejamos:

Figura 1. O grande grupo das NEE.



Fonte: Cruz (1999).

Como bem fora supramencionado, a nossa pesquisa fez uma análise de alguns trabalhos sobre as dificuldades de aprendizagem, como elas se manifestam no âmbito escolar e, também, colocando alguns caminhos a serem seguidos, para que consigamos soluções.

## 5. Resultados e Discussões

Agora, de modo sucinto, devido ao espaço, destacamos os resultados e algumas discussões referentes às dificuldades de aprendizagem e, de modo especial, apresentamos algumas considerações sobre a disgrafia e a discalculia, pois as mesmas estão bem mais presentes e são bem mais perceptíveis em nosso cotidiano. Além do mais, para que não ficassem apenas nas discussões, apresentamos uma sugestão sobre como a escola deve proceder, pedagogicamente, nos casos destacados.

### 5.1. Algumas considerações sobre dificuldades de aprendizagem

Ao falar sobre as dificuldades apresentadas no ato de aprender, Pedroso e Rotta (2006), destacam, de modo especial duas situações, uma associada a fatores de ordem neurológica e também biológica, isto é, aquilo que o indivíduo traz ao nascer e outra dificuldade tem relação com fatos exteriores, tais como falta de motivação, problemas familiares, que podem até ser passageiros. Já para Ciasca (2003) as dificuldades em aprender são próprias dos indivíduos, que são gerados como consequência de uma deficiência no Sistema Nervoso Cerebral.

Hammil (1990), em sua pesquisa deu sua contribuição, que posteriormente seria ratificada por Gimenez (2005), onde destacam que tais dificuldades podem ser reveladas na escrita, na Matemática, na escrita, na linguagem, entre outros, que são fatos pertinentes problemas de funcionamento, fora do esperado do sistema nervoso central ou transtornos psíquicos.

Além do mais, as dificuldades em aprender, são comumente, de modo genérico, expressas pelo termo, distúrbio de aprendizagem, referindo-se a um grupo heterogêneo de desordens, e que aparecem em momentos de que o indivíduo vai usar a fala, a audição, o raciocínio matemático e até mesmo no ato de escrever, fatos que são uma operação anormal no sistema nervoso central (Hammill, 1990 apud Gimenez, 2005, p. 79-80).

Sendo assim, pode-se elucidar que fatos econômicos, neurológicos, sociais, culturais, emocionais, educacionais e genéticos podem ser preponderantes para que haja ou não manifesta a dificuldade em aprender, no estudante (Capellini, et al, 2010).

Além disso, a escola como grande responsável para mostrar alguns elementos que propiciem a aprendizagem, deve buscar meios de fazer a identificação dessas dificuldades, precisa haver de fato um envolvimento entre professores e estudantes, uma vez que o estudante não tem a exclusividade no processo, no entanto, é uma parte importante, juntamente com o docente (Gimenez, 2005).

### 5.2. Disgrafia

É a dificuldade de aprendizagem, onde sua principal característica os problemas pertinentes à escrita, fato que faz com que a pessoa com disgrafia tenha dificuldades na comunicação de ideias e conhecimentos através da escrita.

Etimologicamente, disgrafia deriva dos conceitos “dis” (desvio) + “grafia” (escrita), ou seja, é “uma perturbação de tipo funcional que afeta a qualidade da escrita do sujeito, no que se refere ao seu traçado ou à grafia.” (Torres & Fernández, 2001, p. 127); prende-se com a “codificação escrita [...], com problemas de execução gráfica e de escrita das palavras” (Cruz, 2009, p. 180).

Uma pessoa com disgrafia apresenta sérios comprometimentos no momento de traçar de letras e números, podendo inclusive em alguns casos, acontecer de que graves erros de ortografia possam ser cometidos, uma vez que, no momento da escrita é comum a omissão, o acréscimo ou trocar letras e sílabas.

Além do mais, alguns disgráficos que apresentam letra mal grafada, porém inteligível, e outros que cometem erros e borrões quase impossíveis de serem lidos, a não ser por eles próprios (Lofiego, 1995; Martins, 2003) e somando-se a isso, pela

questão da escrita, dos símbolos, quem apresenta disgrafia, de modo não muito raro, também tem dificuldade em Matemática, bem como em executar coordenação visual, resolver situações problemas em quebra-cabeças, fazer leituras em relógios, entre outros.

Ajuriaguerra et al. (1990), Cruz (2009); Torres e Fernández (2001) destacam algumas características comuns às crianças com disgrafia, tais como: letra muito grande ou, alguns casos, no oposto, pequena; letras distorcidas e quase sem decifração; escrita lenta e trémula, algumas vezes, até bem rápida demais; escrita com espaço disforme entre palavras e letras, entre outras coisas.

A seguir, para que possamos entender melhor mais um caso de dificuldades de aprender explicitaremos um estudo, sucinto, sobre discalculia.

### 5.3. *Discalculia*

É uma das formas de dislexia e que apresenta como principal característica as dificuldades na realização de atividades matemáticas básicas. Na concepção de Garcia (1998) não é um transtorno causado por problemas como deficiência mental, déficits visuais ou auditivos, nem por má escolarização. Para Filho (2007) é uma anormalidade no sistema nervoso, de modo que vem a afetar a compreensão e manipulação de números, em uma pessoa.

Para Rabelo (1998), Etimologicamente, discalculia deriva dos conceitos “dis” (desvio) + “calcular” (calcular, contar), ou seja, é “um distúrbio de aprendizagem que interfere negativamente com as competências de matemática de alunos que, noutros aspetos, são normais” ( p. 230).

Pode-se dizer que os diversos casos de dislexia estão relacionados entre si, pois para Silva, W. (2008), a dificuldade na escrita e leitura, a disgrafia, compromete a compreensão da matemática, que por sua vez só é possível com a assimilação da linguagem. Sendo assim, um discalculico tem dificuldade na elaboração do pensamento, uma vez que, em conjunto, também tem dificuldades no processo de interiorização da linguagem.

O ato de resolver problemas, fazer a relação entre o simbolismo numérico e sua correspondência entre número e quantidade, bem como fazer a representação da escrita de números, compreensão em relação de quantidade, ordem, espaço, distância e tamanho das coisas, estão entre as dificuldades do discalculico.

Um estudante com discalculia pode apresentar diversos níveis de dificuldades. Sobre isso Rebelo (1998), Silva, M. (2008), Filho (2007), Sacramento (2008), Cruz (2009), A.P.P.D.A.E., (2011) e Geary (2011), destacam que as principais dificuldades do discalculico são: na sequência de números (antecessor e sucessor) ou na comparação dos mesmos (menor e maior); em compreender as unidades de medida; na diferença entre direita/esquerda e de direções (norte, sul, este, oeste); em compreender conceitos da Matemática, bem como fórmulas e regras; em situações que necessitam usar dinheiro e na utilização da calculadora, entre outras situações.

Com relação ao caso em destaque, de modo especial, o docente tem um papel fundamental, uma vez que ele é que encontra-se em contato com os estudantes e, destarte, pode “através de observação e o discernimento necessário para entender que o desempenho não satisfatório nas atividades diárias em sala de aula e em tarefas de casa, não é falta de interesse ou preguiça do aluno e sim um problema mais sério que precisa da intervenção direta do professor” (Lira, Santana, Melo, Luna, Araújo & Mamedes, 2020, p. 8-9).

A seguir, para que possamos entender melhor como fazer para que as dificuldades de aprender e, principalmente, de como enfrentar, através de uma intervenção pedagógica, vamos explicitar, uma proposta de como enfrentar tal caso.

#### **5.4. Uma proposta de intervenção**

A educação é um direito de todos, a despeito dos distúrbios que a pessoa apresenta, por este fato, quando a escola faz a identificação de um deles, considerando o âmbito educacional, é de extrema importância que se busque analisar os mecanismos de modo específicos para que sejam garantidos os direitos de cada um. O art 58 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) explicita que:

Entende-se por educação especial para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (Brasil, 1996).

Além do mais, o art 4º da mesma lei garante que, na escola pública, o estado tem a obrigação de implementar políticas que garantam que o

Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

Vimos então que, no caput das leis brasileiras, todos tem assegurado o direito a educação e que, por esse motivo, em alguns casos, além da sala comum, o aluno irá precisar de ter um atendimento especializado, como bem a Resolução nº4 ade 2 de outubro de 2009 do Ministério da Educação (MEC), que elucida em seu artigo 5º:

O AEE é realizado, prioritariamente, na sala de recursos multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns, podendo ser realizado, também, em centro de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a Secretaria de Educação ou órgão equivalente dos Estados, Distrito Federal ou dos Municípios (MEC, 2009).

Neste caso, logo de início, a família é que geralmente tem as primeiras percepções sobre o filho ter ou não a dislexia, fato que depois passará, já na idade escolar, para que os docentes possam fazer as devidas observações e identificações necessárias.

Depois de identificado a situação da dislexia, tem-se a necessidade de que haja um encaminhamento e, em seguida, seja realizada, por profissionais como fonoaudiólogo, psicólogo e neurologista, faça-se uma avaliação e também uma diagnose, de modo que, possa haver um suporte para o desenvolvimento de uma ação didática eficaz e, em consequência que o disléxico, venha a ser um cidadão, igual aos demais, com condições de pensar e decidir, usando argumentos racionais (Braggio, s/d; Snowling & Stackouse, 2004; Zorzi, 2003).

No entanto faz-se necessário bastante cautela no momento de se trabalhar com alunos com dislexia, para que os mesmos, após uma diagnose realizada pelos profissionais da saúde, não sejam considerados como menos capazes que os demais, pois como vimos, os disléxicos têm uma capacidade intelectual normal, em alguns casos, bastante elevada. Ao discorrer sobre isso Ercolin (2008), elucida que, no âmbito do processo de ensino aprendizagem, deve-se ter algumas ressalvas.

Gonçalves e Navarro (2012), de certo modo vem a concordar com Ercolin (2008), onde destacam a dificuldade que o professor das séries iniciais em sala tem em detectar a dislexia e acrescentam que:

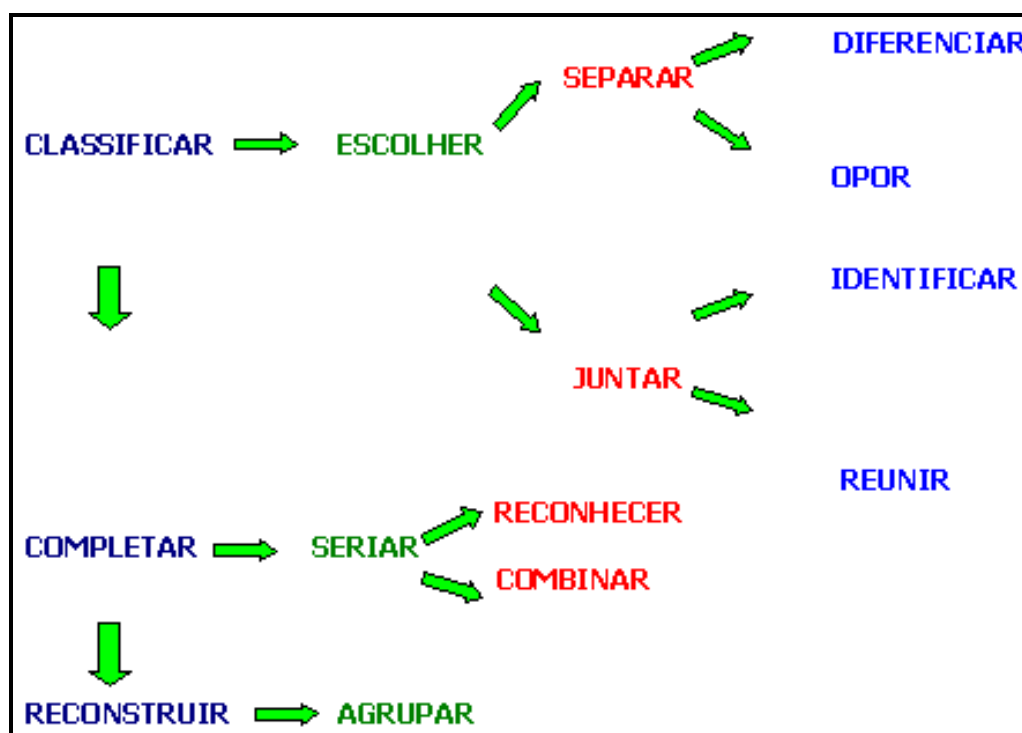


Cabe à escola, juntamente com o professor, incluir este aluno na sala de aula, trabalhando para com que este aluno consiga amenizar seu distúrbio de aprendizagem. É importante enfatizar que a dislexia não é amenizada sem um tratamento apropriado. Não se trata de um problema que é superado com o tempo, ela não pode passar despercebida (Gonçalves & Navarro, 2012, p. 5).

Deste modo é importante que a escola, através de seus diversos profissionais, esteja preparada para receber os estudantes que apresentam dislexia, e para isso, existem alguns estudos que deixam dicas, não receitas prontas, mas que podem ser estudadas e aplicadas, considerando as particularidades de cada estudante e de cada comunidade.

O esquema conceitual de Fonseca (1995) pode auxiliar o educador na organização de tarefas que poderão ser propostas à criança com as dificuldades de aprendizagem estudadas, uma vez que o mesmo permite a reunião de inúmeros trabalhos que podem ser usados no processo de ensino aprendizagem. A seguir, para melhor explicitar o tema em questão, apresentaremos o esquema, no caso a Figura 2, a seguir.

**Figura 2.** Esquema de organização de tarefas para disléticos.



Fonte: Fonseca (1995).

Além da técnica citada, o uso de aulas com uso do sistema monetário, onde a criança vai participar diretamente, desde a confecção de cédulas, percebendo os detalhes de cada uma delas, as cores, entre outras; atividades que simulam compra e venda, como “feira de supermercado na escola”; uso de recursos tecnológicos na educação, como o antigo ábaco, as calculadoras e computadores são bastante úteis no processo de ensino aprendizagem dos disléticos, pois permitem, de modo concreto a resolução de problemas práticos.

Sem dúvidas, não deixando de lado os demais profissionais da educação, em especial os que trabalham na escola, o professor é o ator que vai, de certo modo, aplicar tais técnicas, por este motivo para, é

[...] responsabilidade do professor (criar metas, supervisionar, avaliar, integrar todas as ideias em um esquema, ativar os conhecimentos necessários); atividades realizadas conjuntamente (construir proposições globais, revisar as ideias do texto baseado no que já sabe); responsabilidade do aluno (integrar as ideias, reconhecer palavras) (Cunha & Oliveira, 2010, p. 71),

Além das técnicas aqui delineadas, com relação à intervenção do professor com o estudante com dislexia, existem, podemos enumerar: Compreensão dirigida, Leitura direcionada e Mapa Mental.

Outrossim, como bem destaca Moojen França (2006), o professor deve ter bastante cuidado para que, não use uma tentativa de “ajudar” para tolher o estudante com dislexia, por isso ele acrescenta alguns fatores importantes, que somar-se-ão aos que já foram apresentados, que são: expor a criança no ato de ler voz alta, mas que caso precise usar tal recurso que é de extrema importância para o desempenho do discente, que o docente avise-o com antecedência para que haja o devido preparo, permitir o uso de corretores ortográficos; providenciar, de modo a evitar que o mesmo realize cópias extensas do quadro, cópias impressas das atividades, fazer a avaliação dando ênfase não apenas à escrita, mas principalmente aos aspectos positivos, possibilitar que os mesmos possam sentar mais próximo ao professor, entre outros elementos.

## 6. Considerações Finais

Ao decorrer da pesquisa deste trabalho científico realizamos uma coleta de informações acerca das dificuldades de aprendizagem, destacando de modo mais amplo a dislexia, suas causas e características, para que, sendo assim fosse possível o entendimento de tal dificuldade, não apenas por parte dos atores presentes na escola, mas também pelos familiares, que sem dúvidas são importantes dentro do processo educacional de uma criança.

Deste modo, podemos concluir que a dislexia na verdade é um dos muitos transtornos que podem se manifestar no processo de ensino e aprendizagem e que possui causas que são pesquisadas por diversos ramos das ciências, tais como: genética e neurológica. E, sendo assim, os estudos realizados na atualidade sobre a temática são importantes para que, logo no início da escolarização a criança consiga ter minimizadas as dificuldades de aprendizagem que possam aparecer e, neste caso ter um ensino aprendizagem mais satisfatório.

Outrossim, é importante destacar que, os disléxicos dentro do âmbito educacional, precisam de auxílio no processo da leitura, fato bastante trabalhoso e que precisa de atenção por parte de todos, em especial pelo professor, que deve planejar atividades que propiciem leituras repetidas que sejam capazes de minimizar as dificuldades presentes no ato de ler e, conseqüente de escrever e fazer algumas conclusões que necessitam destes importantes recursos. Além disso, permitir outros recursos que hoje estão disponíveis para a área educacional, tudo para que, a educação possa, a despeito das diferenças entre as pessoas, conseguir formar seres capazes de pensar e agir com responsabilidade e respeito.

Finalmente, em face da importância da temática em análise, para que consigamos promover e, para todos, a educação e, assim, para que no âmbito escolar, de fato, ocorra a aprendizagem, a nossa sugestão é que, em futuras pesquisas, possamos fazer estudos mais aprofundados sobre o caso, buscando inclusive fazer uma pesquisa de campo e testar as teorias aqui descritas, bem como outras que encontram-se na literatura científica sobre o assunto.

## Referências

- Ajuriaguerra, J de; et al. (1990). *A Dislexia em questão: dificuldades e fracassos na aprendizagem na língua escrita*. Artes Medicas.
- Araujo, G. M. L. de; & Luna, M. J. de. M. (ORGS). (2005). *Formação em Língua Portuguesa – Novas experiências*. Editora Universitaria UFPE.
- Associação Portuguesa de Pessoas com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (2011). *Discalculia*. <http://www.appdae.net/discalculia.html>.
- Brasil. (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº9394/96. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm).

- Brasil. (2001). *Parecer CNE/CEB 17/2001*. [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017\\_2001.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf).
- Braggio, M. (s/d). *A inclusão do disléxico na escola*. <http://dislexicosabaseusdireitos.blogpost.com.br/2009/04/inclusão-do-dislexico-naescola.html>.
- Capellini, S. A. et al. (2010). Dislexia e distúrbio de aprendizagem: critérios diagnósticos. Em: Capellini, S. A.; Germano, G. D.; Cunha, V. L. O. (Orgs). *Transtornos de Aprendizagem e Transtorno da Atenção: da avaliação à intervenção*. São José dos Campos: Pulso Editorial, p. 9-20.
- Cervo, A. L. & Bervian, P. A. (2002). *Metodologia científica*. (5. ed.) Prentice Hall.
- Ciasca, S. M. & Rossini, S. D. R. (2002). Distúrbio de aprendizagem: mudanças ou não? Correlação de dados de uma década de atendimento. *Temas de desenvolvimento*, 8 (48), 11-16.
- Ciasca, S. (2003). *Distúrbio de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Correia, L. M. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas – Contributos para uma definição portuguesa*. Coleção Impacto Educacional. Porto: Porto Editora.
- Cruz, V. (1999). *Dificuldades de Aprendizagem: Fundamentos*. Coleção Educação Especial. Porto Editora.
- Cruz, V. (2009). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas*. LIDEL - Edições Técnicas, Lda.
- Cunha, V. L. O. & Oliveira, A. M. (2010). Avaliação e intervenção na compreensão de leitura. Em: Capellini, S. A.; Germano, G. D.; Cunha, V. L. O. (Orgs). *Transtornos de Aprendizagem e Transtornos da Atenção: da avaliação à intervenção*. São José dos Campos: Pulso Editorial, p. 63-76.
- Ercolin, E. H. (2012). Dislexia: mais um Diagnóstico para justificar o fracasso da Escola 2008 On-line <http://revista.univar.edu.br/Interdisciplinar:RevistaEletrônicadaUnivar,n.º7,81-85>.
- Evans, J. S. (2006). *Um estudo sobre a dislexia*. Monografia (Especialização em Ensino de Línguas Estrangeiras Modernas), Universidade Federal do Paraná,
- Filho, C. R. C. (2007). *Jogos Matemáticos para estimulação da inteligência nos distúrbios de Discalculia*. <http://www.webartigos.com/articles/2067/1/Jogos-Matematicos-Para-Estimulaccedilatilideo-Da-Inteligecircncia-Nos-Distuaucuterbios-De-Discalculia/pagina1.html#ixzz1JnDUXM53>.
- Fonseca, V. da. (1995). *Introdução às dificuldades de aprendizagem*. (2. ed.) Artes Médicas.
- Geary, D. C. (2011). *Discalculia em idade precoce: características e potencial de influência sobre o desenvolvimento socioemocional*. EUA: University of Missouri, 2011.
- Gimenez, E. (2005). Dificuldade de Aprendizagem ou Distúrbio de Aprendizagem? *Revista Educação*, 8 (8), 78-83.
- Koche, J. C. (2011). *Fundamentos de metodologia científica*. Petrópolis: Vozes. [http://www.brunovivas.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/K%C3%B6che-Jos%C3%A9-Carlos0D0AFundamentos-de-metodologia-cient%C3%ADfica-\\_teoria-da0D0Aci%C3%Aancia-e-inicia%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-pesquisa.pdf](http://www.brunovivas.com/wp-content/uploads/sites/10/2018/07/K%C3%B6che-Jos%C3%A9-Carlos0D0AFundamentos-de-metodologia-cient%C3%ADfica-_teoria-da0D0Aci%C3%Aancia-e-inicia%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-pesquisa.pdf)
- Lira, N. R. de F. ; Santana, C. da S. ; Melo, F. G. ; Luna, M. F. de; Araújo, V. da S. & Mamedes, R. F. (2020). Dislexia: a importância do diagnóstico para uma intervenção precisa. *Research, Society and Development, [S. l.]*, 9 (12), p. e48491211627, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i12.11627.
- Lofiego, J. L (1995). *Disgrafia: avaliação fonoaudiológica*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Lüdke, M. & André, M. E. D. A. (2012). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. E.P.U.
- Ohlweiler, L. (2016). Fisiologia e neuroquímica da aprendizagem. Em: Rotta, N. T.; Ohlweiler, L.; Riesgo, R. dos S. (Orgs.) *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurológica e multidisciplinar*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, p. 28-42.
- Martins, V. *Dislexia e mau-leitor: as diferenças*. Em: *Centro de Referência Educacional*. <http://www.centrorefeducacional.com.br/mauleitr.htm>.
- Moojen, S. & França, M. (2006). Dislexia: visão fonoaudiológica e psicopedagógica. Em: Rotta, N. T.; Ohlweiler, L.; Riesgo, R. S. (Orgs). *Transtornos de aprendizagem: abordagem neurológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, p. 165-180.
- Pereira, A. S.; Shitsuka, D. M.; Parreira, F. J & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free ebook]. Santa Maria: UAB/NTE/UFSC. [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica\\_final.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf)
- Pedroso, F.S. & Rotta, N. T. (2006). Transtornos da linguagem. Em: Rotta, N. T.; Ohlweiler, L.; Riesgo, R. S. (Orgs). *Transtornos de aprendizagem: abordagem neurológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, p. 131-150.
- Rebelo, J. A. (1998). Dificuldades de Aprendizagem em Matemática: as suas relações com problemas emocionais. Coimbra: *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 2, 227-249.
- Sacramento, I. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem em Matemática-Discalculia*. <http://www.artigonal.com/educacao-artigos/dificuldades-de-aprendizagem-em-matematica-discalculia-860624.html>.
- Sampaio, Q. C. de O. ; Gomes, E. dos S.; Cruz, A. P. L. M.; Farias, C. P. de; Guerreiro, R. L. de S. & Ferreira, R. S. A. (2021). Violência e mortalidade feminina por causas externas: observações nos dados de acidentes e agressões na Região Metropolitana de Manaus (RMM). *Research, Society and Development, [S. l.]*, 10 (2), p. e4010212156. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12156.
- Silva, E. L. da & Menezes, E. M. (2005). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. (4. ed.) Florianópolis: UFSC.

Silva, M. C (2008). *Dificuldades de Aprendizagem em Matemática: a manifestação da discalculia*. <http://profitina.pbworks.com/f/A0427.pdf>.

Silva, W. C. (2008). *Discalculia: uma abordagem à luz da Educação Matemática*. Relatório Final (Project de Iniciação Científica). Universidade Guarulhos, Guarulhos.

Snowling, M. & Stackhouse, J. (2004). (Orgs). *Dislexia, fala e linguagem: um manual do professor*. Tradução Magda França. Artmed.

Torres, R. & Fernández, P. (2001). *Dislexia, Disortografia e Disgrafia*. Amadora: McGraw-Hill.

Trentini, M. & Paim, L. (1999). *Pesquisa em Enfermagem: uma modalidade convergente-assistencial*. Editora da UFSC.

Zorzi, J. L. (2003). *Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: questões clínicas e educacionais*. Artmed.