

# Transtornos da aprendizagem: conhecimento dos professores da educação básica

*Learning disorders: The knowledge of basic education teachers*

Luciana Mendonça Alves<sup>1</sup>   
Anna Clara Fernandes Silva<sup>2</sup>   
Ana Beatrice Peixoto Mário<sup>2</sup>   
Mariana Rezende Nonato<sup>3</sup>   
Cecilia Maria Mourão Carvalho<sup>4</sup>   
Andrea Wanderley Dias Gattoni<sup>5</sup>   
Juliana Nunes Santos<sup>6</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Faculdade de Medicina, Departamento de Fonoaudiologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Faculdade de Medicina, Curso de Fonoaudiologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Ciências Fonoaudiológicas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação, Campus X, Teixeira de Freitas, Bahia, Brasil.

<sup>5</sup> Clínica particular, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>6</sup> Universidade Federal de Lavras, Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação, Lavras, Minas Gerais, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** avaliar o conhecimento sobre transtornos de aprendizagem entre professores da educação básica e estudantes de estágio docente em escolas públicas e privadas brasileiras.

**Métodos:** dois questionários foram administrados a professores de diversas instituições educacionais brasileiras, selecionados por amostragem aleatória. O primeiro questionário coletou dados sociodemográficos, enquanto o segundo avaliou o conhecimento sobre transtornos de aprendizagem. Para a investigação dos fatores associados ao conhecimento dos transtornos de aprendizagem, utilizou-se o Teste Qui-quadrado com nível de significância de 5%.

**Resultados:** dos 158 professores inscritos, 51 responderam ao questionário e concluíram as etapas da pesquisa. A maioria era do sexo feminino (90,2%) com tempo médio de profissão de 13,6 anos. Das 1020 respostas obtidas no questionário sobre os transtornos da aprendizagem, 757 (74%) foram adequadas e 263 (26%) incorretas. Observou-se relação estatisticamente significativa entre o maior conhecimento dos transtornos de aprendizagem e a realização anterior de palestras/cursos sobre o tema ( $p = 0,02$ ).

**Conclusão:** o treinamento de professores aumenta significativamente o conhecimento sobre transtornos de aprendizagem, sugerindo a necessidade de mais programas de desenvolvimento profissional focados nesse tema. Compreender o conhecimento dos professores sobre transtornos de aprendizagem é crucial para desenvolver intervenções educacionais eficazes e apoiar estudantes com dificuldades de aprendizagem.

**Descritores:** Transtornos do Neurodesenvolvimento; Deficiências da Aprendizagem; Professores Escolares; Bases de Conhecimento

## ABSTRACT

**Purpose:** to assess knowledge about learning disorders among basic education teachers and intern teachers in Brazilian public and private schools.

**Methods:** two questionnaires administered to teachers from several Brazilian schools, selected by random sampling. The first questionnaire collected sociodemographic data, and the second assessed knowledge about learning disorders. The chi-square test investigated factors regarding knowledge about learning disorders, with a 5% significance level.

**Results:** 51 of the 158 registered teachers responded to the questionnaire and completed the research stages. They were mostly females (90.2%) with a mean length of service of 13.6 years. The questionnaire on learning disorders obtained 1,020 responses, of which 757 (74%) were adequate, and 263 (26%) were incorrect. Greater knowledge of learning disorders was statistically significantly related to previous lectures/courses on the topic ( $p = 0.02$ ).

**Conclusion:** teacher training significantly increases knowledge about learning disorders, suggesting the need for more professional development programs focused on this topic. Understanding teachers' knowledge on learning disorders is crucial to developing effective educational interventions and supporting students with such difficulties.

**Keywords:** Neurodevelopmental Disorders; Learning Disabilities; School Teachers; Knowledge Bases

Trabalho foi realizado na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

**Fonte de financiamento:** Nada a declarar

**Conflito de interesses:** Inexistente

### Endereço para correspondência:

Luciana Mendonça Alves  
Avenida Professor Alfredo Balena, 190 - Santa Efigênia  
CEP:30130-100 - Belo Horizonte - Minas Gerais, Brasil  
E-mail: lumendoncaalves@ufmg.br

Recebido em 01/02/2024

Recebido na versão revisada em 27/05/2024

Aceito em 10/09/2024



© 2024 Alves et al. Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

Os transtornos do neurodesenvolvimento são descritos como conjunto de alterações comportamentais e cognitivas que se manifestam durante o período de desenvolvimento e abrangem dificuldades significativas na aquisição e execução de funções intelectuais, motoras, linguísticas ou sociais específicas<sup>1</sup>. Envolve problemas relacionados à aprendizagem, transtornos motores e limitações no controle de funções executivas<sup>2</sup>. É comum que um indivíduo apresente mais de um desses transtornos simultaneamente<sup>3</sup>.

Dentre os transtornos do neurodesenvolvimento, destaca-se, neste trabalho, o Transtorno Específico da Aprendizagem (TEAp), um grupo abrangente de condições que podem impactar a maneira como uma pessoa processa, retém e utiliza informações. Pode se manifestar em quadros com prejuízo na leitura (F81.0), com prejuízo na expressão escrita (F81.1) e/ou com prejuízo na matemática (F81.2)<sup>2</sup>.

Além do TEAp, existem outras condições que podem gerar prejuízo acadêmico ou intensificar a repercussão no âmbito escolar: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) e o Transtorno do Espectro Autista (TEA), dentre outros.

O TDC implica em déficits em habilidades motoras que podem interferir negativamente em atividades cotidianas e escolares como dificuldades no uso de tesoura, régua, escrita à mão, atividades físicas em equipe<sup>2</sup>. O TDAH é caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade presente em mais de um ambiente e que interfere no funcionamento ou desenvolvimento do indivíduo<sup>2</sup>. Estudos mostram que há relações significativas entre os componentes das Funções Executivas e TDAH e alterações de leitura<sup>4</sup>. Além disso, o TDAH é visto como uma das principais causas tratáveis de mau desempenho escolar<sup>5</sup>.

Os transtornos citados requerem uma maior atenção dos educadores para que as necessidades educacionais dos estudantes sejam contempladas e estes possam ser envolvidos em todas as atividades escolares com os seus pares.

Os transtornos do neurodesenvolvimento podem ser de origem genética e hereditária, e podem se manifestar desde os 12 meses de idade<sup>3</sup>, provocando sucessivos impactos na esfera pessoal, acadêmica, social e profissional do indivíduo, sobretudo quando não identificados e tratados em tempo oportuno.

Um estudo recente, realizado com cuidadores de crianças atendidas pela rede pública de saúde de Sidney<sup>6</sup> indica que o diagnóstico tardio pode ocorrer sob a influência de diversos fatores como o gênero da criança, a gravidade dos sinais e sintomas apresentados, a idade dos pais ou cuidadores, nível de escolaridade e questões mais amplas relacionadas ao nível socioeconômico da família. O risco da descoberta tardia aumenta, então, em países de baixa e média renda, maior vulnerabilidade econômica e fragilidade social<sup>7</sup>, baixos indicadores de desenvolvimento social, econômico e científico. O Brasil encontra-se nesta categoria de países.

É nesse contexto que se situa a relevância prática e teórica desse estudo. Eventuais lacunas, do ponto de vista da formação docente, impedem um trabalho mais direcionado para identificar fatores de risco e/ou prejuízos apresentados pelos escolares e, conseqüentemente, impede ou atrasa o desenvolvimento de estratégias eficazes no manejo dos transtornos de aprendizagem no ambiente escolar.

O TEAp permanece durante a vida do indivíduo, sendo o seu curso e repercussão dependentes de vários fatores. Dentre os quais se destacam o sistema de apoio e intervenção disponíveis<sup>2</sup>. Desta forma, um atraso no diagnóstico de TEAp, ou a não identificação de fatores de risco para a sua ocorrência, pode gerar maiores prejuízos na leitura, escrita e/ou matemática.

Os fatores que representam um maior risco para um TEAp estão relacionados a alterações de linguagem oral (vocabulário, gramática, recordação de histórias e discurso), consciência fonológica, processamento visual, dificuldade na identificação de letras e baixa performance em tarefas de nomeação automática rápida<sup>8</sup>.

Os sinais relacionados ao TEAp são: atrasos na escrita, leitura ou pensamento lógico-matemático, alterações no comportamento, como tentativas de abster-se de executar as tarefas, desinteresse pelas atividades, perturbação do professor ou da classe<sup>9</sup>, imprecisão na leitura de palavras, baixa velocidade ou fluência na leitura, dificuldade de compreensão leitora, imprecisão ortográfica e dificuldade na expressão escrita<sup>2</sup>.

Considerando que essas habilidades podem ser observadas em ambiente escolar, antes mesmo do processo de alfabetização, e que o TEAp gera prejuízos durante toda a vida do escolar, o professor assume um papel importante no processo de diagnóstico deste transtorno, na sua identificação precoce,

encaminhamento e intervenção<sup>10,11</sup>. Os professores possuem um contato prolongado com os estudantes, o que possibilita a análise do desenvolvimento das crianças durante a realização de tarefas físicas, linguísticas, intelectuais e sociais<sup>10</sup>.

O diagnóstico e identificação de fatores de risco auxilia a escola e os professores a modificarem a abordagem de ensino adotada e a realizarem adaptações necessárias para a melhor assistência às necessidades do estudante, diminuindo o risco do fracasso acadêmico. Além disso, podem encaminhar seus alunos para os tratamentos necessários.

Tais medidas são essenciais para um bom aproveitamento das habilidades individuais e melhor manejo desses estudantes em sala de aula, visando um ensino de qualidade e aprimoramento da relação entre a escola, o aluno e o professor, independente de suas limitações, mas considerando todo o seu potencial<sup>12</sup>.

No Brasil há legislação e políticas que têm como objetivo a inclusão de todos os alunos no sistema educacional regular. Inicialmente, estas legislações diziam respeito a alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades<sup>13-15</sup>. Em 2021<sup>16</sup>, os escolares com dislexia, TDAH ou outro transtorno de aprendizagem passaram a ter assegurado o acompanhamento específico direcionado à sua dificuldade, da forma mais precoce possível, no âmbito da escola na qual estão matriculados. Além disso, devem contar com apoio e orientação da área de saúde, de assistência social e de outras políticas públicas existentes.

Para atender a esse grande contingente de estudantes é mister, portanto, uma formação específica que o currículo dos cursos de formação de professores pode não conseguir contemplar suficientemente<sup>17</sup> e que tenha como objetivo questões relacionadas ao TEAp.

Em várias pesquisas, é possível observar melhora em habilidades de leitura quando são realizadas atividades relacionadas a componentes de linguagem<sup>18</sup> e abordagem denominada de Resposta à Intervenção (RTI), na qual são realizadas atividades instrucionais multiníveis, com objetivo de prevenção, identificação e intervenção das dificuldades de aprendizagem<sup>11,19</sup>. Neste programa, os professores desempenham um papel fundamental porque têm a oportunidade não só de identificar sinais de risco precocemente, mas implementar estratégias pedagógicas que favorecem o desenvolvimento cognitivo-linguístico dos seus alunos em um momento de maior plasticidade cerebral<sup>19</sup>. Em

vista disso, este estudo visa avaliar o conhecimento sobre transtornos de aprendizagem entre professores da educação básica e estudantes de estágio docente em escolas públicas e privadas brasileiras.

## MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, sob CAAE: 35589420.5.0000.5149 e número do parecer: 4.453.272. Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, realizado com discentes de cursos de licenciatura que estavam atuando em estágio de docência e professores da Educação Básica de instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, em diversas cidades do Brasil.

## Amostra

Neste estudo, foram incluídos docentes da Educação Básica, tanto de instituições públicas quanto privadas, residentes em cidades do interior e capitais do Brasil, com ou sem conhecimento prévio sobre os transtornos de aprendizagem, e discentes de cursos de licenciatura, em final da formação, atuando em docência por estágio obrigatório. Foram estabelecidos critérios de exclusão que desqualificaram professores da Educação Superior, professores residentes fora do Brasil e aqueles que não concluíram uma ou mais etapas do estudo.

O estudo consistiu em cinco etapas, que serão descritas a seguir.

Etapa 1: a primeira etapa do estudo foi a revisão da literatura acerca de transtornos de aprendizagem e sua percepção pelos docentes nas plataformas de busca BVS-Lilacs e Google acadêmico, utilizando-se dos descritores livres: professores, conhecimento e transtornos da aprendizagem, na filtragem de artigos publicados nos últimos 5 anos.

Etapa 2: após a revisão, foi realizada a atualização de um questionário pré-existente sobre transtornos de aprendizagem, vinculado à cartilha “Transtornos de Aprendizagem” produzida pelo projeto de extensão Letramento para Todos da Universidade Federal de Minas Gerais, com o objetivo de mensurar o conhecimento dos professores e da população em geral sobre esses transtornos<sup>20</sup>. O instrumento em questão foi validado junto ao processo de produção da cartilha e mostra-se preciso e acurado, graças à consistência das respostas em diferentes aplicações, como em estudo<sup>21</sup> que incorporou o questionário à ferramenta

*m-health*: “Quiz-Transtorno de Aprendizagem”, obtendo satisfação do público pela praticidade de acesso ao questionário e recomendação em reduzi-lo. Assim, a revisão deste incluiu a incorporação de informações atualizadas segundo o estudo supracitado e relevantes para os transtornos de aprendizagem, garantindo que as questões refletissem as tendências e desafios contemporâneos nessa área.

Etapa 3: com o questionário revisado, a cartilha foi revisada em consonância com as atualizações, inclusive, segundo as sugestões levantadas em estudo anterior<sup>21</sup>, uma segunda edição foi produzida. A partir das informações cientificamente fundamentadas da cartilha, uma aula em *Power Point* foi elaborada para que fossem conduzidas palestras aos professores. Foi elaborado ainda, um material de divulgação da palestra, que foi divulgado pelo projeto de extensão “Letramento para todos”.

Etapa 4: Após a organização do questionário, cartilha e palestras, foram preparados os materiais para a obtenção de dados sociodemográficos da população-alvo. Para isso, foram empregados dois formulários distintos. O primeiro, destinado à inscrição dos professores na palestra online sobre transtornos de aprendizagem, foi distribuído por meio de redes sociais e teve como objetivo principal convidar os professores a participarem da pesquisa. O segundo formulário (Quadro 1), por sua vez, foi enviado por

e-mail aos professores que se inscreveram e utilizado para confirmar suas inscrições, assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da pesquisa e coletar as informações sociodemográficas.

Etapa 5: Coleta de dados sobre os transtornos de aprendizagem. O questionário revisado e atualizado, utilizado para coletar dados sobre o conhecimento dos professores (Quadro 2), foi disponibilizado para os docentes participantes da palestra, por meio de um link que os direcionou para a plataforma Google Forms. Nesse formulário, os professores forneceram seus dados pessoais (nome e email) para as pesquisadoras.

Após a conclusão do questionário, foi realizada uma palestra sobre transtornos de aprendizagem para os professores por meio da plataforma de videoconferência Microsoft Teams.

A coleta destes dados ocorreu de forma remota, nos dias 20, 21 e 25 de setembro de 2023, utilizando as plataformas Microsoft Teams e Google Forms. No contexto da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018, os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo e garantidos de seu direito de desistir a qualquer momento, além da garantia de sigilo das informações fornecidas, cumprindo assim as rigorosas obrigações legais para proteger a privacidade e os direitos dos indivíduos no tratamento de seus dados pessoais.

**Quadro 1.** Questionário sociodemográfico realizado via plataforma Microsoft Teams

<b>Pergunta</b>	<b>Opções de resposta</b>
Nome completo	Resposta individual
E-mail	Resposta individual
Sexo	Resposta aberta individual
Raça	Não me interesse em declarar; Branco; Preto; Pardo; Indígena; Amarela
Idade	Resposta aberta individual
Nível de Instrução	Ensino Fundamental Incompleto Ensino Fundamental Completo Ensino Médio Incompleto Ensino Médio Completo Ensino Superior Incompleto Ensino Superior Completo Pós-Graduado(a) Mestre(a) Doutor(a)
Caso tenha marcado Ensino Superior Incompleto, informe o curso que está cursando no momento.	Resposta individual aberta
Graduação realizada	Resposta individual aberta
Instituição onde cursou ensino superior	Resposta individual aberta
Tempo de Profissão	Resposta individual aberta
Em quantas escolas leciona?	Resposta individual aberta
Em quais turnos da aula?	Manhã; Tarde; Noite
Leciona para quais etapas do currículo escolar?	Ensino infantil; Ensino Fundamental; Ensino Médio; Ensino Superior; Pós-graduação
Quais as matérias que você leciona?	Resposta individual aberta
Você já cursou palestras educativas sobre letramento ou aprendizagem e seus transtornos?	Sim; Não
Possui atualmente alunos com queixas relacionadas a dificuldades de aprendizagem, de leitura ou de escrita?	Sim; Não

**Quadro 2.** Questionário acerca dos transtornos de aprendizagem disponibilizado via plataforma google forms

Pergunta	Opções de Resposta	Resposta correta
1 - Qual é a diferença entre dificuldade escolar (1º) e os transtornos da aprendizagem (2º)?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) O 1º decorre de uma má adaptação ao método de ensino e o 2º de fatores socioculturais.</li> <li>b) O 1º têm origem neurobiológica e o 2º tem origem genética</li> <li>c) O 1º está relacionado a fatores externos ao indivíduo e o 2º à fatores neurobiológicos</li> <li>d) O 1º traz prejuízos para a leitura e o 2º afeta a escrita</li> </ul>	Alternativa c)
2 - As crianças com Transtorno da Aprendizagem apresentam déficit cognitivo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Não. Essas crianças são mais inteligentes do que as demais.</li> <li>b) Sim. Essas crianças com transtornos da aprendizagem não são inteligentes.</li> <li>c) Não. Essas crianças têm inteligência dentro do esperado para sua idade cronológica.</li> <li>d) Sim. Essas crianças têm capacidade cognitiva dentro do esperado, mas não conseguem usá-la.</li> </ul>	Alternativa c)
3 - Assinale a alternativa que NÃO é sinal e sintoma característico dos transtornos da aprendizagem:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dificuldades com a expressão escrita</li> <li>b) Leitura das palavras de forma imprecisa e com esforço</li> <li>c) Dificuldade no raciocínio lógico-matemático</li> <li>d) Dificuldades entender o sentido do que é falado</li> </ul>	Alternativa d)
4 - O que pode causar os transtornos da aprendizagem?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fatores genéticos e neurobiológicos</li> <li>b) Ensino inadequado ou método de alfabetização inapropriado</li> <li>c) Lesão cerebral</li> <li>d) Falta de estímulo à leitura e baixa motivação</li> </ul>	Alternativa a)
5 - Quem é o profissional responsável pelo diagnóstico dos quadros de transtornos da aprendizagem?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Médico neurologista ou psiquiatra</li> <li>b) Psicólogo</li> <li>c) Fonoaudiólogo</li> <li>d) Equipe multiprofissional</li> </ul>	Alternativa d)
6 - Qual fator NÃO é um critério a ser cumprido antes de fechar o diagnóstico:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Observar que os sintomas apresentados persistem por seis meses, mesmo mediante tratamento especializado</li> <li>b) Certificar que sintomas causem prejuízo para o escolar, com interferência no desempenho acadêmico ou nas atividades cotidianas</li> <li>c) Garantir que não há outra causa ou quadro patológico que explique melhor o problema</li> <li>d) Esperar um tempo para que o escolar cresça e amadureça, pois os sintomas podem desaparecer</li> </ul>	Alternativa d)
7 - O que fazer diante do diagnóstico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Procurar uma escola especializada para esse tipo de aluno</li> <li>b) Buscar apoio terapêutico especializado segundo os sintomas apresentados (Fono, Psico, TO, Psicopedagogia, acompanhamento médico) além de ajustes educacionais</li> <li>c) Buscar aulas particulares enquanto espera o amadurecimento do escolar</li> <li>d) Fazer todas as atividades e tarefas diferentes para esses alunos</li> </ul>	Alternativa b)
8 - Quais são os efeitos esperados do tratamento para os transtornos da aprendizagem?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Curar o transtorno apresentado</li> <li>b) Melhorar a motivação e a criança desenvolverá sem auxílio</li> <li>c) Eliminar o impacto acadêmico a curto prazo</li> <li>d) Ampliar a motivação, a autoestima e as bases necessárias para o processamento da aprendizagem</li> </ul>	Alternativa d)
9 - O termo Discalculia se refere a:	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Um transtorno específico de cálculo matemático</li> <li>b) Uma dificuldade em obter boas notas em matemática</li> <li>c) Uma deficiência intelectual, que impede a criança de aprender matemática</li> <li>d) Falta de estímulo na aprendizagem da matemática</li> </ul>	Alternativa a)

Pergunta	Opções de Resposta	Resposta correta
10 - Crianças com dificuldades para realizar tarefas diárias que requerem habilidades motoras, como se vestir, escrever, jogar bola ou andar de bicicleta, podem apresentar uma situação específica denominada Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC). Sobre o TDC é correto afirmar que:	<p>a) A criança não possui boa capacidade intelectual, por isso o desempenho motor é abaixo da idade cronológica.</p> <p>b) Os sinais identificados no TDC são dificuldades em tarefas escolares que envolvam organização, atenção e agilidade, como a escrita.</p> <p>c) Habilidades motoras não precisam ser avaliadas em crianças com transtorno da aprendizagem, porque estão raramente afetadas.</p> <p>d) A escrita dessas crianças se apresenta ilegível e rasurada, mas escrevem de forma ágil.</p>	Alternativa b
11 - Mitos e verdades sobre dislexia. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as seguintes afirmativas:	<p>Pode-se fechar um diagnóstico de dislexia aos cinco anos de idade.</p> <p>O tratamento para a dislexia é feito principalmente com remédios.</p> <p>A alfabetização por meio do método fônico é mais recomendada para pessoas com dislexia.</p> <p>Um escolar com deficiência intelectual ou deficiências sensoriais não corrigidas pode apresentar também dislexia.</p> <p>Uma pessoa com dislexia pode escolher a carreira de sua vocação. Não há limites ou contra-indicações.</p>	<p>11.1. F</p> <p>11.2. F</p> <p>11.3. V</p> <p>11.4. F</p> <p>11.5. V</p>
12 - Sobre as diferenças entre os quadros de dislexia e TDAH marque D para dislexia e T para TDAH	<p>Os tipos de erros ortográficos são mais consistentes, e se relacionam a dificuldades específicas.</p> <p>O erro mais comum na leitura é tentar adivinhar a palavra lida.</p> <p>As bases comprometidas neste quadro são: processamento fonológico, dificuldades em uma das rotas de acesso à leitura, dificuldades no processamento ortográfico, auditivo e/ou visual.</p> <p>O componente que causa a sintomatologia presente neste quadro são alterações nas funções executivas.</p> <p>Há uma flutuação no rendimento nas tarefas: ora acerta e ora falha na tarefa.</p>	<p>12.1. D</p> <p>12.2. T</p> <p>12.3. D</p> <p>12.4. T</p> <p>12.5. T</p>

Legenda: TDC: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação. TDAH: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. TO: Terapeuta Ocupacional. Fono: Fonoaudiólogo. Psico: Psicólogo.

## Análise de dados

Os dados coletados no questionário foram analisados por meio do pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0.

Foi criado um escore de conhecimento (EC) a fim de qualificar o conhecimento dos participantes sobre os transtornos de aprendizagem. Para cada participante, foi calculado o escore que correspondeu à somatória dos acertos nas questões de número 1 a 12, sendo o escore mínimo igual a zero e o escore máximo igual a 20 pontos.

Foi realizada a análise descritiva das variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão das variáveis numéricas.

Para a análise bivariada, o escore de conhecimento foi dicotomizado em duas categorias de acordo com a mediana das respostas dos participantes: “Menor conhecimento” e “Maior conhecimento”, o que

corresponde respectivamente ao escore menor que 15 e um escore maior ou igual a 15.

Os fatores relacionados ao conhecimento dos transtornos de aprendizagem foram investigados. Sendo assim, utilizou-se o Teste Qui-quadrado com nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ), para comparação entre o conhecimento dos professores e as variáveis explicativas sociodemográficas e de formação.

## RESULTADOS

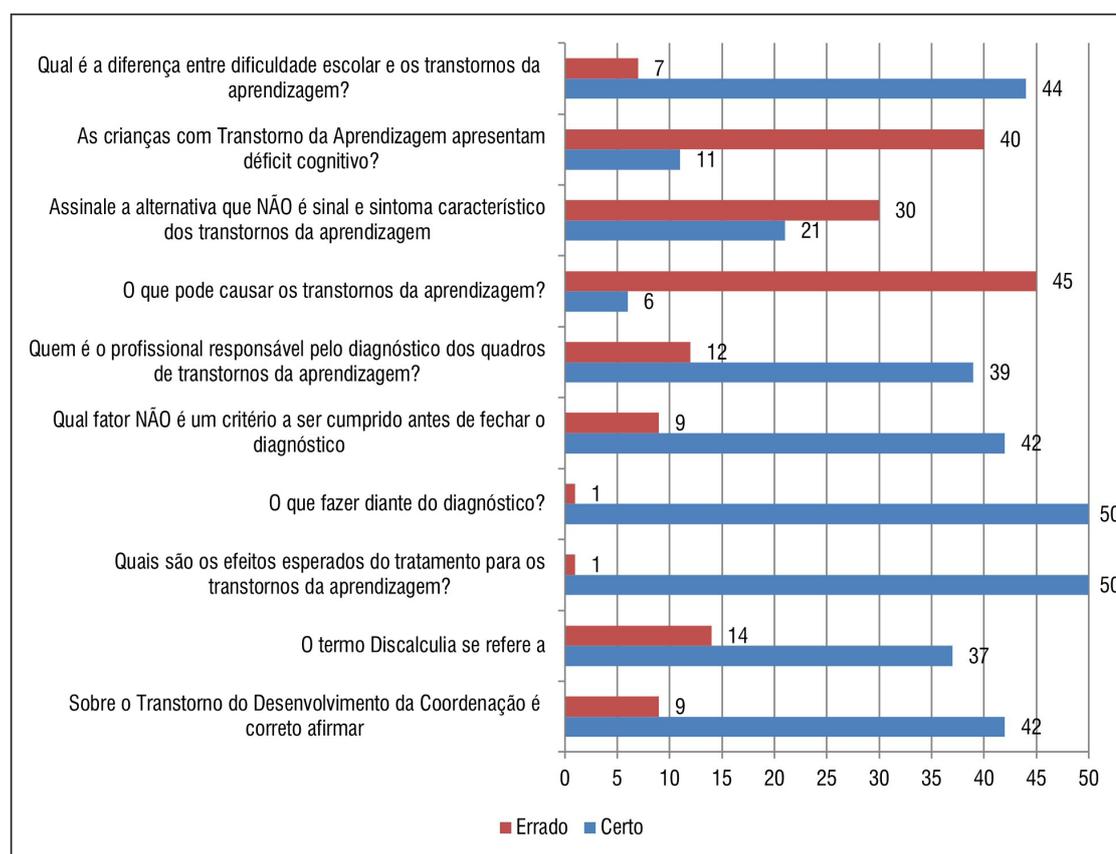
Um total de 158 pessoas se inscreveu, das quais 51 responderam ao questionário e concluíram todas as etapas da pesquisa.

Destas, 46 eram do sexo feminino (90,2%) e 5 do sexo masculino (9,8%). A média de idade foi de 40,5 anos ( $\pm 10,86$ ), com mínimo de 20 e máximo de 66 anos.

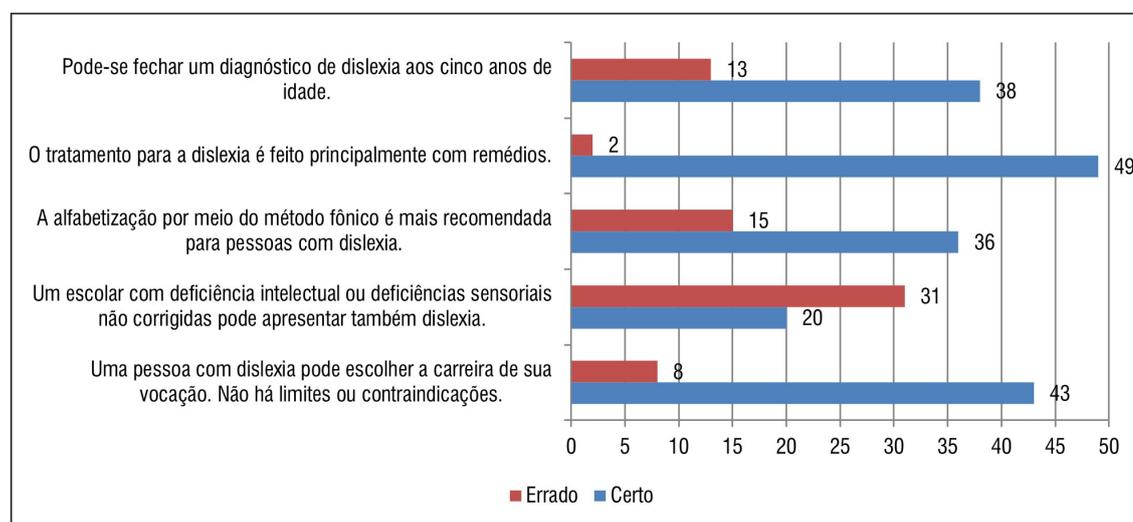
Quanto à formação, oito eram estudantes da licenciatura (15,7%) e os outros 43 participantes se enquadravam como profissionais da educação (84,3%), com níveis de instrução: Ensino Superior completo: 9 (17,6%); pós-graduação lato sensu: 28 (54,9%); e mestrado: 6 (11,8%).

A média de tempo de profissão foi de 13,6 anos ( $\pm$  10,77), na qual o máximo foi de 36 anos e o mínimo de 0 anos, o que corresponde aos profissionais da educação em estágio de docência (n=8).

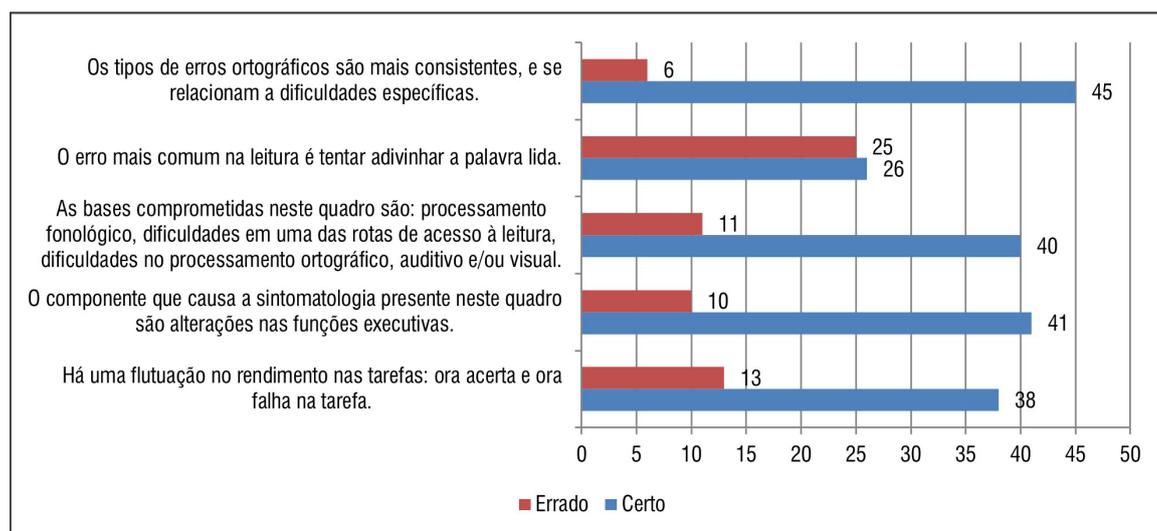
As respostas dos participantes quanto ao questionário acerca dos transtornos de aprendizagem podem ser visualizadas nas Figuras 1, 2 e 3.



**Figura 1.** Resultados descritivos das respostas dos educadores as questões 1 a 10 do questionário sobre transtornos de aprendizagem



**Figura 2.** Resultados descritivos da questão 11 referente aos mitos e verdades sobre a dislexia



**Figura 3.** Resultados descritivos da questão 12 sobre as diferenças entre os quadros de dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade

Como pode ser observado na Figura 1, as perguntas que os participantes demonstraram maior dificuldade foram as questões 2 e 3, com 78,4% e 58,8% de porcentagem de falhas respectivamente. Na questão 2, sobre alterações cognitivas, 100% das respostas erradas corresponderam à alternativa “*Sim. Essas crianças têm capacidade cognitiva dentro do esperado, mas não conseguem usá-la.*”. Enquanto na pergunta 3, sobre exceções nos sinais e sintomas dos transtornos da aprendizagem, do total de erros apresentados 54% correspondeu à alternativa “*Leitura de palavras de forma imprecisa e com esforço*”, 23% à alternativa “*dificuldade com a expressão escrita*” e o restante, 23%, acreditou que não é um sinal ou sintoma “*dificuldade no raciocínio lógico-matemático*”. As demais questões obtiveram resultados majoritariamente corretos.

As questões de escolha binária, representadas nas Figuras 2 e 3, foram relativas aos conhecimentos dos professores acerca da dislexia e da diferenciação entre a dislexia e o Transtorno do Déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), respectivamente. Dentre os

resultados, a única afirmativa da questão 11, de verdadeiro (V) ou falso (F), com prevalência de respostas erradas foi: “um escolar com deficiência intelectual ou deficiências sensoriais não corrigidas pode apresentar também dislexia”, no qual 60,8% dos professores não tinham conhecimento prévio deste fator de exclusão no diagnóstico da dislexia. Já na questão 12, apenas uma alternativa apresentou metade das respostas erradas, sendo essa: “o erro mais comum na leitura é tentar adivinhar a palavra lida”, em que 49% dos professores acreditaram ser uma característica prevalente na dislexia. Do total do questionário, de 1020 respostas obtidas, 757 (74%) foram adequadas e 263 (26%) incorretas.

Na Tabela 1 os fatores sociodemográficos dos educadores estão descritos no segundo nível de conhecimento sobre os transtornos de aprendizagem. Observou-se relação estatisticamente significativa entre o maior conhecimento dos transtornos de aprendizagem e a realização anterior de palestras/cursos sobre o tema ( $p = 0,02$ ).

**Tabela 1.** Fatores associados ao maior conhecimento dos transtornos de aprendizagem

Dados sociodemográficos		Conhecimento dos transtornos de aprendizagem				Teste Qui-quadrado	Valor p
		Menor (n=31)		Maior (n=20)			
		n	%	n	%		
Sexo	Feminino	27	87,1%	19	95%	0,85	0,35
	Masculino	4	12,9%	1	5,0%		
Formação	Estudante	6	19,4%	12	10%	0,80	0,37
	Profissional	25	80%	18	90%		
Tempo de profissão	< 12 anos	15	48,4%	7	35,0%	0,88	0,34
	≥ 12 anos	16	51,6%	13	65,0%		
Leciona na educação infantil	Sim	8	25,8%	8	40%	1,13	0,28
	Não	23	74,2%	12	60%		
Leciona no ensino fundamental	Sim	24	77,4%	14	70%	0,35	0,55
	Não	7	22,6%	6	30%		
Leciona no Ensino Médio	Sim	9	29%	6	30%	0,005	0,94
	Não	22	71%	14	70%		
Palestras/cursos anteriores	Sim	12	38,7%	14	70%	4,76	<b>0,02*</b>
	Não	19	61,3%	6	30%		
Alunos com queixas	Sim	25	80%	17	85%	0,15	0,69
	Não	6	19,4%	3	15%		

Legenda: \*  $p < 0,05$ . Diferença estatisticamente significativa. n: tamanho da amostra. %: porcentagem.

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento sobre transtornos de aprendizagem e fatores associados entre professores da educação básica e estudantes de estágio docente em escolas públicas e privadas brasileiras. Além disso, comparou os resultados obtidos aos dados sociodemográficos, analisando a interferência do sexo, idade, tempo de profissão, conhecimento prévio e busca por informações de forma individual e voluntária por parte dos discentes em estágio de docência e docentes participantes.

Foram obtidas majoritariamente respostas corretas, índice indicativo de que há conhecimento geral de nível básico sobre esses transtornos para a referida população.

No entanto, observou-se porcentagem expressiva de respostas incorretas e alternativas com predomínio de equívocos, demonstrando que, mesmo com a realização de cursos e palestras, os professores ainda carecem de conhecimentos sobre o TEAp.

A questão número 2 teve a finalidade de avaliar o conhecimento dos professores quanto à relação entre o déficit cognitivo e os transtornos de aprendizagem. Notavelmente, mais de setenta por cento dos participantes responderam que, embora essas crianças possuam uma capacidade cognitiva conforme o

esperado, não conseguem empregá-la adequadamente. Esta assertiva, entretanto, revela-se incorreta, o que assume um caráter preocupante em relação à dificuldade dos professores em reconhecer os fatores causais dos transtornos da aprendizagem. Como aponta o DSM-5-TR<sup>2</sup>, as habilidades cognitivas (especificamente a inteligência) não estão relacionadas a estes transtornos, sendo, inclusive, fator de exclusão de TEAp.

As demais perguntas com uma predominância de respostas incorretas seguiram o mesmo padrão da questão 2. Na questão 3, relacionada aos sinais e sintomas característicos dos transtornos da aprendizagem, constatou-se que os docentes demonstraram incerteza em relação a este tema, por vezes, mesclando os sinais e sintomas desses transtornos com outras questões, como o Distúrbio de Processamento Auditivo Central (CID H93.2), caracterizado, entre outros fatores, por dificuldades do indivíduo em entender o sentido do que é falado, também atribuído a problemas de linguagem receptiva, não presentes nos quadros de transtornos da aprendizagem. A 11ª questão, por sua vez, evidenciou a falta de conhecimento por parte dos professores acerca dos fatores de exclusão no diagnóstico de dislexia. Destaca-se a percepção equivocada de que crianças portadoras de déficits cognitivos e/ou sensoriais, possuam dislexia,

desconsiderando a possibilidade de tal condição manifestar-se independentemente da correção desses fatores associados. Na questão 12, evidenciou-se dificuldade por parte dos docentes, em diferenciar os sinais e sintomas da dislexia e do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, principalmente em relação à leitura e em como ela é afetada diferentemente em cada um desses transtornos.

Vale ressaltar que a abrangência do assunto dentro da formação básica dos professores não foi abordada pela presente pesquisa, bem como não se sabe qual era o nível de conhecimento dos participantes antes da graduação, tornando este um possível viés para identificação do principal fator relevante para tal nível de conhecimento a partir dos dados coletados.

O conhecimento dos professores pode, inclusive, ter sido adquirido em informações de origem popular sobre os transtornos da aprendizagem, tornando este um fator pertinente para discussão. Em estudo<sup>22</sup> realizado com graduandos do curso de Fonoaudiologia de uma universidade pública que ainda não haviam cursado matérias relativas à identificação e intervenção dos transtornos do neurodesenvolvimento e, destes, 80% dos participantes nunca participaram de eventos sobre o tema; foi possível observar aproximadamente 70% de respostas corretas.

É possível observar que todas as dificuldades apresentadas pelos docentes, no questionário aplicado, são referentes à etiologia e aos sinais e sintomas apresentados nestas condições. A partir do momento em que os docentes não entendem estes parâmetros, é fato que a abordagem escolar adotada não será voltada para os pontos-chaves que os estudantes precisam, e podem ser acompanhados de preconceitos e estereótipos enraizados socialmente, como a crença na má vontade dos estudantes em aprender e incapacidades biológicas<sup>23</sup>, adicionando riscos acadêmicos, sociais e emocionais duradouros à trajetória de vida desta criança<sup>24</sup>.

Ao comparar os resultados obtidos neste estudo com estudos anteriores na literatura observam-se semelhanças e diferenças em alguns aspectos.

Em pesquisa realizada em Bangalore, no Sul da Índia, apenas 5% dos professores do ensino primário apresentaram conhecimento adequado sobre dificuldades de aprendizagem<sup>25</sup>. Em outra pesquisa realizada na Arábia Saudita<sup>26</sup>, observou-se a necessidade de se investir em treinamento para que os professores não só consigam identificar os alunos com dificuldades

de aprendizagem, mas também em proporcionar melhores estratégias de ensino.

No Brasil, em pesquisa realizada em escolas no Sul de Minas Gerais<sup>27</sup>, pode-se verificar que o uso dos conceitos de transtorno e dificuldades de aprendizagem são feitos de forma indiscriminada e que a maioria dos professores encaminham os alunos com suspeita ou diagnóstico de TEAp. Apenas um dos professores afirmou realizar adaptações em materiais para melhor atender a esses alunos.

Em outra pesquisa realizada em São Paulo<sup>28</sup>, os professores também apresentaram conhecimento pouco fundamentado a respeito dos transtornos de aprendizagem e dúvidas sobre as condutas frente a estes problemas. No entanto, após orientação fonoaudiológica em palestra de formação, foram observadas mudanças sobre o conhecimento a respeito dos transtornos de aprendizagem, evidenciando que por meio do conhecimento, mesmo que básico, o professor pode identificar uma dificuldade, propor atividades diferenciadas e intervir de maneira eficaz.

O mesmo foi observado em pesquisa<sup>29</sup> realizada com professores do Ensino Fundamental 1 e 2, na qual concluiu-se que os professores possuem um conhecimento limitado sobre o tema e o tempo de atuação não impacta na segurança de identificar e lidar com os transtornos em sala de aula. Tais resultados podem ser indicativos que, apesar do tempo de profissão e de possuir alunos com queixas de aprendizagem, não houve a procura, durante a carreira profissional, por conhecimentos pertinentes relativos à temática<sup>29</sup>.

Da mesma forma, nesta pesquisa agora apresentada, não foram encontradas associações significativas entre o nível de conhecimento acerca dos transtornos da aprendizagem com a formação profissional, o tempo de profissão, o nível de ensino no qual ministra aula e possuir alunos com queixas de aprendizagem.

Ao contrário, a realização de cursos, palestras e capacitações científicas e atuais no entendimento dos transtornos da aprendizagem se mostrou significativamente impactante no bom desempenho dos professores. Tal situação ressalta a importância da disponibilidade de um suporte adequado aos professores, por meio da educação continuada. Desse modo, sugere-se que o aperfeiçoamento profissional constante desenvolve a capacidade e o conhecimento dos professores para lecionar em consonância com as habilidades e dificuldades dos alunos com essas condições.

Esse aperfeiçoamento constante deve ser incentivado e buscado porque, além dos professores terem que dominar muitos conhecimentos e habilidades para proporcionar um ensino de qualidade aos seus alunos, em uma sala de aula existem crianças que podem estar em diferentes etapas de desenvolvimento<sup>30</sup>.

Atualmente, há várias formas de se obter informações e conhecimento. Além de cursos presenciais e na modalidade a distância, as redes sociais, como Instagram, Twitter e Facebook, por serem plataformas interativas, permitem uma divulgação abrangente e uma melhor comunicação com a sociedade, bem como possibilitam aos profissionais da saúde e educação a disseminarem informações de cunho científico, com linguagem apropriada e de maneira dinâmica para o entendimento da população em geral<sup>31</sup>. Além destas, plataformas como YouTube e Spotify, estão sendo utilizadas com o intuito de transmitir conhecimento científico de forma rápida e acessível, sendo esse um recurso inclusivo, que possibilita o acesso a deficientes visuais e pessoas de todas as idades, escolaridades e de qualquer nível social<sup>32</sup>. Esses recursos têm sido amplamente utilizados para lazer e ensino, sobretudo após o contexto pandêmico causado pelo COVID-19<sup>33</sup>. No entanto, é preciso estar atento porque eles têm como viés a procura autônoma e individual por parte do usuário. Além disso, a desinformação em saúde nas mídias sociais pode gerar consequências negativas diretas e indiretas à saúde populacional<sup>34</sup>. A busca por informações cientificamente fundamentadas deve ser assegurada à população.

Outra forma de disseminar conhecimento para a população é por meio de campanhas, cursos, palestras, entre outros, voltados para os assuntos de maior interesse da população-alvo, no caso da pesquisa em tela, sobre os transtornos da aprendizagem e os impactos desses nas salas de aula. Infelizmente, observa-se a falta de campanhas e cursos de aperfeiçoamento, por parte dos entes governamentais sobre estes assuntos, fator indicativo da carência de atenção a essas questões, apesar do vasto número de pesquisas e estudos sobre o TEAp<sup>25,26</sup>.

A Lei 14.254 de 30 de novembro de 2021<sup>35</sup>, foi uma grande conquista, uma vez que atribui ao poder público o dever de desenvolver e manter programas de acompanhamento para os escolares com os quadros de dislexia, TDAH ou outros transtornos de aprendizagem. Esta prevê que o acompanhamento deve abranger a identificação precoce, o encaminhamento para o adequado diagnóstico, o apoio educacional e

a assistência clínica especializada. Em seu artigo 5º, a lei determina ainda que os sistemas de ensino devem garantir aos professores da Educação Básica amplo acesso à informação e formação continuada. Ou seja, há leis vigentes que garantem, dentre outras formas de apoio, a formação continuada dos professores, e é papel do estado e dos sistemas de ensino assegurar esse direito.

Além da oferta de cursos, é importante incentivar a participação dos professores que podem ter dificuldades em participar<sup>26</sup>, como o observado durante esta pesquisa. Ao final do processo de aplicação dos questionários, ofereceu-se uma palestra on-line de instrução para os participantes. Muitos professores demonstraram interesse pela participação, no entanto, aproximadamente um terço dos inscritos compareceu. O esgotamento físico e mental advindo da profissão pode ser um fator de ausência<sup>36</sup>. Cada vez mais os professores sofrem demandas psicossociais expressivas em relação ao desempenho acadêmico, profissional e social de si e de seus estudantes, aumento da carga horária e pouco tempo direcionado ao lazer, além de violências físicas e/ou psicológicas em seu ambiente de trabalho. Por tais motivos, estes podem não ter condições de dedicar mais tempo e atenção à formação continuada, sendo necessárias outras estratégias para adequar a procura e a demanda em relação às necessidades dos alunos e professores por parte das instituições de ensino e do governo.

Este trabalho proporcionou, portanto, a compreensão do impacto dos fatores analisados quanto ao conhecimento dos professores sobre os transtornos da aprendizagem, principalmente quanto ao aperfeiçoamento profissional no exercício pedagógico, demonstrando que a formação continuada dos professores implica na melhora da habilidade de reconhecimento e gerenciamento das diferentes condições dos alunos dentro do ambiente acadêmico. Com uma assistência complementar especializada e estratégias acadêmicas, o estudante terá mais possibilidades de desenvolver suas habilidades e compreender seus entraves, ampliando o engajamento escolar efetivo e diminuindo a possibilidade do fracasso acadêmico<sup>37</sup>.

Ademais, esta pesquisa possui limitações, considerando o tamanho amostral e possíveis influências de outros fatores não analisados neste estudo. Por outro lado, surgem algumas potencialidades, como estratégias de coleta de dados on-line que oferecem maior conveniência e facilidade aos participantes da pesquisa, o que pode gerar extensas amostras e um

abrangente alcance geográfico. Além disso, permitem a imparcialidade durante a coleta de dados dos participantes<sup>38,39</sup>. Entretanto, apesar desses benefícios, existe uma elevada percentagem de não resposta por parte da população<sup>39</sup>. Desse modo, se, por um lado, o uso desse tipo de estratégia proporciona um vasto alcance e acesso ao público-alvo do estudo, de forma simples e rápida<sup>40</sup>, por outro lado, depende do interesse e disponibilidade das pessoas em responderem a pesquisa, de forma completa, o que pode não ocorrer apesar da ampla divulgação e facilidade de participação.

Diante do exposto, os resultados da presente pesquisa colaboram para o entendimento atual acerca do conhecimento docente relacionado aos transtornos da aprendizagem e a importância da formação continuada para efetivação do trabalho pedagógico na perspectiva inclusiva. Assim, compreende-se a necessidade da realização de palestras, cursos e workshops, com fundamentação científica e em linguagem acessível, para formação dos professores, por iniciativa governamental e/ou por instituições privadas de ensino. Por meio de tais estratégias de formação continuada, os docentes estarão aptos a identificarem possíveis sinais de alterações neurodesenvolvimentais nos alunos, de forma segura, bem como a direcionarem a organização do trabalho pedagógico e os métodos de ensino, promovendo a eficiência e eficácia das aulas ministradas e, assim, viabilizarem a aprendizagem para todos os estudantes.

Feita de maneira estratégica, a formação continuada não sobrecarregará o educador, mas sim o ajudará a manejar as dificuldades de aprendizagem de cada estudante para que estas não se tornem um entrave a mais à prática pedagógica. Desta forma, o professor torna-se um apoio à saúde pública, sem fugir da função social da escola, na vertente de compartilhar conhecimento historicamente acumulado e ser o mediador do desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes.

## CONCLUSÃO

O presente estudo cumpriu sua proposta de investigar o conhecimento sobre transtornos de aprendizagem entre professores da educação básica e estudantes de estágio docente. A análise dos dados revelou que o principal fator influente no maior nível de conhecimento foi a participação em palestras e cursos relacionados ao assunto, ou seja, a formação continuada foi o principal impulsionador do aumento do nível de conhecimento. Compreender o conhecimento

dos professores sobre transtornos de aprendizagem é crucial para desenvolver intervenções educacionais eficazes e apoiar estudantes com dificuldades de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization [Webpage na internet]. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Version: 01/2023). Geneva: WHO; 2019. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Acessado 10 ago 2023]. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
2. American Psychiatric Association [Webpage na internet]. Diagnostic and statistical manual of mental disorder, 5th. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2014. p.970. [Acessado 7 ago 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/classifications/classification-of-diseases>
3. Gidziela A, Ahmadzadeh YI, Michelini G, Allegrini AG, Agnew-Blais J, Lau LY et al. A meta-analysis of genetic effects associated with neurodevelopmental disorders and co-occurring conditions. *Nat Hum Behav.* 2023;7(4):642-56. <https://doi.org/10.1038/s41562-023-01530-y> PMID: 36806400; PMCID: PMC10129867.
4. Machado-Nascimento N, Kümmer AM, Lemos SMA. Speech-language pathology findings in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A systematic literature review. *CoDAS.* 2016;28(6):833-42. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20162015270> PMID:28001275.
5. Pastura GM, Mattos P, Araújo APQC. Desempenho escolar e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *Rev. Psiq. Clín.* 2005;32(6):324-9. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832005000600003>
6. Boulton KA, Hodge MA, Jewell A, Ong N, Silove N, Guastella AJ. Diagnostic delay in children with neurodevelopmental conditions attending a publicly funded developmental assessment service: Findings from the Sydney Child Neurodevelopment Research Registry. *BMJ Open.* 2023;13(2):e069500. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-069500> PMID: 36725093; PMCID: PMC9896183.
7. Lu C, Black MM, Richter LM. Risk of poor development in young children in low-income and middle-income countries: An estimation and analysis at the global, regional, and country level. *Lancet Glob Health.* 2016;4(12):e916-e922. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)30266-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(16)30266-2) PMID: 27717632; PMCID: PMC5881401.
8. Catts HW, Petscher Y. A Cumulative risk and resilience model of dyslexia. *J Learn Disabil.* 2022;55(3):171-84. <https://doi.org/10.1177/00222194211037062> PMID: 34365842.
9. Carvalho FB, Crenitte PAP, Ciasca SM. Distúrbios de aprendizagem na visão do professor. *Rev. Psicopedagogia.* 2007;24(75):229-39. ISSN 0103-8486. [Acessado 13 ago 2023]. Disponível em: <v24n75a03.pdf> (bvsalud.org)
10. González-Sala FG, Pastor-Cerezuela G, Sanz-Cervera P, Tárraga-Mínguez R. Discrepancias entre padres y maestros de estudiantes con trastorno de espectro autista (TEA) en funcionamiento ejecutivo según el BRIEF. *Anales de psicología. Universidad de Murcia.* 2023;39(1):81-7. <https://doi.org/10.6018/analesps.481531>
11. Ciasca SM, Rodrigues SD. Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção. *Rev. Psicopedagogia.* 2016;33(100):86-97 [Acessado 20 mai 2024]. Disponível em: [http://pepsic.bvosalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862016000100010](http://pepsic.bvosalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000100010)

12. Lopez-Lopez A, Lopez-Lafuente A, Eiris-Punal J, Mulas F, Cardo E, Grupo de Trabajo Tdah de la Sociedad Espanola de Neuropediatria GTTSEN. Estudio de los conocimientos de los maestros de educacion primaria sobre el trastorno por deficit de atencion/ hiperactividad. *Rev Neurol*. 2018;66(S01):S121-S126. <https://doi.org/10.33588/rm.66S01.2018018> PMID: 29516464.
13. Brasil [Webpage na internet]. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, 2008. [Acessado 15 mai 2024]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/politica.pdf>
14. Brasil [Webpage na internet]. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. [Acessado 16 mai 2024] Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)
15. Brasil [Webpage na internet]. Lei nº 13.146, de 06 de junho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília. [Acessado 18 mai 2024]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)
16. Brasil [Webpage na internet]. Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021. Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. [Acessado 18 mai 2024] Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.254%2C%20DE%2030,Art](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.254%2C%20DE%2030,Art)
17. Felicetti SA, Batista IL. A formação de professores para a educação inclusiva de alunos com deficiências a partir da literatura. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*. 2020;12(24):165-80. <https://doi.org/10.31639/rbfp.v12i24.312>
18. Damasceno ESS, Sacaloski M, Costa MO, Kida ASB, Ávila CRB. Stimulation program in an educational setting for improvement of skills underlying reading.. *Audiol., Commun. Res*. 2022;27:e2549. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2549>
19. Andrade OVCA, Andrade PE, Capellini SA. Modelo de Resposta à Intervenção -RTI. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2014.
20. Alves LM, Lodi DF, Ferreira MCM, Alves JFM, Siqueira CM, Navas AL. Transtornos de aprendizagem. 1ª edição - Belo Horizonte: Kognos, 2020. [Acessado 5 ago 2023]. Disponível em: [https://e81fcb6f-7eef-41da-8b3a-3a2bc7d2f424.filesusr.com/ugd/a68200\\_6aaab48600b848729630363c913d8bdf.pdf](https://e81fcb6f-7eef-41da-8b3a-3a2bc7d2f424.filesusr.com/ugd/a68200_6aaab48600b848729630363c913d8bdf.pdf)
21. Nonato MR, Alves LM, Paula DD, Santos LN. Letramento funcional em saúde: efetividade de ferramenta Health e metodologias e-learning sobre transtornos de aprendizagem [Trabalho de conclusão de curso]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2023.
22. Rezende BM, Nachi LMA. Letramento funcional em saúde: e-learning e guia prático sobre aprendizagem [Trabalho de conclusão de curso]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina, Departamento de Fonoaudiologia; 2021.
23. Pelleboer-Gunnink HA, van Weeghel J, Embregts PJCM. Public stigmatisation of people with intellectual disabilities: A mixed-method population survey into stereotypes and their relationship with familiarity and discrimination. *Disabil Rehabil*. 2021;43(4):489-97. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1630678> PMID: 31242402.
24. Grigorenko EL, Compton DL, Fuchs LS, Wagner RK, Willcutt EG, Fletcher JM. Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 years of science and practice. *American Psychologist*. 2020;75(1):37-51. <https://doi.org/10.1037/amp0000452> PMID: 31081650.
25. Shari M, Vranda MN. Knowledge of primary school teachers in identifying children with learning disabilities. *DCID*. 2015;26(3):68-76. <https://doi.org/10.5463/dcid.v26i3.443>
26. Alsamiri YA, Hussain MA, Aljohani MM. Primary school teachers' knowledge of differentiation for students with giftedness and learning disabilities in mixed-abilities classrooms in Saudi Arabia. *South African Journal of Education*. 2023;43(1):2181. <https://doi.org/10.15700/saje.v43n1a2181>
27. Gomes CAS, Júnior PSP, Faria TCC. Transtornos de aprendizagem e percepção docente: análise em escolas sul mineiras. *Revista EDaPECI*. 2019;19(2):96-107. <https://dx.doi.org/10.29276/redapeci.2019.19.210855.96-107>
28. Lopes RCF, Crenitte PAP. Analytical study of teachers' knowledge about learning disorders. *Rev. CEFAC*. 2013;15(5):1214-26. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462012005000091>
29. Dias CA, Melo HCS, Pereira SG. Conhecimento dos professores da educação básica acerca dos transtornos de aprendizagem. *Humanidades & Tecnologia (FINOM)*. 2022;35(2):70-86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6590532>
30. Snow CE. Os que os professores precisam saber? In: Sargiani R, organizador. *Alfabetização baseada em evidências. Da ciência à sala de aula*. Porto Alegre: Penso, 2022. p. 265-72.
31. Niu Z, Willoughby J, Zhou R. Associations of health literacy, social media use, and self-efficacy with health information-seeking intentions among social media users in China: Cross-sectional survey. *J Med Internet Res*. 2021;23(2):e19134. <https://doi.org/10.2196/19134> PMID: 33629955; PMCID: PMC7952238.
32. Eugênio P. O podcast como ferramenta de educação inclusiva para deficientes visuais e auditivos. *Revista Educação Especial*. 2011;24(40):195-206. <https://doi.org/10.5902/1984686X2028>
33. Vasconcelos AEC, Rodrigues LRA, de Souza Rodrigues EL, Silva VDMC, Silva LCR, de Ataides Romanguera AM et al. Produção de podcasts: uma perspectiva para continuidade da extensão universitária. *Revista de Extensão da UPE*. 2021;6(1):46-51. <https://doi.org/10.56148/2675-2328reupe.v6n1.176.pp46-51>
34. Chou WYS, Gaysynsky A, Cappella JN. Where we go from here: Health misinformation on social media. *Am J Public Health*. 2020;110(S3):S273-S275. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305905> PMID: 33001722.
35. Brasil [Webpage na internet]. 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. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 nov. 2021. Seção 1, p. 1*. [Acessado 10 nov 2023] Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.254%2C%20DE%2030,ou%20outro%20transtorno%20de%20aprendizagem](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14254.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2014.254%2C%20DE%2030,ou%20outro%20transtorno%20de%20aprendizagem)
36. Souza MCL, Carballo FP, Lucca SR. Fatores psicossociais e síndrome de Burnout em professores da educação básica. *Psicologia Escolar e Educacional*. 2023;27:e235165. <https://doi.org/10.1590/2175-35392023-235165>

37. Lombardi E, Traficante D, Bettoni R, Offredi I, Vernice M, Sarti D. Comparison on well-being, engagement and perceived school climate in secondary school students with learning difficulties and specific learning disorders: An exploratory study. *Behav Sci (Basel)*. 2021;11(7):103. <https://doi.org/10.3390/bs11070103> PMID: 34356720; PMCID: PMC8301169.
38. Faleiros F, K appler C, Pontes FAR, Silva SSC, Goes FSN, Cucik CD. Uso de question rio online e divulga o virtual como estrat gia. *Texto Contexto Enferm*. 2016;25(4):e3880014. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016003880014>
39. Salvador PTCO, Alves KYA, Rodrigues CCFL, Oliveira LV. Estrat gias de coleta de dados online nas pesquisas qualitativas da  rea da sa de: scoping review. *Rev Ga cha Enferm*. 2020;41:e20190297. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190297>
40. Portela JMG, Mello AL, Carmo DRP, Freitas EO, Siqueira DF. Coleta de dados online em pesquisa quantitativa: experi ncia com estudantes universit rios da sa de. *RECIMA21*. 2021;2(8). <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i8.667>

**Contribui es dos autores:**

LMA: Conceitualiza o; Curadoria de dados; Pesquisa; Metodologia; Administra o do projeto; Supervis o; Reda o - Revis o e edi o.

JNS: An lise de dados; Pesquisa; Metodologia; Supervis o; Valida o de dados e experimentos; Reda o - Revis o e edi o.

ACFS, ABPN: Conceitualiza o; An lise de dados; Pesquisa; Metodologia; Reda o do manuscrito original.

MRN: Disponibiliza o de ferramentas; Desenvolvimento, implementa o e teste de software; Reda o - Revis o e edi o.

CMMC, AWDG: Pesquisa; Reda o - Revis o e edi o.

**Declara o de compartilhamento de dados:**

Os dados da presente pesquisa n o ficar o dispon veis para compartilhamento.