

## **DIFICULDADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAGEM: ANÁLISE DE ARTIGOS PUBLICADOS NA REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL E REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL DE 2012 E 2022**

## **SPECIFIC LEARNING DIFFICULTIES: ANALYSIS OF ARTICLES PUBLISHED IN THE REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL AND REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL 2012 AND 2022**

## **DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAJE: ANÁLISIS DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LA REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL Y REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL 2012 Y 2022**

Lucilia Vernaschi de Oliveira<sup>1</sup>  
Elaine Tótolli de Oliveira<sup>2</sup>  
Jair Garcia dos Santos<sup>3</sup>

**Resumo:** A aprendizagem é um processo complexo e compreende vários fatores relativos ao estudante, como estimulação, motivação e organização cognitiva, dentre outros. A temática dificuldades de aprendizagem é um assunto que preocupa professores, famílias e outros profissionais da área. Nesse sentido, o presente texto teve como objetivo mapear e apresentar estudos sobre dificuldades específicas de aprendizagem, publicados entre 2012 e 2022, na Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial, com o intuito de verificar a tendência dos estudos publicados nos referidos periódicos. Metodologicamente, trata-se de um estudo bibliográfico, do tipo estado da arte. Inicialmente, discutimos os principais tipos de dificuldades específicas de aprendizagem (DEA) presentes na literatura. Na sequência, na seleção dos artigos nos mencionados periódicos, aplicamos os critérios de inclusão e exclusão, com isso, identificamos e apresentamos 14 artigos, sendo que dois deles trazem em seu título a terminologia “dificuldades de aprendizagem” e os 12 outros apresentam as expressões “dislexia”, “TDAH” ou “discalculia”, as quais dizem respeito à temática. Os textos foram, respectivamente, organizados em quatro Quadros, apresentando o título, ano de publicação, objetivo e autoria. Logo após, apresentamos sinteticamente os estudos. De forma geral, concluímos que, diante da problemática, o número de

<sup>1</sup>Doutora em Educação. Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Umuarama. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1356-537X>. E-mail: [lucilia.vernaschi@ifpr.edu.br](mailto:lucilia.vernaschi@ifpr.edu.br).

<sup>2</sup> Mestre em Educação. Instituto Federal do Paraná (IFPR), campus Umuarama. ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-2737-7564>. E-mail: [elaine.totoli@ifpr.edu.br](mailto:elaine.totoli@ifpr.edu.br).

<sup>3</sup> Mestrando em Sustentabilidade pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR) campus Umuarama. Técnico em Assuntos Educacionais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2028-770X>. E-mail: [jair.garcia@ifpr.edu.br](mailto:jair.garcia@ifpr.edu.br).

publicações é baixo, a temática é densa e precisa fazer parte das ementas e discussões de cursos que formam professores, e que refletir sobre o assunto contribui com a compreensão do processo de educação inclusiva.

**Palavras-chave:** transtornos de aprendizagem; dislexia; discalculia; TDAH.

**Abstract:** Learning is a complex process and comprises several factors related to the student, such as stimulation, motivation and cognitive organization, among others. Learning difficulties is a topic that worries teachers, families and other professionals in the area. In this sense, this text aimed to map and present studies on specific learning difficulties, published between 2012 and 2022, in Revista Educação Especial and Revista Brasileira de Educação Especial, in order to verify the trend of studies published in the referred journals. Methodologically, this is a state-of-the-art bibliographical study. Initially, we discuss the main types of specific learning disabilities (SLD) present in the literature. In the sequence, in the selection of articles in the referred journals, we applied the inclusion and exclusion criteria, with that, we identified and presented 14 articles, two of which bring in their title the terminology “learning disabilities” and the 12 others present the expressions “dyslexia”, “ADHD” or “dyscalculia”, which relate to the theme. The texts were, respectively, organized in four Tables, presenting the title, year of publication, objective and authorship. Soon after, we present the studies synthetically. In general, we conclude that, given the problem, the number of publications is low, the theme is dense and needs to be part of the menus and discussions of courses that train teachers, and that reflecting on the subject contributes to the understanding of the education inclusive process.

**Keywords:** learning disorders; dyslexia; dyscalculia; ADHD.

**Resumen:** El aprendizaje es un proceso complejo y comprende varios factores relacionados con el alumno, como la estimulación, la motivación y la organización cognitiva, entre otros. El tema de las dificultades de aprendizaje es un tema que preocupa a docentes, familias y otros profesionales del área. En ese sentido, este texto tuvo como objetivo mapear y presentar estudios sobre dificultades específicas de aprendizaje, publicados entre 2012 y 2022, en la Revista Educação Especial y la Revista Brasileira de Educação Especial, con el fin de verificar la tendencia de los estudios publicados en las referidas revistas. Metodológicamente, se trata de un estudio bibliográfico de última generación. Inicialmente, discutimos los principales tipos de dificultades específicas de aprendizaje (TEA) presentes en la literatura. En la secuencia, en la selección de artículos en las referidas revistas, aplicamos los criterios de inclusión y exclusión, con eso, identificamos y presentamos 14 artículos, dos de los cuales traen en su título la terminología “dificultades de aprendizaje” y los otros 12 presentan las expresiones “dislexia”, “TDAH” o “discalculia”, que se relacionan con el tema. Los textos fueron, respectivamente, organizados en cuatro Tablas, presentando el título, año de publicación, objetivo y autoría. Poco después, presentamos los estudios de forma sintética. En general, concluimos que, dado el problema, el número de publicaciones es bajo, el tema es denso y necesita ser parte de los menús y discusiones de los cursos que forman profesores, y que la reflexión sobre el tema contribuye a la comprensión del proceso educativo inclusivo.

**Palabras clave:** trastornos del aprendizaje; dislexia; discalculia; TDAH.

**Submetido 19/03/2023**

**Aceito 22/08/2023**

**Publicado 24/08/2023**

## Introdução

Apesar de ser objeto frequente de estudos, as dificuldades específicas de aprendizagem (DEA) são complexas e ainda causam dúvidas entre professores e outros profissionais que lidam com o assunto, dada a sua diversidade, especificidades de diagnóstico e atendimentos especializados, por se tratar de necessidades educativas especiais. Também são escassos os dispositivos legais que tratam do assunto.

As DEA são concebidas como uma problemática que provoca acentuadas dificuldades de adaptação à dinâmica do processo ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, ao desenvolvimento e sucesso acadêmico dos estudantes, aspectos que, via de regra, se estendem ao longo da vida escolar, e podem trazer déficits para a vida pessoal e profissional dos indivíduos.

Em nosso país são vários os problemas educacionais listados em pesquisas, noticiários e depoimentos das famílias e escolas, principalmente os ligados à não aprendizagem. Muitas são as tentativas de superação dos baixos índices de proficiência em Língua Portuguesa e em Matemática, por exemplo, mas poucas são as conquistas nessas áreas, haja vista o grande número de alunos da educação básica que são aprovados por conselho de classe, carregam dependências, são reprovados ou que se evadem da escola.

Nesse sentido, compreender e apostar no desempenho acadêmico dos estudantes perpassa por várias dimensões, como as socioculturais, econômicas, políticas, filosóficas e conceituais, a compreensão das representações socioeducacionais das implicações e terminologias, tais como, dificuldades, distúrbios, transtornos e outros que caracterizam a aprendizagem adequada ou satisfatória. Vale ressaltar que, apesar de comumente utilizarmos a expressão dificuldades específicas de aprendizagem, o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (APA, 2014), em sua quinta edição, o DSM-V, caracteriza essas alterações como Transtorno Específico de Aprendizagem. Nesse sentido, o presente texto teve como objetivo mapear e apresentar estudos sobre dificuldades específicas de aprendizagem, publicados entre 2012 e 2022, na Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial, com o intuito de verificar a tendência dos estudos publicados nos referidos periódicos. Considerando a importância da aprendizagem na constituição humana, questionamos: sendo a escola uma instituição privilegiada que trabalha os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano, qual o

significado do uso de expressões para caracterizar estudantes com dificuldades acentuadas de aprendizagem? O que dizem as pesquisas dos periódicos analisados, ao trazerem em seus títulos dificuldades específicas de aprendizagem, dislexia, discalculia e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)?

Para discutir tais questionamentos, organizamos o presente texto em tópicos. No primeiro, apresentamos a pesquisa; no segundo, tratamos do delineamento metodológico da pesquisa; no terceiro, discorremos sobre as dificuldades específicas de aprendizagem; no quarto, apresentamos análise de 14 artigos que tratam de DEA, sendo oito publicados na Revista Educação Especial – UFSM e seis na Revista Brasileira de Educação Especial, e, por fim, tecemos considerações finais.

## **Delineamento metodológico**

O presente texto compõe-se de dois momentos. No primeiro deles discorremos sobre as dificuldades específicas de aprendizagem, com base na literatura que trata do assunto.

No segundo momento, realizamos uma revisão do tipo estado da arte, que segundo Ferreira (2002) trata-se de um estudo que busca mapear e discutir determinada produção acadêmica realizada em diferentes áreas do conhecimento, privilegiando aspectos e dimensões com locais e recortes temporais específicos. A presente pesquisa é de cunho qualitativo, realizada na Revista Educação Especial e na Revista Brasileira de Educação Especial (RBEE). Optamos por pesquisar nestas revistas por se tratar de importantes periódicos científicos que apresentam diversos temas relevantes sobre a educação especial e inclusiva, dentre os quais elencamos a temática “dificuldades específicas de aprendizagem”.

Para isso, consultamos publicações sobre dificuldades específicas de aprendizagem realizadas entre os anos de 2012 e 2022, disponibilizadas online nos dois periódicos mencionados.

Como procedimento de buscas e seleção dos artigos objeto de estudos, utilizamos os respectivos sites dos periódicos, pesquisando ano a ano (2012 a 2022) trabalhos que tivessem em seus títulos ou nas palavras-chave as expressões “dificuldades de aprendizagem” “transtornos de aprendizagem” e outras como "discalculia", "dislexia" e “TDAH”.

Para a análise dos textos, utilizamos a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016), na qual, ocorre em três etapas fundamentais: a) pré-análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados – a inferência e interpretação. Para isso, elaboramos quatro Quadros, nos quais distribuímos os textos selecionados sintetizando o título, ano de publicação, objetivo da pesquisa e autores, na sequência e ordem de cada um deles apresentamos o material analisado. No primeiro, reunimos dois artigos que trazem em seu título a terminologia dificuldades de aprendizagem (Quadro 1); no segundo, reunimos cinco pesquisas sobre dislexia (Quadro 2); no terceiro, analisamos cinco textos sobre TDAH (Quadro 3); no quarto, apresentamos dois artigos sobre discalculia (Quadro 4). Não localizamos artigos sobre discalculia na RBEE.

A seguir discutimos, de forma sucinta, as especificidades das DEA.

## **Dificuldades específicas de aprendizagem: do que estamos falando?**

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, DSM-V (APA; 2014, p. 67), classifica tais alterações como “Transtorno Específico de Aprendizagem”, e traz quatro critérios para o seu diagnóstico, que “[...] deve ser preenchido com base em uma síntese clínica da história do indivíduo (do desenvolvimento, médica, familiar, educacional), em relatórios escolares e em avaliação psicoeducacional”.

O primeiro dos critérios mencionados presentes no DSM-V trata das “Dificuldades na aprendizagem e no uso de habilidades acadêmicas” (APA; 2014, p. 67). É composto por seis especificidades, sendo que pelo menos uma delas deve persistir por pelo menos seis meses para caracterizar o referido transtorno, considerando intervenções realizadas. Sendo elas: a) Leitura de palavras de forma imprecisa ou lenta e com esforço; b) Dificuldade para compreender o sentido do que é lido; c) Dificuldades para ortografar; d) Dificuldades com a expressão escrita; e) Dificuldades para dominar o senso numérico, fatos numéricos ou cálculo; e, f) Dificuldades no raciocínio.

O segundo critério assevera que as “habilidades acadêmicas afetadas” se encontram abaixo do esperado para a idade cronológica do indivíduo, com prejuízo no desempenho acadêmico, profissional ou nas atividades cotidianas (APA, 2014).

O terceiro critério de diagnóstico dispõe que as “dificuldades de aprendizagem iniciam-se durante os anos escolares”, entretanto, essas limitações podem se acentuar quando as

exigências pelas habilidades acadêmicas afetadas superam as capacidades comprometidas do estudante (APA, 2014).

O quarto e último critério para a confirmação diagnóstica de dificuldades de aprendizagem exclui os quadros de “[...] deficiências intelectuais, acuidade visual ou auditiva não corrigida, outros transtornos mentais ou neurológicos, adversidade psicossocial, falta de proficiência na língua de instrução acadêmica ou instrução educacional inadequada” (APA; 2014, p. 67).

De acordo com Hudson (2019), as dificuldades específicas de aprendizagem são classificadas em: dislexia, enquanto problemas de leitura e escrita; discalculia, dificuldades no uso de números e cálculos matemáticos; disgrafia, isto é, inadequações no traçado da escrita; dispraxia, dificuldades no posicionamento, movimento e coordenação dos músculos envolvidos na coordenação motora grossa e fina; Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), baixa capacidade de concentração, comportamento agitado e compulsivo; Transtorno do Espectro Autista (TEA), dificuldades na interação social, comunicação e interesses restritos e repetitivos; e, Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC), preocupações e medos infundados que desencadeiam comportamentos repetitivos. Copetti (2012), além dessas alterações apresentadas por Hudson (2019), discute também a disortografia, que diz respeito a hipóteses de escrita das palavras disforme de suas normas ortográficas.

Na sequência, situamos as dificuldades específicas de discalculia, disgrafia, disortografia, dislexia, dispraxia, TDAH e TOC. Optamos por não retratar nesta pesquisa o TEA, pois apesar de apresentar ligações com as dificuldades de aprendizagem, são alterações com especificidades próprias na composição do público da educação especial - que se inclui na categoria deficiência.

A discalculia afeta a capacidade de o estudante desenvolver habilidades matemáticas básicas. Silva, Longhin e Amaral (2022) realizaram revisão sistemática de literatura em periódicos sobre a formação inicial de professores de matemática. Os pesquisadores salientam que as pesquisas relacionadas à discalculia são incipientes, não se encontra presente nas ementas dos cursos de formação inicial de docentes. Em consequência disso, estes profissionais “[...] não possuem ferramentas que lhes possibilitem conhecer melhor sobre esse transtorno” (p. 12), evidenciando a necessidade da Educação Matemática como campo de estudos.

A disgrafia diz respeito a alterações no traçado da escrita. Nela, a letra cursiva “[...] pode ser ilegível ou desorganizada apesar do considerável esforço empregado, e há uma disparidade entre ideias e compreensão expressas verbalmente e aquelas apresentadas por escrito” (HUDSON, 2019, p. 70). Ainda de acordo com esse autor, existem três tipos de disgrafia: espacial, motora e de desenvolvimento, as quais apresentamos a seguir.

a) disgrafia espacial - diz respeito às dificuldades para escrever em linha reta, estabelecer espaço entre as palavras ou letras. Além disso, apresenta problemas para seguir as margens, na organização das palavras da direita para a esquerda, apresenta letras com tamanho, formato e inclinação desproporcionais, dificuldades para ler e compreender mapas e com a geometria, ao desenhar ou colorir não compreende os limites do desenho.

b) disgrafia motora - ocorre em consequência do desequilíbrio motor dos músculos da mão e do punho, aspecto que leva a uma escrita lenta, ilegível e irregular, dificultando sua leitura e compreensão.

c) disgrafia de processamento - também nominada de disgrafia disléxica, ocorre em consequência de dificuldades da pessoa em visualizar o aspecto das letras em uma palavra, o que além do comprometimento do traçado da escrita, também pode apresentar a ordem alterada das letras.

A disortografia, via de regra, diz respeito a hipóteses ortográficas, aspecto que Morais (2003) chama de transgressões ortográficas. Esse autor classifica as regras ortográficas em regulares diretas, regulares contextuais, regulares morfológico-gramaticais e irregulares (MORAIS, 2003).

A dislexia é caracterizada por dificuldades acentuadas na leitura e escrita das palavras. Segundo a literatura que trata desse assunto é classificada em dislexia do desenvolvimento ou adquirida. A primeira se manifesta geralmente no período escolar e se estende pela vida adulta. A segunda é adquirida por lesão cerebral, que geralmente ocorre quando o acometido já é proficiente nas habilidades de leitura e escrita. É sobre o primeiro tipo que vamos nos ater nesta discussão.

Em geral, a dislexia é entendida como dificuldade acentuada no processo de aprendizagem e desenvolvimento da leitura e escrita, descartadas as queixas de deficiência

visual, auditiva ou intelectual. A dislexia do desenvolvimento é um dos problemas mais recorrentes nas escolas.

Segundo a Associação Brasileira de Dislexia, a do desenvolvimento é considerada um transtorno específico de aprendizagem de origem neurobiológica, caracterizada por dificuldade no reconhecimento preciso e/ou fluente da palavra, na habilidade de decodificação e em soletração. As dificuldades normalmente resultam de um déficit no componente fonológico da linguagem e são inesperadas em relação à idade e outras habilidades cognitivas (Definição adotada pela IDA – *International Dyslexia Association*, em 2002).

O DSM-V, no tópico sobre “Transtorno Específico de Aprendizagem”, caracteriza a dislexia como sendo:

Dislexia é um termo alternativo usado em referência a um padrão de dificuldades de aprendizagem caracterizado por problemas no reconhecimento preciso ou fluente de palavras, problemas de decodificação e dificuldades de ortografia. Se o termo dislexia for usado para especificar esse padrão particular de dificuldades, é importante também especificar quaisquer dificuldades adicionais que estejam presentes, tais como dificuldades na compreensão da leitura ou no raciocínio matemático (APA, 2014, p. 67).

Ao se referir especificamente aos prejuízos na leitura, o DSM-V organiza tais limitações em dois grupos. O primeiro aponta para as dificuldades de precisão na leitura de palavras, na velocidade ou fluência, bem como na compreensão do material lido. O segundo se refere à expressão escrita, e às dificuldades de ortografia, na precisão da gramática e pontuação, assim como a falta de clareza ou organização da expressão escrita (APA, 2014). Ainda, sobre as características diagnósticas, o Manual apresenta a dificuldade na correlação entre letras e sons do próprio idioma, na leitura de palavras impressas como sendo uma das manifestações mais comuns. Como fatores de risco e prognóstico apresenta o histórico familiar e o processo de alfabetização, na combinação de fatores genéticos e ambientais.

Dentre as dificuldades de leitura e escrita mais recorrentes em sujeitos disléxicos estão as de fluência da leitura, sendo lenta, silabada, monótona, com trocas de letras, com confusão na soletração, enfim, estão abaixo do esperado para a série/ano escolar; na escrita, de forma geral, apresentam dificuldades para sintetizar e registrar o material lido, com vocabulário

empobrecido e dúvidas para planejar e produzir os diferentes gêneros textuais estudados, dificuldades para materializar um conceito abstrato, entre outros.

Com o intuito de discutir a (in) definição do termo dislexia, Massi (2007; 2011) apresenta três grandes abordagens que buscam por diferentes perspectivas explicar a dislexia: a abordagem organicista, de natureza biológica ou hereditária; a cognitivista, é explicada como disfunção ou imaturidade cerebral; e, a psicoafetiva, para essa concepção, as dificuldades escolares são cunhadas em perturbações afetivas que acometem o estudante.

Segundo Oliveira (2016) existem tensões e controvérsias nos estudos sobre dislexia, geralmente alicerçados em uma “[...] hegemonia de um pensamento científico” (p. 200), em que as dificuldades de aprendizagem são “[...] compreendidas como distúrbios neurobiológicos” (ibidem), aspectos que podem inibir o desenvolvimento de novas percepções sobre a dislexia, bem como mascarar e cristalizar a concepção de condição incapacitante. A análise também apontou que o modelo escolar proposto, baseado na “preocupação excessiva” com a necessidade do diagnóstico desse fenômeno e as frequentes dúvidas de como se dá o processo de aprendizagem da linguagem escrita, é tão agravante quanto a incerteza de se trabalhar com tais dificuldades.

Em outras palavras, a dislexia é um tema dicotômico e amplo na literatura que discute o assunto, ora entendida como sintoma da complexidade do processo de abstração e representação dos signos linguísticos, além da organização da linguagem escrita e da leitura que ora é vista como consequência do funcionamento neurobiológico do estudante.

A dispraxia, conhecida como transtorno do desenvolvimento da coordenação (TDC), caracteriza-se por alterações que afetam a coordenação motora fina e grossa e os movimentos musculares com comprometimento de grau leve a grave. A coordenação motora grossa (controla os movimentos do corpo) e fina (controla os movimentos de precisão, como os das mãos, de pegar em pinça, por exemplo) podem estar afetadas. Os músculos em si são normais, mas a dispraxia é o resultado de um distúrbio da “fiação cerebral” (neurobiológico) (HUDSON, 2019, p. 82).

De forma geral, as dificuldades relativas à coordenação motora grossa são: o indivíduo tropeça, derrama ou deixa cair coisas; parece desajeitado e fica inquieto na aula; apresenta consciência espacial inadequada, chega a tropeçar em objetos e pessoas; dificuldades ao realizar

atividades físicas, como equilibrar-se, andar de bicicleta, pegar uma bola e outras. Quanto às atividades de coordenação motora fina: apresenta caligrafia e traços de desenhos inadequados; dificuldades de usar materiais escolares para atividades em pinça, como nas aulas de geometria, ciências, tecnologia; quando crianças demoram para desenvolver habilidades de amarrar o cadarço, dar laços e abotoar roupas.

O TDAH, de acordo com a literatura que trata do assunto, é uma das terminologias mais recorrentes na explicação da condição de aprendizagem e, principalmente, do comportamento do estudante com este transtorno. O DSM-V, apresenta o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade dentre os Transtornos do Neurodesenvolvimento juntamente com outros, como Transtorno do Espectro Autista e dos Transtornos Específicos de Aprendizagem.

O TDAH é um transtorno do neurodesenvolvimento definido por níveis prejudiciais de desatenção, desorganização e/ou hiperatividade-impulsividade. Desatenção e desorganização envolvem incapacidade de permanecer em uma tarefa, aparência de não ouvir e perda de materiais em níveis inconsistentes com a idade ou o nível de desenvolvimento. Hiperatividade-impulsividade implicam atividade excessiva, inquietação, incapacidade de permanecer sentado, intromissão em atividades de outros e incapacidade de aguardar – sintomas que são excessivos para a idade ou o nível de desenvolvimento (APA; 2014, p. 32).

Segundo o referido manual, o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade se apresenta em três tipos: Tipo Predominantemente Desatento; Tipo Predominantemente Hiperativo-Impulsivo; e Tipo Combinado”. Trata-se de uma patologia que é “[...] essencialmente caracterizada pela dificuldade de manter atenção, por agitação e inquietude, que muitas vezes podem configurar hiperatividade e impulsividade” (APA, 2014) e estudos da área indicam que o TDAH é definido por meio de “um diagnóstico essencialmente clínico e subjetivo” (BRZOWSKI; 2009, p.70).

Assim como nos demais transtornos/alterações, o diagnóstico preciso e o acompanhamento por equipe multiprofissional é imprescindível para a estimulação e o desenvolvimento do estudante. No caso do TDAH, a administração de medicamentos é fator ainda controverso, que precisa ter o acompanhamento do médico, família, escola, além de ouvir o estudante sobre suas percepções e sensações no processo de aprendizado.

Em relação ao déficit de atenção, recorremos a Vygotsky e Luria (1996) ao elegerem “funções especiais”, e no caso específico da atenção, esta trata “[...] da organização do comportamento, com a criação de um contexto que prepara para a percepção ou para a atividade” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p.195). O contexto é relevante para que o sujeito seja capaz de perceber a ordem dos estímulos, e “[...] organizar suas reações num sistema correspondente, discernindo e ordenando as ações mais importantes” (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p.195). Isso porque uma forma de atenção mais estável do que a natural se constitui à medida que as exigências sociais a tornam necessárias (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 196).

O TDAH apresenta ambiguidade semelhante à perspectiva biomédica. Nela, a condição da criança supostamente desatenta é entendida como solucionável predominantemente pela via do uso de medicamentos. Nessa linha de raciocínio, os aspectos educacionais correm o risco de ser secundarizados, o que se constitui num problema significativo para o desenvolvimento infantil, haja vista a relevância das mediações para o desenvolvimento da atenção voluntária.

O TOC é um transtorno mental e se enquadra em um quadro de ansiedade que gera pensamentos indesejados e involuntários, causando muito estresse. É desencadeado por uma condição psicológica, e pode variar de intensidade desde leve a muito grave, tendo como hipótese diagnóstica alterações na química do cérebro. O estudante da educação especial, além do AEE pode ser tratado com Terapia Cognitivo-Comportamental, com o intuito de trabalhar o cérebro para pensar diferente e resistir às compulsões e, às vezes, com medicação administrada por médico especialista (HUDSON, 2019). Esse autor orienta como identificar e auxiliar um estudante com TOC, uma vez que:

Muitos alunos ficam constrangidos com o TOC, por isso tentam esconder os sintomas para evitar o ridículo. Fique atento a alunos que parecem excessivamente ansiosos e preocupados. Eles podem ser perfeccionistas e muito meticolosos sobre ordem e arrumação, mostrar aversão a multidões e se manter longe dos outros (HUDSON, 2019, p. 148).

Ainda de acordo com o autor supracitado, os aspectos negativos que acompanham o estudante com TOC, além do comportamento estressado e ansioso, há outros indicadores que podem ser percebidos, como: gasta muito tempo em uma mesma atividade, apaga e reescreve

várias vezes; solicita por várias vezes que o professor tenha calma, ansioso para acertar as tarefas; não aceita mudar de lugar na sala de aula; arruma o material escolar buscando a simetria (canetas e outros) de uma maneira específica; às vezes precisa sair da sala de aula; evita aproximar ou tocar nos colegas de sala; sente-se melhor com rotinas, e se essas forem interrompidas, pode entrar em pânico; evita tocar em materiais de uso comum (maçanetas, teclados, jogos pedagógicos e outros) e lava a mão constantemente; pode apresentar lapsos de concentração e evita gatilhos que considera nocivos, como objetos pontiagudos; pode apresentar hábitos de automutilação como arrancar fios de cabelo e cutucar a pele; mesmo se esforçando, os trabalhos escolares podem estar atrasados ou incompletos, muitas vezes pela necessidade de perfeição; enfim, os sintomas pioram em momentos de estresse, como em dias de provas, apresentações de trabalhos, ou quando passa por problemas familiares.

A seguir discorreremos sobre pesquisas que tratam das DEA publicadas na Revista Educação Especial - UFSM, as quais contribuem para a compreensão de como o assunto vem sendo discutido atualmente.

## **O que dizem os artigos da Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial sobre dificuldades específicas de aprendizagem?**

Constatamos que, de forma geral, os conteúdos da área de educação especial, de uma maneira ou outra, retratam aspectos de aprendizagem, ou melhor, das suas dificuldades, realizadas de maneira complementar ou suplementar. Contudo, nosso objeto de estudo neste artigo são “dificuldades específicas de aprendizagem”. Ou seja, embora os estudos da educação especial tratam basicamente de questões de aprendizagem, seja por adaptações, flexibilizações, uso de desenho universal de aprendizagem (DUA) e outros, no presente texto procuramos artigos que trazem em seu título “dificuldades de aprendizagem” ou que apresentem explicitamente terminologias que as caracterizam, como discalculia, dislexia e TDAH.

Os pressupostos da atual Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva - PNEPEI (BRASIL, 2008), além de assegurar educação para o público específico (estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e com altas habilidades ou superdotação) contemplam também àqueles sem deficiência, porém, com dificuldades acentuadas no processo de aprendizagem escolar, ao assegurar educação para todos.

Conforme mencionado, a presente análise compõe-se de 14 artigos, distribuídos em três grupos. No primeiro, reunimos dois textos que trazem em seu título a terminologia dificuldades de aprendizagem (Quadro 1); no segundo, reunimos cinco pesquisas sobre dislexia (Quadro 2); no terceiro, analisamos cinco textos sobre TDAH (Quadro 3); no quarto, apresentamos dois artigos sobre discalculia (Quadro 4).

**Quadro 1.** Artigos sobre transtornos e dificuldades de aprendizagem

Revista Educação Especial			
Título	Ano	Objetivo Geral	Autores
Perfil dos professores do ensino fundamental de uma rede pública sobre transtornos de aprendizagem	2015	Verificar e analisar o conhecimento dos professores a respeito dos transtornos de aprendizagem dos estudantes.	Andréa Carla Machado; Karina Kelly Borges; Maria da Piedade Resende da Costa; Maria Amelia Almeida
Revista Brasileira de Educação Especial			
Título	Ano	Objetivo Geral	Autores
Concepções de professores sobre a temática das chamadas dificuldades de aprendizagem	2012	Identificar as concepções de professores, atuantes em anos e séries iniciais do Ensino Fundamental, sobre a temática das chamadas dificuldades de aprendizagem.	Jáima Pinheiro de Oliveira; Sabrina Antunes dos Santos; Patrícia Aspilicueta; Gilmar de Carvalho Cruz

**Fonte:** Os autores, a partir de textos selecionados na Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial (2023).

O artigo analisado sobre dificuldades/transtornos de aprendizagem, presente na Revista Educação Especial, foi produzido por Machado *et al* (2015), com o objetivo de verificar e analisar o conhecimento dos professores a respeito dos transtornos de aprendizagem dos estudantes. O delineamento metodológico deu-se por meio de questionário, respondido por 78 docentes de escolas públicas do interior do estado de São Paulo, com questões abertas e fechadas. Para serem incluídos na pesquisa, os professores precisavam ter no mínimo cinco anos de experiência docente, com crianças e adolescentes com dificuldades de aprendizagem.

Os autores corroboram com o disposto na literatura que trata de dificuldades de aprendizagem, em que, por via de regra, estas ocasionam baixo rendimento nas atividades de

leitura, escrita e cálculo matemático, as quais geralmente são de caráter pedagógico e transitórias, podendo ocorrer em qualquer momento do processo escolar, conforme apresentado pelo DSM-V (APA, 2014) e por Hudson (2019). Já as dificuldades acentuadas (transtornos) se manifestam como sendo “[...] uma perturbação no ato de aprender, isto é, uma modificação dos padrões de aquisição, assimilação e transformação, [...] uma disfunção do Sistema Nervoso Central” (MACHADO et al, 2015, p. 419). Nesse sentido, as autoras enfatizam a necessidade de os professores terem conhecimentos sobre essas especificidades para agir de acordo com as necessidades específicas dos alunos. Contudo, tanto as dificuldades quanto os transtornos de aprendizagem podem causar problemas relacionados ao desenvolvimento acadêmico do estudante (MASSI, 2003).

Machado e colaboradores (2015) reiteram que a falta de consenso entre as terminologias e definições na literatura nacional, a respeito dos problemas que comprometem o desempenho acadêmico do aluno, entre professores e demais profissionais da área, levam a confusões diagnósticas, e em consequência disso, as medidas pedagógicas adotadas nem sempre são condizentes com as especificidades do escolar, confundindo muitas vezes hipóteses processuais com distúrbios de aprendizagem. Esses aspectos também são discutidos por Massi (2003), ao tratar de equívocos conceituais decorrentes das abordagens organicista, cognitivista ou instrumental e psicoafetiva, relacionadas à aprendizagem e desenvolvimento da linguagem escrita.

Os resultados da pesquisa foram organizados em três categorias de análise: as de ordem pedagógica, as conceituais e as cognitivas. Na análise, foram observados três grupos de professores: aqueles que apresentam conhecimento sobre dificuldades e transtornos de aprendizagem, aqueles que apresentam conhecimento parcial e os que desconhecem o assunto. Partindo desse pressuposto, os autores salientam a importância de os professores serem capacitados para detectar e avaliar indícios de dificuldades e transtornos de aprendizagem, e, posteriormente, junto a docentes especializados analisar o melhor rumo a ser tomado no processo de atendimento aos estudantes que apresentam entraves no processo de aprendizagem, sejam eles pedagógicos ou funcionais. Essas orientações teórico-metodológicas são condizentes com a proposição de Hudson (2019), ao abordar e discutir as dificuldades específicas de



aprendizagem. Além disso, o autor apresenta orientações de como lidar em sala de aula com estudantes com TDAH.

Sobre a temática dificuldades de aprendizagem, localizamos um artigo na RBEE, produzido por Oliveira, Santos, Aspilicueta e Cruz (2012). Os autores entrevistaram 16 docentes do Ensino Fundamental I com o intuito de pesquisar suas concepções sobre essa temática. O estudo foi analisado de forma qualitativa e classificado como descritivo de caráter exploratório.

Os dados da entrevista semiestruturada resultaram em quatro categorias de análise: caracterização da proposta educacional das instituições; concepções sobre a identificação de um aluno com dificuldades de aprendizagem; concepções sobre as causas das dificuldades de aprendizagem e possibilidades de auxílio para os escolares com dificuldades de aprendizagem.

Os resultados da pesquisa indicaram que os principais fatores relacionados à caracterização dos estudantes com dificuldades de aprendizagem foram atribuídos como de origem cognitiva. Isso se confirma, de acordo com os pressupostos apresentados por Massi (2003), ao discutir as principais abordagens que buscam explicar a dislexia, como a de caráter biológico, representada pela área médica. Por fim, os autores destacam que as escolas participantes da pesquisa concebem uma prática organizada pela homogeneização das turmas, contrária aos pressupostos da Educação Inclusiva previstos pela PNEEPEI (2008).

Na sequência, o Quadro 3 apresenta cinco artigos sobre dislexia.

### Quadro 3. Artigos sobre dislexia

Revista Educação Especial			
Título	Ano	Objetivo Geral	Autores
Perfil psicomotor da criança com perturbação específica da linguagem e dislexia	2013	Caracterizar o perfil psicomotor de uma criança de 8 anos, com perturbação específica da linguagem e dislexia.	Tânia Dias; Helena Mesquita
Ansiedade e autoestima associadas ao baixo desempenho escolar em estudantes com dislexia de desenvolvimento: uma revisão integrativa	2021	Investigar sobre ansiedade e autoestima associadas ao baixo desempenho escolar em estudantes com dislexia.	Mara Dantas Pereira; Joilson Pereira da Silva



Revista Brasileira de Educação Especial			
Título	Ano	Objetivo Geral	Autores
Identificação de alunos em risco de apresentarem dislexia: a utilização da monitorização da fluência de leitura num contexto escolar	2014	Descrever o uso da monitorização com base no currículo (MBC) - fluência, na identificação de alunos em risco de apresentarem dislexia.	Rosa Filipa Ferreira de Mendonça; Ana Paula Loução Martins
Funções executivas na dislexia do desenvolvimento: revendo evidências de pesquisas	2017	Fazer uma revisão sistemática de literatura a fim de analisar produções científicas que abordam as funções executivas (FE) e a dislexia.	Giovanna Beatriz Kalva Medina; Maria de Fátima Joaquim Minetto; Sandra Regina Kirchner Guimarães
Leitura de estudantes com dislexia do desenvolvimento: impactos de uma intervenção com método fônico associado à estimulação de funções executivas	2019	Verificar o impacto de uma intervenção envolvendo o método fônico associado à estimulação de FE no desempenho de sete estudantes com dislexia com idade média de 10,7 anos (grupo experimental – GE), em tarefas de funções executivas (FE), consciência fonêmica e leitura.	Giovanna Beatriz Kalva Medina; Sandra Regina Kirchner Guimarães

**Fonte:** Os autores, a partir de textos selecionados na Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial (2023).

O primeiro artigo sobre dislexia, extraído da Revista de Educação Especial, escrito por Dias e Mesquita (2013), trata-se de um estudo de caso exploratório e descritivo, realizado por meio de Bateria de Observação Psicomotora (BPM) e aplicação de testes de avaliação linguística e cognitiva (triangulação de dados), em uma criança de oito anos de idade, estudante do segundo ano do fundamental I, com Perturbação Específica da Linguagem (PEL) e dislexia, apresentando, principalmente, vários processos fonológicos e dificuldades a nível de metalinguagem. Possibilidade esta como previsto na definição de dislexia apresentada por Hudson (2019). Entretanto, Massi (2003), ao tratar deste assunto, nos chama à atenção para o equívoco que há entre processos inerentes à aquisição da linguagem e o que realmente são manifestações de desvios fonológicos.

Os resultados dos testes aplicados demonstraram que a criança do referido estudo apresentou perfil dispráxico nos aspectos psicomotores que compreendem “noção de corpo” e “estruturação espaço-temporal”, os quais “[...] envolvem competências transversais aos perfis cognitivo e linguístico” (DIAS; MESQUITA, 2013, p. 28). Ou seja, a triangulação dos

resultados dos testes psicomotores, cognitivos e linguísticos apontam para a comorbidade entre PEL e dislexia em nível psicomotor. Conforme disposto por Hudson (2019), a dispraxia afeta as funções executivas motoras envolvidas na execução da linguagem.

Com base nos resultados, Dias e Mesquita (2013) alertam para a necessidade de uma intervenção multidisciplinar, seja de natureza preventiva ou de reabilitação, nas áreas de linguagem ou de psicomotricidade.

O segundo texto sobre dislexia, da Revista de Educação Especial, de autoria de Pereira e Silva (2021), trata-se de uma revisão integrativa de literatura, em publicações indexadas nas bases de dados *US Nacional Library of Medicine/Nacional Institutes of Health (MEDLINE/PubMed)*, *Europe PubMed Central (Europe PMC)* e *Education Resources Information Center (ERIC)*. Os autores analisaram 11 estudos, nos idiomas inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2009 e 2020.

Pereira e Silva (2021) perceberam nos textos analisados que os estudantes com dislexia apresentaram perfil emocional e comportamental com baixa autoestima e maior nível de ansiedade em relação aos fatores emocionais e maiores problemas comportamentais comparados a estudantes sem dislexia. Com isso, os autores salientam sobre a necessidade de um trabalho psicossocial precoce destinado a esses sujeitos, buscando um melhor gerenciamento das emoções e fortalecimento da autoestima, visando a melhoria do desempenho acadêmico em estudantes com dislexia. De acordo com Massi (2003), para a “visão psicoafetiva” os problemas relacionados à aquisição da escrita têm como explicação “[...] perturbações afetivas da criança” (p. 37). Com base nisso, segundo a autora “[...] psicólogos clínicos buscaram explicar dificuldades na aprendizagem escrita em função de problemas emocionais” (MASSI, 2003, p. 37).

O terceiro texto sobre dislexia, presente na RBEE, foi produzido por Mendonça e Martins (2014) trata-se da realidade de estudantes com dificuldades específicas de aprendizagem de leitura, em Portugal. Essa identificação ocorre quando os estudantes quando a resposta que dão aos instrumentos avaliativos são bem inferiores às de seus colegas. Uma das formas de monitorização utilizadas é a monitorização com base nos currículos (MBC) leitura oral de textos. As autoras tecem críticas sobre à falta de um sistema que monitore o

desempenho acadêmico dos estudantes e, ao mesmo tempo, identifique possíveis riscos de dislexia.

Participaram do estudo 146 estudantes, de cinco escolas e sete turmas, com idade entre oito e dez anos. Para a coleta de dados foi criada uma prova de MBC-leitura oral de textos, constituída por três textos. De acordo com os referenciais teóricos que sustentam o presente artigo, como Hudson (2019), Massi (2003), APA (2014) entre outros, os estudantes que apresentam o referido transtorno tendem a demonstrar dificuldades nessas habilidades supracitadas. Cada aluno leu três textos em voz alta. A primeira aplicação da prova ocorreu em novembro de 2012 e a segunda em maio de 2013. A pontuação final de cada prova foi calculada através da subtração do número de palavras lidas pelo número de erros.

Dos 146 alunos da amostra, 29 deles encontram-se em risco de apresentarem DAE na leitura, após a segunda aplicação do instrumento. Estes alunos tiveram resultados cerca de 50% abaixo no número de palavras lidas por minuto e de crescimento semanal, daqueles obtidos pelos colegas que não estão em risco e em duas turmas mais de 30% dos alunos estão em risco de apresentarem dislexia, tendo em conta o valor do risco da amostra. Mendonça e Martins (2014) concluem que 70,55% dos participantes não atingiram o objetivo das 110 palavras corretas por minuto – PCPM, estipulado pelo Ministério da Educação para leitura no 3º ano de escolaridade.

O quarto artigo, da RBEE, elaborado por Medina, Minetto e Guimarães (2017) apresenta uma revisão sistemática de literatura de produções que abordam as funções executivas (FE) e a dislexia, realizada de abril a junho de 2016. O estudo totalizou 28 trabalhos analisados, sendo 9 da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (PUBMED), 14 dos Periódicos da Capes, 4 da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e um manualmente.

Os resultados da pesquisa indicaram que os estudos analisados não avaliam as FE da mesma forma. Alguns avaliam as FE como um componente global, com pouca diferença entre os disléxicos e leitores típicos, outros avaliam os componentes principais das FE, que são o Controle Inibitório, a Flexibilidade Cognitiva e a Memória de Trabalho (MT), e um terceiro grupo de estudos avalia a MT também em seus subcomponentes: MT visuoespacial, executivo central e MT verbal ou fonológica.

De acordo com Medina, Minetto e Guimarães (2017), o estudo das FE em disléxicos está em expansão, e que nos últimos cinco anos, o interesse nesta temática aumentou, inclusive em nosso país, expresso pelo aumento no número de estudos publicados. Contudo, segundo as autoras, ainda há muito que se conhecer, sobretudo sobre as intervenções compreendendo as FE.

O quinto artigo sobre dislexia, analisado da RBEE, foi escrito por Medina e Guimarães (2019) apresenta os impactos de uma intervenção por meio do método fônico associado à estimulação de FE. Quatro grupos de estudantes participaram da pesquisa.

O desempenho do grupo experimental (GE) foi comparado com três grupos de controle: de disléxicos (GCD) da mesma faixa etária do GE; por idade (GCI) composto por 7 meninos da mesma faixa etária que o GE, e outro grupo de leitores hábeis, porém mais jovens (GCL) com quatro participantes. O GE recebeu a intervenção em 28 sessões. Os quatro grupos foram avaliados em consciência fonêmica, leitura, compreensão e FE antes e após a intervenção recebida pelo GE.

Como resultado, o GE apresentou desempenho significativamente maior que o GCD na leitura de palavras isoladas (frequentes, não-frequentes e pseudopalavras). Os dois grupos de disléxicos progrediram timidamente em seu desempenho na atividade de compreensão leitora. A intervenção não afetou o desempenho das FE de flexibilidade cognitiva e memória de trabalho. O GE melhorou em fluência verbal ortográfica e controle inibitório. O desempenho dos GCI e GCL não houve mudança significativa em consciência fonêmica, leitura de palavras, compreensão de sentenças e textos, e na maioria das FE. Conforme asseverado por Massi (2003) e Hudson (2019), o trabalho envolvendo a estimulação da consciência fonêmica pode contribuir significativamente com o desenvolvimento de habilidades linguísticas presentes nos processos de leitura e compreensão do material lido, em pessoas disléxicas.

Para Medina e Guimarães (2019), esses resultados permitem concluir que a participação dos disléxicos em uma intervenção focalizando o desenvolvimento da consciência fonêmica, da leitura e das funções executivas foi eficiente para promover seu desempenho em leitura, em especial a leitura de palavras isoladas.

Na sequência, o Quadro cinco apresenta três artigos sobre TDAH.



**Quadro 3.** Artigos sobre TDAH

<b>Revista Educação Especial</b>			
<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Objetivo Geral</b>	<b>Autores</b>
Sistema de economia de fichas associado ao custo da resposta aplicados aos comportamentos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)	2013	Avaliar o impacto de um programa de economia de fichas, isto é, custo da resposta, sobre o comportamento “fora da tarefa” de dois adolescentes diagnosticados com TDAH.	Agostinho Jorge Assunção Marafão; Eduardo Chaves Cruz. Rosângela Bertelli
Uma análise do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)	2017	Analisar o desenvolvimento motor de crianças com TDAH a partir da avaliação das habilidades motoras fundamentais.	Lidiane Aparecida Fernandes; Débora Marques de Miranda; Patrick CostaRibeiro-Silva; Deyliane Aparecida Pereira; Mayndra Giusti Salvador; Guilherme Menezes Lage
Programas de intervenção para alunos com TDAH no contexto escolar: uma revisão sistemática de literatura	2019	Investigar os programas de intervenção em TDAH realizados no contexto escolar.	Ronê Paiano; Ariane Cristina Ramello de Carvalho; Cristiane Marx Flor; Renata Generoso Campoli Abissamra; Luiz Renato Rodrigues Carreiro
<b>Revista Brasileira de Educação Especial</b>			
<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Objetivo Geral</b>	<b>Autores</b>
O efeito de um programa de equoterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com indicativos de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	2014	Verificar o efeito de um programa de equoterapia sobre o desenvolvimento psicomotor de crianças com indicativos de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	Gardenia de Oliveira Barbosa; Mey de Abreu Van Munster
Estratégias de ensino e recursos pedagógicos para o ensino de alunos com TDAH em aulas de educação física	2015	Planejar, aplicar e analisar um programa de intervenção, composto por atividades psicomotoras, lúdicas e jogos de estratégias, a partir da adaptação de recursos pedagógicos e estratégias de ensino utilizadas em aulas de Educação Física com intuito de estimular a memória, atenção e concentração de crianças com TDAH.	Camila Rodrigues Costa; Jaqueline Costa Castilho Moreira; Manoel Osmar Seabra Júnior

**Fonte:** Os autores, a partir de textos selecionados na Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial (2023).

O primeiro artigo que analisamos sobre TDAH, publicado na Revista de Educação Especial, foi produzido por Marafão, Cruz e Betelli (2013), o qual versa sobre comportamentos em sala de aula de dois adolescentes de 14 e 15 anos, acometidos por este transtorno. Os autores buscaram avaliar o impacto do programa de economia de fichas associado ao custo da resposta fora da tarefa - essa técnica consiste, segundo deprendemos dos autores, em um sistema de reforçamento que leva à modificação de comportamentos indesejados.

A utilização do mencionado instrumento, de acordo com Marafão, Cruz e Betelli (2013) demonstrou a eficácia do programa, medido pela diferença média entre as fases pré e pós testes, sendo que posteriormente os registros foram significativamente menores. Isso se dá, por exemplo, devido ao que Brzozowsk (2009) constatou em sua pesquisa de mestrado, na qual destacou a importância do tratamento comportamental da criança com TDAH para a sua socialização. Assim sendo, “[...] os programas de modificação de comportamentos, através da economia de fichas associada ao custo da resposta ou isolada, produziram efeitos positivos nas variáveis dependentes estudadas” (p. 241), pois as técnicas operantes utilizadas empiricamente deram ganhos significativos.

Ou seja, esses resultados satisfatórios podem contribuir com aspectos ligados à aprendizagem e o desenvolvimento acadêmico de estudantes com TDAH, uma vez que tais atividades demandam controle de funções cognitivas, como ativar e manter a atenção seletiva, a memória e outras funções superiores que participam do processo de aprendizagem, conforme preconizam Vygotsky e Luria (1996).

O segundo artigo que trata do TDAH, da Revista de Educação Especial, análogo ao primeiro, não se reporta diretamente à aprendizagem ou dificuldades nesse processo, em verdade, discorre sobre o desenvolvimento motor em crianças acometidas por tal transtorno.

Fernandes *et. al.* (2017) analisaram o desenvolvimento motor (DM) de oito crianças do sexo masculino, com idade média de 10 anos, previamente diagnosticadas com TDAH, as quais não realizavam atividades físicas extra escola.

A coleta de dados foi realizada em laboratório de uma universidade federal, a partir da aplicação do instrumento *test of gross motor development* (TGMD-2), o qual avalia 12 habilidades motoras, seis delas ligadas à locomoção e seis ao controle de objetos.

De acordo com os resultados, as crianças avaliadas apresentaram um atraso no desempenho motor para a idade padrão, o que sugere a necessidade de programas de atividades físicas de estimulação de habilidades motoras testadas. Esses achados são consonantes aos apresentados por Brzozowsk (2009), ao destacar o controle motor hipofuncionante em crianças com TDAH testadas.

O terceiro e último artigo presente na Revista Educação Especial que discute a temática TDAH, de autoria de Paiano e colaboradores (2019), também discorre sobre programas de intervenção em TDAH em contexto escolar, por meio de pesquisa de revisão sistemática de literatura. Os autores analisaram nove artigos, presentes nas bases de dados Pubmed, Scielo e Pepsic. Como critério de inclusão/exclusão foram selecionados textos escritos em português ou inglês, de natureza empírica e publicados nos últimos cinco anos (2012 a 2019).

Segundo os pesquisadores, em sete dos nove artigos analisados foi constatado que as intervenções contribuíram para melhoras nos sintomas do TDAH, bem como nas habilidades sociais e em funções executivas. Quatro publicações possibilitaram melhor desempenho nos aspectos comportamentais e no desempenho escolar.

Por fim, a pesquisa demonstrou que desenvolver programas de intervenção em crianças com TDAH em escolas é um desafio que perpassa as áreas educacionais e de saúde mental. Os autores enfatizam que abordagens multidisciplinares são as mais indicadas para tratamento de TDAH, na associação entre uso de psicoestimulantes, intervenção comportamental e treino cognitivo. De acordo com Hudson (2019, p. 123), a terapia cognitivo-comportamental “[...] tem se mostrado útil, pois ensina o aluno a reconhecer os sintomas e lidar com o seu comportamento”, pois ele necessita de tal controle em seu processo de aprendizagem.

O quarto texto sobre TDAH, este presente na RBEE, de autoria de Barbosa e Munster (2014) é um estudo exploratório realizado a partir de observações empíricas, escolhido pelas autoras por permitir maior aproximação com o objeto de estudo.

Participaram da pesquisa cinco crianças com idade entre sete e 10 anos, com indicativos de TDAH. Antes e após o período de intervenção, os participantes da pesquisa foram submetidos a uma avaliação baseada na Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). Essa escala é indicada para crianças com dificuldades na aprendizagem escolar, problemas na fala, na

escrita e em cálculo, dentre outros. A respeito do desenvolvimento motor de crianças com TDAH, Brzozowsk (2009), destaca a presença de controle motor fraco em sujeitos pesquisados.

A intervenção foi constituída por um programa de equoterapia educativa, composta por 24 sessões individuais, com duração de 30 minutos, registradas por meio de filmagens e diário de campo.

Observou-se nos resultados que o programa exerceu influência nas habilidades motoras: organização espacial, equilíbrio, motricidade fina e esquema corporal. Observou-se também que a menor influência foi verificada nos aspectos de motricidade global e organização temporal. As autoras concluíram que o programa de equoterapia influenciou positivamente o desenvolvimento dos aspectos psicomotores das crianças com indicativos de TDAH participantes do estudo. Conforme enfatizado por Hudson (2019) e mencionado anteriormente, terapias que relacionam sintomas e controle comportamental têm se mostrado positivas no tratamento de pessoas com TDAH, como nos achados de Barbosa e Munster (2014).

O quinto artigo sobre TDAH em análise, também extraído da RBEE, elaborado por Barbosa, Moreira e Seabra Júnior (2015) caracteriza-se como pesquisa-ação, na qual quatro estudantes entre seis e dez anos com diagnóstico de TDAH participaram de um programa de intervenção psicomotora, com o intuito de estimulação de funções de memória, atenção e concentração.

Inicialmente verificou-se a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), com a finalidade de identificar a condição motora dos participantes. De posse dos dados obtidos e após uma análise documental, foram selecionados e aplicados três eixos temáticos de atividades: psicomotoras, lúdicas e jogos de estratégia. Os instrumentos utilizados foram: observação participante com registro de diário de campo e filmagem. Para análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo e, a seguir, obtidas seis categorias: a. Vínculo professor/aluno e aluno/aluno; b. Trabalho cooperativo; c. Mediação; d. Rotina; e. Seleção do Recurso e f. Ambiente. Estas categorias, conforme objetivaram os autores, puderam nortear discussões sobre uma proposta de programa de Educação Física Inclusiva para estudantes com TDAH, vislumbrando a possibilidade de instituir rotinas incluindo estímulos de memória, atenção e concentração destes sujeitos.



A seguir apresentamos dois artigos sobre discalculia, temática que foi localizada apenas na Revista Educação Especial.

**Quadro 4.** Artigos presentes na Revista Educação Especial - UFSM, sobre discalculia

Revista Educação Especial			
Título	Ano	Objetivo Geral	Autores
Discalculia: uma revisão sistemática de literatura nas produções brasileiras	2019	Apresentar uma revisão sistemática das pesquisas referentes à discalculia, publicados no Portal de Periódicos da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (Capes), usando a palavra-chave “discalculia”.	Danieli Ferreira Guedes; Marília Bazan Blanco; João Coelho Neto
Dificuldades de aprendizagem específicas: uma abordagem e seus fundamentos	2022	Discorrer sobre uma característica que atinge grupo de estudantes que, ao adentrar no dia a dia da escola, mais especificamente nas aulas de matemática, pode ser apontado como (a)normal.	Ewerson Tavares da Silva; Sandra Regina Longhin; Jordana de Oliveira Amaral

Fonte: Os autores, a partir de artigos selecionados na Revista Educação Especial (2023).

No primeiro artigo sobre discalculia Guedes, Blanco e Coelho Neto (2019) destacam que, na área educacional, as pesquisas são mais modestas, sendo que apenas três trabalhos analisados apresentam propostas de intervenção destinadas a indivíduos com dificuldades ou transtornos de aprendizagem em matemática e/ou discalculia. Nesse sentido, os autores asseveram que além do incipiente número de pesquisas sobre discalculia no portal da Capes e nos periódicos consultados se faz necessário que outras pesquisas sejam realizadas sobre a referida temática.

O segundo e último artigo sobre discalculia presente na Revista Educação Especial, produzido por Silva, Longhin e Amaral (2022), de natureza documental, buscou, inicialmente, analisar se nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) de nove instituições de Ensino Superior públicas e particulares do estado de Goiás, apresentam em suas ementas e matrizes curriculares os termos Inclusão e discalculia. Os autores também analisaram trabalhos presentes em duas revistas eletrônicas, uma na área de Educação Matemática e outra em Educação Especial.

Quanto à formação docente inicial, os resultados obtidos por Silva, Longhin e Amaral (2022) mostram que os cursos de licenciaturas não têm propiciado discussões sobre discalculia, o que pode dificultar o fazer pedagógico do professor de matemática, aspecto que pode ser melhorado por meio de cursos de formação continuada. Conforme recomendado pela PNEEPEI (2008), a formação de professores para atender estudantes com DEA deve ser “[...] voltada para a atenção à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais” (BRASIL, 2008, p. 9). Pelo reduzido número de pesquisas sobre discalculia, os autores salientam que há necessidade de avançar em debates desse tema, pois os professores precisam compreender tal transtorno, para atuarem de forma inclusiva, como parte da formação humana, na construção de sujeitos sociais.

## Considerações Finais

Para a reflexão sobre os problemas que envolvem as DEA do escolar é necessário compreender e discutir as suas causas e manifestações como fatores que podem comprometer ou dificultar o desenvolvimento acadêmico do estudante, como os de ordem orgânica, fisiológica, emocional, intelectual, sensorial, psicogenético, ambientais e outros específicos.

Além disso, as dificuldades de aprendizagem podem resultar de fatores relacionados diretamente à escola, como metodologia inadequada, déficit na formação do professor para lidar com especificidades do ensino, materiais escolares insuficientes e inadequados e outros como as condições socioculturais dos estudantes, a relação família e escola etc.

Conforme objetivamos, apresentamos sucintamente as principais dificuldades específicas de aprendizagem escolar que podem acometer os estudantes, além disso identificamos e analisamos 14 artigos publicados na Revista Educação Especial e Revista Brasileira de Educação Especial, que tratam dessa temática. Observamos que, em ambos os periódicos são poucos os artigos que tratam do assunto levantado, considerando que no primeiro deles selecionamos oito publicações e no segundo seis, em um período de dez anos, aspecto que corrobora com a intencionalidade do presente texto.

Por fim, afirmamos que o tema ora apresentado é denso e, apesar do significativo número de publicações que tratam do assunto, outras pesquisas devem se juntar a esta na tentativa de subsidiar professores, pais e outros profissionais no melhor entendimento da problemática que



compreende as “dificuldades específicas de aprendizagem”. Outro aspecto que julgamos prudente, é o do professor de educação especial compartilhar com o professor do ensino regular conhecimentos específicos da área, os quais podem beneficiar não só os estudantes com dificuldades, mas toda a turma.

Como sugestão, um ponto importante a ser discutido e avaliado é a aprovação da Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021, que dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou TDAH ou outro transtorno de aprendizagem, no sentido de cunhar reflexões sobre a exequibilidade desse dispositivo legal, uma vez que é grande a demanda de estudantes, em especial das escolas públicas, que se enquadram em algum dos critérios discutidos no presente texto, e por outro lado, é precário o atendimento em saúde pública em nosso país sobre as condições consideradas não emergenciais.

## Referências

ASSOCIAÇÃO DE PSIQUIATRIA AMERICANA (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V)**. 4ª. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA. Disponível em: < <http://www.dislexia.org.br/o-que-edislexia/>> Acesso em: 30 out. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BERNARDI, Jussara.; STOBÄUS, Claus Dieter. Discalculia: conhecer para incluir. **Revista Educação Especial** - UFSM, v. 24, n. 38, p. 47-60, jan./abr. 2011.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Ministério da Educação. Brasília, 2008. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2023,

BRASIL. **Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021**. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2023.



BRZOZOWSKI, Fabíola Stolf. **Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade: Medicalização, classificação e controle dos desvios.** Dissertação 2009. (Mestrado em Saúde Pública). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/92393/265013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 27 fev. 2023.

COPETTI, Jordano. **Dificuldades de aprendizado:** manual para pais e professores. Curitiba: Juruá, 2012.

CORREIA, Luís de Miranda. **Dificuldades de aprendizagem específicas:** contributos para uma definição portuguesa. Porto: Porto, 2008.

BARBOSA, Gardenia de Oliveira.; MUNSTER, Mey de Abreu Van. O efeito de um programa de equoterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com indicativos de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 20, n. 1, p. 69-84, Jan-Mar., 2014.

COSTA, Camila Rodrigues.; MOREIRA, Jaqueline Costa Castilho.; SEABRA JÚNIOR, Manoel Osmar. Estratégias de ensino e recursos pedagógicos para o ensino de alunos com TDAH em aulas de educação física. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 21, n. 1, p. 111-126, Jan-Mar., 2015.

CRUZ, Vitor. Dificuldades de aprendizagem específicas: uma abordagem e seus fundamentos. **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 24, n. 41, p. 329-346, set./dez. 2011.

DIAS, Tânia.; MESQUITA, Helena. Perfil psicomotor da criança com perturbação específica da linguagem e dislexia. **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 26, n. 45, p. 11-30, jan./abr. 2013.

FERNANDES, Lidiane Aparecida. et. al. Uma análise do desenvolvimento motor de crianças com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 30, n. 57, p. 115-128, jan./abr. 2017.

GUEDES, Daniela Ferreira.; BLANCO, Marília Coelho.; COELHO NETO, João. Discalculia: uma revisão sistemática de literatura nas produções brasileiras. **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 32, 2019.

HUDSON, Diana. **Dificuldades específicas de aprendizagem:** ideias práticas para trabalhar com dislexia, discalculia, disgrafia, dispraxia, TDAH, TEA, Síndrome de Asperger, TOC. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

MACHADO, Andréia Carla; BORGES, Karina Kelly; COSTA, Maria da Piedade Rezende da; ALMEIDA, Maria Amelia. Perfil dos professores do ensino fundamental de uma rede pública sobre transtornos de aprendizagem. **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 28, n. 52, p. 417-428, maio/ago. 2015.

MARAFÃO, Agostinho Jorge Assunção.; CRUZ, Eduardo Chaves.; BERTELLI, Rosângela. Sistema de economia de fichas associado ao custo da resposta aplicados aos comportamentos de sala de aula de adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 26, n. 46, p. 229-244, set./dez. 2013.

MARQUEZAN, Reinoldo. Aprendizagem: explicações para as dificuldades. **Revista Educação Especial** - UFSM, n. 27, 2005.

MARQUEZAN, Reinoldo; DUARTE, Márcia. Atribuição de causalidade às dificuldades de aprendizagem. **Revista Educação Especial** - UFSM, n. 16, 2000.

MASSI, Giselle. **Dislexia em questão**. São Paulo: Plexus, 2007.

MEDINA, Giovanna Beatriz Kalva.; GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. Leitura de estudantes com dislexia do desenvolvimento: impactos de uma intervenção com método fônico associado à estimulação de funções executivas. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 155-174, Jan-Mar., 2019.

MEDINA, Giovanna Beatriz Kalva.; MINETTO, Maria de Fátima Joaquim.; GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. Funções executivas na dislexia do desenvolvimento: revendo evidências de pesquisas. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 23, n. 3, p. 439-454, Jul-Set., 2017.

MENDONÇA, Rosa Filipa Ferreira de.; MARTINS, Ana Paula Loução. Identificação de alunos em risco de apresentarem dislexia: a utilização da monitorização da fluência de leitura num contexto escolar. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 20, n. 1, p. 9-20, Jan-Mar., 2014.

MORAIS, Artur Gomes. **Ortografia: ensinar e aprender**. São Paulo: Ática, 2003.

OLIVEIRA, Jáima Pinheiro de.; SANTOS, Sabrina Antunes dos.; ASPILICUETA, Patrícia.; CRUZ, Gilmar de Carvalho. Concepções de professores sobre a temática das chamadas dificuldades de aprendizagem. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 18, n. 1, p. 93-112, Jan-Mar., 2012.

OLIVEIRA, Patrícia de. **Retratos da Dislexia no Brasil: análise bibliográfica do período de 2002 a 2014**. 244 f. 2016. Tese (Doutorado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos-SP, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/8593/TesePO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20 out. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10ª rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997.

PAIANO, Ronê. et. al. Programas de intervenção para alunos com TDAH no contexto escolar: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Educação Especial** - UFSM, v. 32, 2019.

PEREIRA, Mara Dantas.; SILVA, Joilson Pereira da.; Ansiedade e autoestima associadas ao baixo desempenho escolar em estudantes com dislexia de desenvolvimento: uma revisão integrativa. **Revista Educação Especial** - UFSM, v. 34, 2021.

FERREIRA, Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”.

**Educação & Sociedade**, n. 79, 2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jun. 2023.



RODRIGUES, Aroldo. **Psicologia social**. Petrópolis: Vozes, 1972.

RODRIGUES, Aroldo. **Estudos em psicologia social**. Petrópolis: Vozes, 1979.

RODRIGUES, Aroldo. **Aplicações da psicologia social: à escola, à clínica, às organizações, à ação comunitária**. Petrópolis: Vozes, 1981.

SILVA, Ewerson Tavares da.; LONGHIN, Sandra Regina.; AMARAL, Jordana de Oliveira do. Discalculia enquanto (a)normalidade: abordagem na formação inicial de professores de matemática em periódicos. **Revista Educação Especial - UFSM**, v. 35, 2022.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch.; LURIA, Alexander Romanovich. **Estudos sobre a história do comportamento: o macaco, o primitivo e a criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.