

# Ciência Cognitiva da leitura e dificuldades de aprendizagem: O que pensam os alfabetizadores?

Cognitive Reading science and learning difficulties: What literacy teachers think?

Claydianne dos Santos Freitas<sup>1</sup>; Cíntia Alves Salgado Azoni<sup>2</sup>

DOI: 10.51207/2179-4057.20240033

## Resumo

A Ciência Cognitiva da leitura tem produzido relevantes evidências científicas para alfabetização com efetividade comprovada em políticas de leitura e práticas de ensino no Brasil e em outros países. Os achados científicos têm proporcionado suporte para formação profissional de agentes que atuam no âmbito da alfabetização, auxiliando-os no desenvolvimento de práticas de ensino que considerem as especificidades educacionais dos estudantes. O processo de alfabetização é algo complexo e desafiador, visto ser comum surgir dificuldades no decorrer da trajetória do aprendiz, pois alguns apresentam dificuldades recorrentes que demandam maior preparo do alfabetizador. Com isso, a necessidade de proporcionar aos profissionais capacitações com base em conhecimentos científicos se torna cada vez mais evidente para a promoção de um ensino equitativo e de qualidade. Este estudo é descritivo de natureza exploratória, com análise de dados baseada no modelo de Bardin. O objetivo foi identificar os conhecimentos dos profissionais brasileiros que atuam na rede pública de ensino de municípios do Rio Grande do Norte sobre alfabetização baseada em evidências e as dificuldades persistentes na aprendizagem da leitura. Para o delineamento, foram utilizadas revisões de literatura e questionário de avaliação Likert. A partir dos dados iniciais foi possível identificar uma lacuna em relação aos conhecimentos sobre o impacto da ciência na alfabetização, transtornos do neurodesenvolvimento, transtornos específicos de aprendizagem, dislexia, acompanhamento escolar de estudantes com maiores dificuldades de aprendizagem e diretrizes brasileiras que orientam o trabalho escolar sobre o ensino inclusivo. A investigação realça a necessidade dos alfabetizadores terem maior acesso às evidências científicas por meio de capacitações para que construam uma postura segura na implementação de práticas inclusivas de promoção e remediação de aprendizagem em leitura.

**Unitermos:** Ciência Cognitiva. Dificuldade de Desenvolvimento da Leitura. Alfabetização. Formação de Professores.

## Summary

Cognitive Reading science has produced relevant scientific evidence for literacy with proven effectiveness in reading policies and teaching practices in Brazil and other countries. Scientific findings have provided support for the professional training of agents who work in the field of literacy, helping them to develop teaching practices that consider the educational specificities of students. The literacy process is complex and challenging, where difficulties often arise throughout the learner's journey, but there are individuals who present recurring difficulties that require greater preparation from the literacy teacher. Thus, the need to provide professionals with training based on scientific knowledge to promote equitable and quality education. The descriptive study of an exploratory nature with data analysis based on the Bardin model, aimed to identify the knowledge of Brazilian professionals who work in the public education network in municipalities in Rio Grande do Norte on literacy and verify the impact of the Professional Development Program of Literacy Teachers in the Context of Reading Science. For its design, literature reviews, Likert evaluation questionnaires and intervention with professional training were used. The initial data identified a gap in relation to knowledge about scientific evidence on reading, neurodevelopmental disorders, specific learning disorders, dyslexia, school monitoring of students with greater learning difficulties, and Brazilian guidelines that guide school work on inclusive teaching. And after the training experience, it was found that the professionals' attitude of insecurity remained in relation to the knowledge they worked on. With this, the investigation reaffirms the need for literacy teachers to have greater access to scientific evidence through training so that they can build a safe stance in implementing inclusive practices to promote and remediate learning in reading.

**Keywords:** Teacher Training. Cognitive Science. Difficulty Developing Reading. Brain and Reading.

Trabalho realizado no Laboratório de Linguagem escrita, interdisciplinaridade e Aprendizagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

Conflito de interesses: As autoras declaram não haver.

1. Claydianne dos Santos Freitas - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa Associados de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Natal, RN, Brasil. 2. Cíntia Alves Salgado Azoni - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa Associados de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Natal, RN, Brasil.

## Introdução

O campo da Ciência Cognitiva da leitura tem crescido de forma relevante e contribuído por meio de conhecimentos integrados de áreas como Neurociências, Linguística, Psicologia, Fonoaudiologia e Educação para o âmbito da alfabetização a nível mundial (National Reading Council, 1998; National Reading Panel, 2000; National Early Literacy Panel, 2008; Observatoire National de La Lecture, 1998; Rose, 2006; Rose Sir, 2009; Brasil, 2007, 2019, 2021a; Academia Brasileira de Ciências, 2011; Ceará, 2006). As evidências desse campo de investigação têm apresentado aos profissionais que atuam na alfabetização a complexidade do desenvolvimento da linguagem escrita (Dehaene, 2012) e abordagens metodológicas efetivas que auxiliam na superação dos desafios do processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2021a; Sargiani, 2022). Bem como, auxiliam na identificação de fatores de riscos para o insucesso na aprendizagem de leitura.

Os achados científicos consideram que a aprendizagem de leitura e escrita demanda,

[...] muitos processos cognitivos e linguísticos complexos os quais requerem muitos esforços por parte dos aprendizes que estão apenas começando a alfabetização. Os leitores e escritores iniciantes precisam aprender a segmentar os sons da fala, a relacionar os sons com símbolos gráficos, chamados letras, e a usar esse conhecimento de modo sistemático para se comunicar por meio da escrita, obter e produzir novos conhecimentos. Essas aprendizagens modificam não só a linguagem e a cognição, mas também o cérebro. (Sargiani, 2022, p. 3)

A ciência tem mostrado que linguagem escrita é desenvolvida por meio de processos complexos que não foram biologicamente pré-estabelecidos para essa função (Dehaene, 2011, 2012). Com isso, requer instrução formal para que seja desenvolvida de forma eficiente pelo aprendiz.

É comum que no processo da aprendizagem da linguagem escrita surjam dificuldades ao avançar o nível de complexidade das habilidades desenvolvidas, no entanto, quando há falha no processo

ou modificação nos padrões típicos dessa aprendizagem as dificuldades se intensificam e tornam persistentes (Ciasca et al., 2015). A acentuação das dificuldades pode estar associada a déficits de origem neurobiológica que afetam o desempenho na linguagem oral, funções executivas, processamento fonológico, processamento visual, e habilidades psicomotoras (APA, 2014; Ciasca et al., 2015; Navas, 2022) e requerem maior atenção dos profissionais que atuam na alfabetização.

A diversidade de dificuldades e fatores que as influenciam na trajetória da aprendizagem de leitura e escrita realça a necessidade de preparo dos profissionais para conhecer a origem dos desafios enfrentados pelos alunos, e promover instruções intencionais, sistematizadas, preventivas e remediadoras. Que atendam tanto às necessidades educacionais tanto de sujeitos com desenvolvimento típico na leitura quanto atípico.

As discussões científicas atuais têm apresentado a efetividade da instrução explícita e sistematizada para o sucesso na leitura e escrita, tanto de sujeitos com condições favoráveis de aprendizagem quanto dos que apresentam vulnerabilidades educacionais relacionadas a fatores biológicos ou ambientais (Maluf & Sargiani, 2015; Sargiani, 2022; Navas, 2022). Mas, apesar do vasto conhecimento científico produzido por estudos no campo das Ciências da leitura, os profissionais que atuam na alfabetização de crianças em contexto escolar e em secretarias de educação necessitam de oportunidade de acesso a esse conhecimento para que se efetue um ensino voltado à inclusão.

Partindo da hipótese de que os profissionais que atuam no âmbito da alfabetização desconhecem as evidências científicas atuais sobre leitura e sobre a prática voltada à inclusão, o estudo descritivo de natureza exploratória com análise de dados baseada no modelo de Bardin teve como objetivo de identificar os conhecimentos de profissionais brasileiros que atuam na rede pública de ensino de municípios do Rio Grande do Norte sobre alfabetização baseada na ciência e a influência na prática de ensino de alunos com dificuldades na aprendizagem da leitura. Foram aplicados questionários com questões

formuladas em escala Likert para identificação de conhecimentos de professores que atuam em sala de aula regular e multifuncional nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e profissionais que atuam na coordenação, gestão e assessoria de unidades escolares e secretarias de educação.

## Método

Estudo descritivo de natureza exploratória (Gil, 2002), com análise de dados baseada no modelo de Bardin (2011). Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, parecer 5.796.209. A investigação foi realizada nas seguintes etapas: delimitação temática; pesquisa bibliográfica; definição da amostra; construção de problema investigativo; formulação de objetivos e hipóteses; elaboração de instrumentos de coleta de dados; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de amostra; aplicação dos instrumentos de coleta de dados; exploração, organização, classificação e categorização do material coletado; tratamento e análise dos resultados; interpretação e análise dos dados com base em aportes teóricos.

## Participantes

A primeira divulgação do estudo foi feita por meio de uma parceria com a Secretaria Municipal de Educação da cidade de Parnamirim/RN e a segunda foi realizada pelos meios digitais, como redes sociais do Laboratório de pesquisa LEIA - Linguagem Escrita, Interdisciplinaridade e Aprendizagem e grupos pertencentes à pesquisadora. O preenchimento foi obtido pela resposta de 41 questionários de professores de sala regular (GSR), 12 de professores de sala de recursos multifuncionais (GSM) e 13 de gestores (GG), totalizando 66 participantes. Os profissionais do estudo atuam nos municípios de Natal, Parnamirim, Nísia Floresta, Extremoz, Ceará Mirim, Macaíba, São Paulo do Potengi, São José do Mipibu, Pedro Velho, Goianinha, Canguaretama, São José do Campestre, Santo Antônio, Parelhas e Nova Cruz.

Os critérios de inclusão foram: atuar como professor de sala de aula regular ou de sala multifuncional

em instituições públicas no âmbito da alfabetização de crianças; atuar na função de gestor, coordenador ou assessor de instituições públicas no âmbito da alfabetização de crianças; possuir vínculo com a Secretaria Estadual de Educação e Cultura do Rio Grande do Norte ou secretarias municipais de educação que fazem parte do estado. Como critérios de exclusão foram considerados preenchimento incompleto dos questionários.

## Procedimentos e instrumentos

Para cada grupo de profissionais, foi elaborado um questionário com perguntas específicas da área de atuação e comuns a todos os participantes. Os instrumentos foram elaborados com a finalidade de identificar os conhecimentos dos profissionais sobre alfabetização baseada em evidências e dificuldades no desenvolvimento da leitura e disponibilizados juntamente com o termo de consentimento livre esclarecido por meio de link do *Google Forms*.

Questões fechadas e abertas foram formuladas, nas quais as alternativas das questões fechadas foram baseadas em escala Likert (1932). As alternativas “Desconheço”, “Pouco” e “Moderado” indicavam níveis de insegurança sobre a temática e as alternativas “Muito” e “Tenho conhecimento e aplico na prática” indicavam conhecimento e aplicabilidade no contexto profissional.

Os instrumentos abordaram questões com as temáticas sobre as evidências científicas sobre alfabetização; as habilidades preditoras de leitura; o impacto da aprendizagem da leitura no cérebro, transtornos do neurodesenvolvimento; as dificuldades na aprendizagem de leitura; a dislexia e o acompanhamento educacional de alunos disléxicos.

## Análise e coleta dos dados

Os dados foram organizados em planilha *Excel* e distribuídos por grupo de atuação profissional. Após a tabulação os dados passaram pela pré-análise, exploração do material e tratamento de resultados. As respostas das questões objetivas foram distribuídas por temáticas, contabilizada a frequência das alternativas e interpretadas com

base em referenciais teóricos. O material colhido por meio das questões abertas passou por uma leitura inicial, definição de categorização e técnicas de contabilização, criação de categorias e subcategorias com base em referenciais, contabilização por categorias e subcategorias, análise temática, síntese e interpretação dos resultados.

## Resultados

### Evidências científicas sobre alfabetização

#### *Impacto das evidências científicas*

O nível de conhecimento dos participantes do estudo sobre o impacto das evidências científicas nas políticas de leitura no Brasil e no mundo, aplicada a todos os grupos de profissionais, apresentou dois professores do GSR que desconheciam a temática, 17 com pouco conhecimento, 15 com nível moderado, três que consideraram ter muito conhecimento e quatro que afirmaram ter conhecimento teórico e prático. No GSM cinco professores indicaram ter pouco conhecimento e sete um nível moderado. No GG um profissional indicou desconhecer a temática, quatro apresentaram pouco conhecimento e oito um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 1.

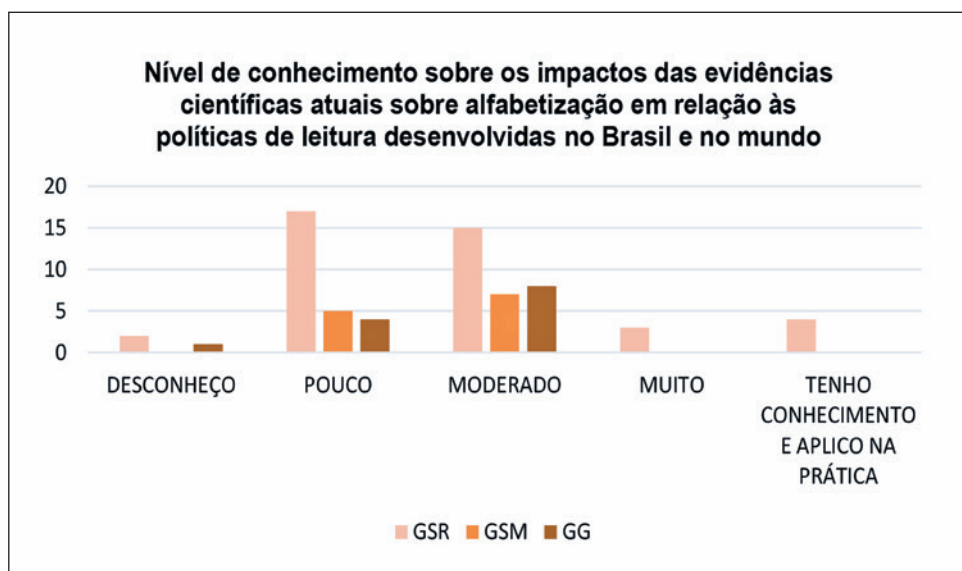
Na questão que identificou o nível de conhecimento sobre o impacto das evidências científicas sobre a prática de alfabetização, aplicada a todos os grupos de profissionais, dois professores do GSR desconheciam a temática, 16 com pouco conhecimento, 17 com nível moderado e seis que consideraram ter muito conhecimento. No GSM um professor indicou desconhecer a temática, 16 pouco conhecimento, 17 com nível moderado e seis afirmaram ter muito conhecimento. No GG um profissional indicou desconhecer a temática, cinco apresentaram pouco conhecimento e sete um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 2.

#### *Habilidades preditoras de leitura*

A questão sobre o nível de conhecimento dos participantes em relação às habilidades preditoras de leitura, aplicada a todos os grupos de profissionais, identificou que três professores do GSR desconheciam a temática, 11 tinham pouco conhecimento, 18 com nível moderado, três afirmaram ter muito conhecimento e seis que consideraram ter domínio teórico e prático sobre a temática. No GSM três professores apresentaram pouco conhecimento, oito um nível moderado e um afirmou ter

**Gráfico 1**

*Nível de conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre o impacto das evidências científicas nas políticas de alfabetização*



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

domínio teórico e prático. No GG um profissional indicou desconhecer a temática, dois pouco conhecimento e 10 um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 3.

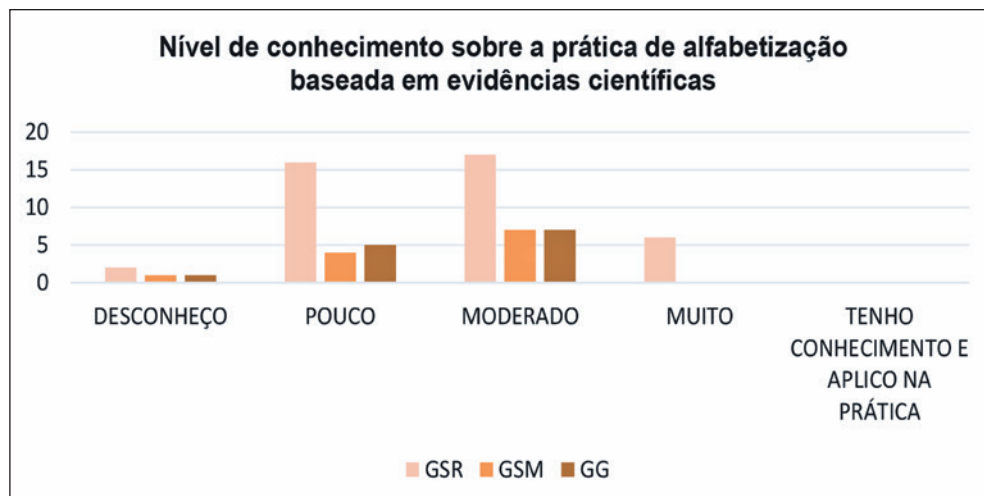
### Processo neurobiológico da leitura

A questão sobre o nível de conhecimento sobre o impacto da aprendizagem de leitura no cérebro humano, aplicada a todos os grupos de profissionais,

mostrou que três professores do GSR desconheciam a temática, 15 tinham pouco conhecimento, 15 com nível moderado, três afirmaram ter muito conhecimento e cinco que consideraram ter domínio teórico e prático sobre a temática. No GSM quatro professores apresentaram pouco conhecimento, sete um nível moderado e um afirmou ter domínio teórico e prático. No GG um profissional indicou desconhecer a temática, dois pouco conhecimento e 10 um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 4.

**Gráfico 2**

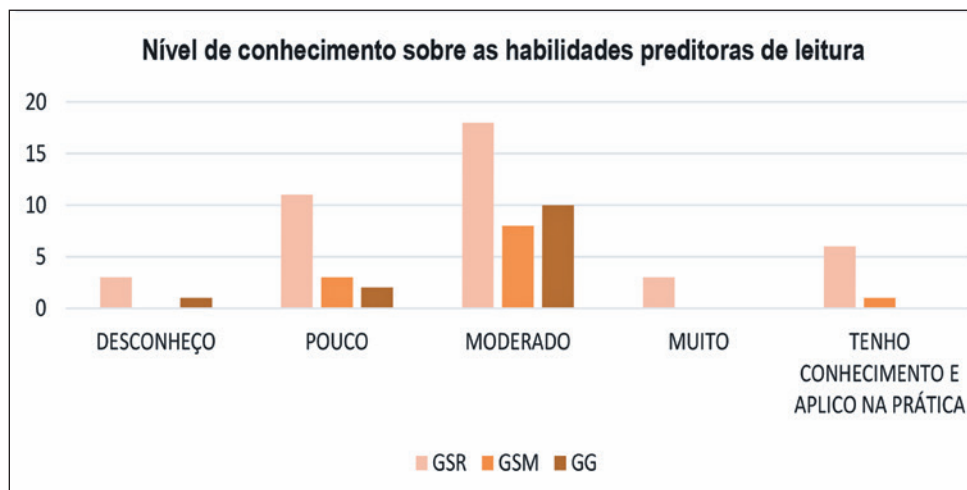
Nível de conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre o impacto das evidências científicas sobre a prática de alfabetização



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

**Gráfico 3**

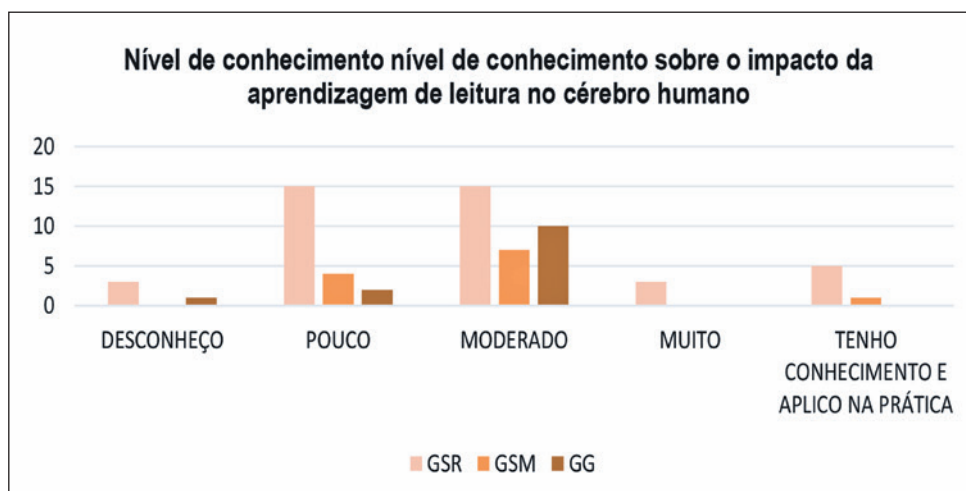
Nível de conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre as habilidades preditoras de leitura



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

**Gráfico 4**

Nível de conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre o impacto da aprendizagem de leitura no cérebro humano



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

### Dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura e Transtornos Específicos de Aprendizagem

#### Dificuldades no desenvolvimento da leitura

Os professores do GSR e do GSM foram questionados sobre a presença de alunos nas turmas regulares e no atendimento individual com dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura. No GSR 39 afirmaram ter alunos com constantes dificuldades e dois responderam que não há alunos com essas condições no desenvolvimento da leitura. Os 12 professores do GSM afirmaram atender alunos com dificuldades persistentes na aprendizagem de leitura.

Os professores do GSR e do GSM também sobre foram questionados se os alunos que apresentam dificuldades persistentes na aprendizagem de leitura possuem apoio especializado com equipe multiprofissional. Sete profissionais do GSR afirmaram que os alunos são acompanhados por especialistas e 34 indicaram que os alunos não são acompanhados por especialistas. No GSM um professor afirmou que os alunos são acompanhados por especialistas, 10 responderam que os alunos não são acompanhados por especialistas e um indicou desconhecer.

### Transtornos do neurodesenvolvimento

A questão sobre o nível de conhecimento dos participantes do estudo sobre os transtornos do neurodesenvolvimento, aplicada a todos os grupos de profissionais, mostrou que oito professores do GSR desconheciam a temática, 15 tinham pouco conhecimento, 13 um nível moderado e cinco afirmaram ter muito conhecimento sobre a temática. No GSM dois professores apresentaram pouco conhecimento e 10 um nível moderado. No GG três profissionais indicaram desconhecer a temática, cinco responderam que possuíam pouco conhecimento e cinco um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 5.

Os profissionais do GSM e do GG foram questionados sobre o nível de conhecimento sobre os Transtornos Específicos de Aprendizagem. No GSM três professores responderam que tinham pouco conhecimento sobre a temática e nove um nível moderado. As respostas dos profissionais do GG indicaram que cinco possuíam pouco conhecimento e oito um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 6.

A questão sobre o nível de conhecimento dos participantes do estudo sobre dislexia, aplicada a todos os grupos de profissionais, mostrou que dois

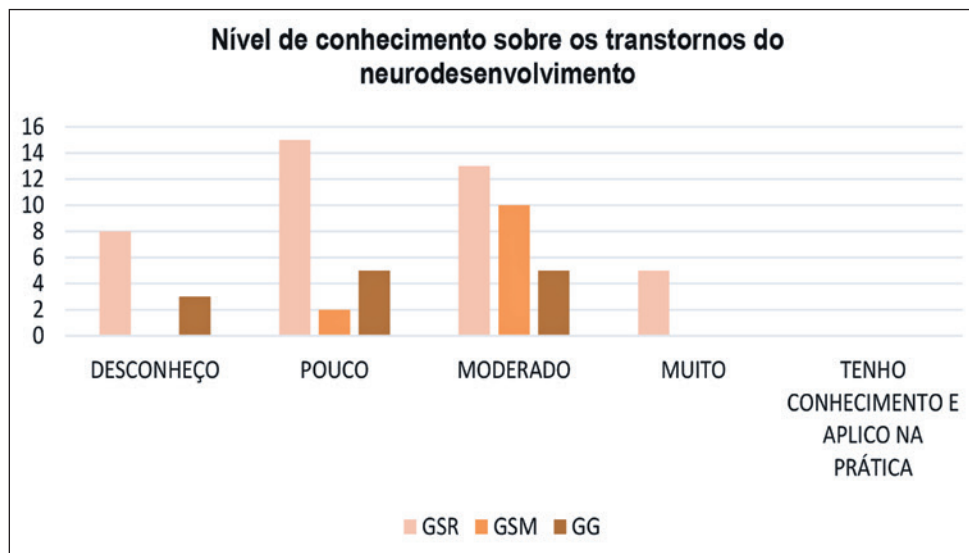
professores do GSR desconheciam a temática, 22 tinham pouco conhecimento, 15 um nível moderado e dois afirmaram ter muito conhecimento sobre a temática. No GSM três professores apresentaram pouco conhecimento e nove um nível moderado. No GG três profissionais indicaram pouco

conhecimento e nove responderam que possuíam um nível moderado, conforme exposto no Gráfico 7.

Os professores do GSR e do GSM foram questionados se têm alunos com dislexia. No GSR 15 professores têm alunos com dislexia, 16 não têm e 10 desconhecem a presença de alunos na turma com

**Gráfico 5**

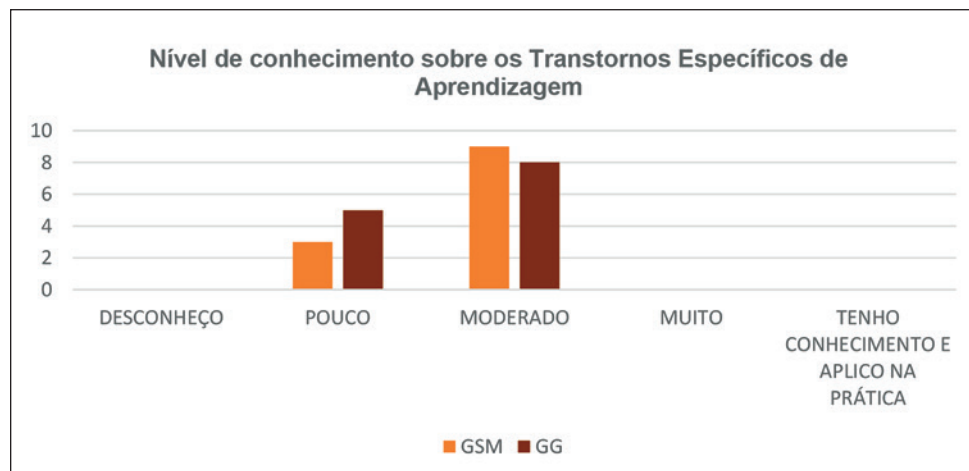
*Nível de conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre os transtornos do neurodesenvolvimento*



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

**Gráfico 6**

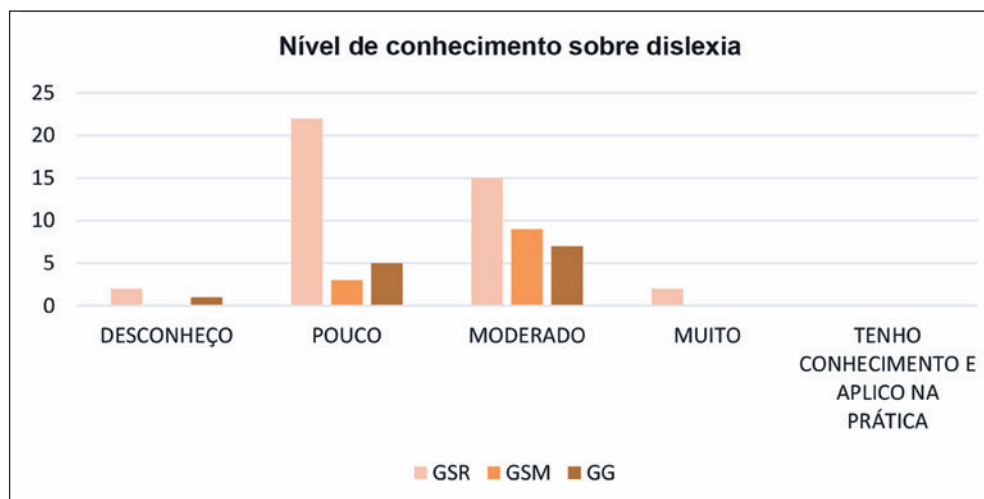
*Nível de conhecimento dos profissionais da equipe de gestão e professores de sala de recursos multifuncionais sobre os Transtornos Específicos de Aprendizagem*



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

**Gráfico 7**

Nível de conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre dislexia



Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.

dislexia. No GSM, sete professores responderam que atendem alunos com dislexia e cinco afirmaram que não atendem alunos com dislexia.

Os professores do GSM foram questionados se na sala de recursos multifuncional que atuam há atendimento individualizado para alunos disléxicos, 11 responderam que “Sim” e apenas um respondeu “Não”.

E os profissionais do GG foram questionados se nas instituições em que atuam há projetos para atender as necessidades pedagógicas dos professores em relação à prática de ensino de crianças com Transtornos Específicos de Aprendizagem, oito responderam que “Sim” e cinco responderam “Não”.

### **Acompanhamento integral de estudantes com Transtornos Específicos de Aprendizagem**

#### ***Dificuldades na aprendizagem de leitura no contexto pós-pandemia***

No que diz respeito às perguntas abertas, os participantes foram questionados sobre os desafios da prática de alfabetização decorrentes das condições de isolamento ocasionadas pela pandemia do coronavírus (SARS-CoV-2). Cada grupo de profissional identificou os desafios a partir do seu campo de atuação. As respostas do GSR se concentraram

nas categorias “Desinteresse, falta de atenção e resistência a regras de convívio social” e “Atrasos de aprendizagem e fragilidade no desenvolvimento de habilidades preditoras de alfabetização”. As respostas dos professores do GSM apresentaram maior frequência nas categorias “Desinteresse, falta de atenção e resistência a regras de convívio social”, “Atrasos de aprendizagem e fragilidade no desenvolvimento de habilidades preditoras de alfabetização” e “Rotinas e ausência de intervenção no período pandêmico”. As respostas dos profissionais do GG apontaram maior frequência nas categorias “Atrasos de aprendizagem e fragilidade no desenvolvimento de habilidades preditoras de alfabetização” e “Organização escolar”, conforme exposto no Quadro 1.

#### ***Avaliação e intervenção pedagógica em dificuldades persistentes em leitura***

Os professores do GSR e GSM foram questionados se conhecem estratégias para identificar, avaliar e intervir nas dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura dos alunos. Tanto as respostas do GSR quanto do GSM se concentraram nas categorias “Estratégias e instrumentos de avaliação” e “Intervenção pedagógica e parceria multidisciplinar” (Quadro 2).



**Quadro 1**

Identificação dos desafios da prática de alfabetização pelos profissionais participantes do estudo

<b>GSR, GSM e GG - Desafios da alfabetização pós-pandemia da COVID-19</b>						
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>				
		<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	<b>GG</b>		
<b>A- Desafios não específicos ou ausência de respostas</b>	Desafios não específicos	10	2	2		
<b>B- Desinteresse, falta de atenção e resistência a regras de convívio social</b>	Desmotivação e cansaço em relação às atividades escolares	9	3	0		
	Falta de atenção e concentração na execução das atividades	10	2	0		
	Dificuldade na autorregulação	4	0	0		
	Necessidade de interação	1	0	0		
	Habilidades socioemocionais	2	0	0		
	Indisciplina	2	1	0		
<b>C- Atrasos de aprendizagem e fragilidade no desenvolvimento de habilidades preditoras de alfabetização</b>	Déficit de aprendizagem em leitura e escrita	6	1	1		
	Déficit de aprendizagem em numeracia	1	0	0		
	Não reconhecimento de letras	1	0	0		
	Atrasos de aprendizagem	12	1	5		
	Acentuação de dificuldades já existentes	4	2	1		
<b>D- Ausência da Educação Infantil</b>	Não frequentou o nível pré-escolar e a ausência de habilidades preditoras	12	0	0		
<b>E- Baixa frequência e falta de acompanhamento familiar</b>	Baixa frequência dos alunos nas aulas	3	1	1		
	Ausência das famílias no acompanhamento das aprendizagens	4	4	2		
<b>F- Rotinas e ausência de intervenção no período pandêmico</b>	Excesso de exposição a telas	2	0	0		
	Falta de conhecimento dos pais para auxiliar os estudantes	1	3	0		
	Falta de recursos para acessar os conteúdos	1	0	0		
	Rotina livre no ambiente familiar	1	1	0		
	Falta de aceitação da família	0	1	0		
<b>G- Fatores emocionais dos estudantes e profissionais</b>	Sentimento de impotência diante dos desafios e desmotivação	1	0	0		
	Ansiedade	2	1	0		
	Dificuldades em estabelecer vínculos afetivos	2	1	0		
<b>H- Organização escolar</b>	Falta de recursos materiais	0	0	0		
	Falta de profissionais na coordenação	0	0	1		
	Ausência de formações que auxiliem de forma efetiva o trabalho docente pós-pandemia	0	0	1		
	Fragilidade no planejamento pedagógico e falta de registros por parte dos professores de sala regular	0	0	2		
	Salas superlotadas	1	0	0		
<b>H- Dificuldade de acesso dos estudantes a avaliação e atendimento especializado</b>	Dificuldade na avaliação especializada	0	0	1		
	Dificuldade na obtenção de laudos	0	0	1		
	Ausência de um trabalho integrado entre educação, saúde e assistência social	0	1	1		
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>			<b>Respondentes</b>		
	<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	<b>GG</b>	<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	<b>GG</b>
	41	12	13	92*	25*	19*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.\*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

**Quadro 2**

*Caracterização do diagnóstico e intervenção pedagógica em contexto escolar por professores de sala de aula regular e sala de recursos multifuncional*

<b>GSR e GSM - Como identificar, avaliar e intervir em dificuldades persistentes em leitura</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>		
		<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	
<b>A- Estratégias de identificação de dificuldades persistentes</b>	Atividades do cotidiano	8	1	
	Pesquisas em materiais científicos sobre as dificuldades	2	0	
	Observação do desempenho das atividades diárias	6	7	
<b>B- Estratégias e instrumentos de avaliação</b>	Diagnóstico das habilidades afetadas	11	5	
	Avaliação contínua	6	0	
	Testes com parâmetros	4	0	
	Adaptação de instrumentos avaliativos	2	0	
	Observação do desempenho baseada em padrões de desenvolvimento	8	4	
	Atendimento as famílias	2	1	
<b>C- Intervenção pedagógica e parceria multidisciplinar</b>	Atualização de estratégias e adaptação de atividades	8	5	
	Utilização de recursos auxiliares	0	2	
	Intervenção específica para trabalhar as dificuldades	7	6	
	Atendimento em pequenos grupos conforme as dificuldades	2	0	
	Estratégia multissensorial e Abordagem fônica - ensino explícito e sistematizado	4	0	
	Estratégias lúdicas	4	2	
	Encaminhamento e parceria com especialistas	5	0	
	Devolutiva das ações da sala de recursos multifuncionais para professores de sala regular	0	1	
	Estratégias não específicas	1	0	
	Análise das avaliações, planejamentos e atividades baseada nas dificuldades específicas	3	1	
<b>D- Ausência de respostas</b>	Não respondeu	3	1	
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>		<b>Respondentes</b>	
	<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	<b>GSR</b>	<b>GSM</b>
	41	12	86*	36*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.\*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

### ***Acompanhamento escolar de alunos disléxicos***

Os professores do GSR e GSM também foram questionados sobre como ocorre o acompanhamento escolar dos alunos disléxicos em contexto escolar tanto em sala de aula regular como no atendimento

individualizado na sala multifuncional. As respostas do GSR se concentraram nas categorias “Não têm alunos com dislexia/ Ausência de respostas” e “Estratégias de ensino”. E as do GSM tiveram maior frequência na categoria “Estratégias de ensino”, conforme exposto no Quadro 3.

**Quadro 3**

*Caracterização do acompanhamento escolar dos alunos com dislexia pelos professores de sala de aula regular e de sala de recursos multifuncional*

<b>GSR e GSM - Acompanhamento dos alunos com dislexia</b>				
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>		
		<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	
<b>A- Estudos e pesquisas para compreender as necessidades dos alunos</b>	Pesquisas em estudos científicos	1	0	
	Pesquisas em sites	1	0	
	Conhecimentos e formação do professor	1	0	
<b>B- Não tem alunos com dislexia / Ausência de respostas</b>	Não tem alunos	9	0	
	Não respondeu	2	1	
	Desconhece	7	1	
	Não respondeu com precisão	3	0	
<b>C- Ausência de acompanhamento escolar</b>	Não tem acompanhamento para alunos sem laudo	2	0	
	Não tem acompanhamento para alunos com laudo	2	0	
<b>D - O acompanhamento como responsabilidade familiar e de profissionais especializados</b>	A família como auxiliar na busca por especialistas	1	1	
	Acompanhamento especializado	4	0	
<b>E- Atendimento escolar para alunos com diagnóstico</b>	Apenas em sala de aula	2	0	
	Apenas na sala de Recursos multifuncionais	1	1	
	Atendimento individualizado com professor auxiliar de sala	1	0	
<b>F- Acompanhamento multidisciplinar</b>	Parceria entre diversos profissionais	5	1	
<b>G- Estratégias de ensino</b>	Estratégias, jogos e atividades adaptadas	4	1	
	Atividades de reforço individualizado ou em pequenos grupos	0	1	
	Linguagem clara e objetiva	4	0	
	Atendimento semanal no contra turno	2	1	
	Utilização de jogos	2	2	
	Atividades lúdicas e criativas	1	3	
	Adaptação de atividades e estratégias	1	4	
	Planejamento de ações para trabalhar de forma efetiva as dificuldades específicas	0	1	
<b>H- Observação e diagnóstico contínuo</b>	Observação do desempenho nas atividades e avaliações contínuas	2	0	
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>		<b>Respondentes</b>	
	<b>GSR</b>	<b>GSM</b>	<b>GSR</b>	<b>GSM</b>
	41	12	56*	18*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023. \*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria

### **Desafios do ensino de alunos com dificuldades persistentes em leitura**

Os professores do GSR responderam uma questão de identificação dos desafios da prática de alfabetização de alunos com dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura. As respostas indicaram uma maior frequência nas categorias “Heterogeneidade no desempenho dos alunos, diferentes níveis de leitura e escrita, salas superlotadas” e “Formação profissional”, conforme exposto no Quadro 4.

### **Acompanhamento individualizado de disléxicos no contexto escolar**

Os professores do GSM responderam uma questão para caracterização de estratégias que utilizam no atendimento individual para identificar indicadores de risco para dislexia. As respostas se concentraram na categoria “Dificuldade na aquisição e automatização da leitura e escrita”, conforme exposto no Quadro 5.

### **Parceria multiprofissional no acompanhamento de alunos com dificuldades em leitura**

Os professores do GSM foram questionados sobre como ocorre a parceria do trabalho da sala multifuncional com o da sala regular, as respostas se concentraram na categoria “Parceria parcial”, conforme exposto no Quadro 6.

Os profissionais do GG responderam uma questão para descrição de como ocorre a orientação dos professores em relação à prática de ensino de alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem. As respostas tiveram maior frequência na categoria “Em encontros específicos”, conforme exposto no Quadro 7.

Os profissionais do GG também responderam uma questão para descrever como ocorre a orientação dos professores em relação à prática de ensino de alunos com disléxicos. As respostas tiveram maior frequência nas categorias “Não existem orientações sobre o tema ou não se aplica” e “Orientações para adaptação de estratégias metodológicas que

considerem as especificidades”, conforme exposto no Quadro 8.

Os participantes do GG indicaram por meio da questão sobre como ocorre a parceria dos profissionais da saúde e da educação no atendimento de alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem no município que atuam. As respostas tiveram maior frequência na categoria “Ausência de parceria”, conforme exposto no Quadro 9.

A questão de identificação dos conhecimentos dos profissionais sobre a Lei nº 14.254/2021, aplicada a todos os grupos de profissionais, as respostas identificaram que 23 professores do GSR indicaram que tinham conhecimento e 18 não tinham. No GSM as respostas mostraram que nove tinham conhecimento e três não tinham. No GG nove indicaram ter conhecimento e quatro não tinham.

## **Discussão**

As evidências científicas atuais resultantes de estudos do campo da Ciência Cognitiva da leitura têm influenciado ações exitosas no âmbito da alfabetização mundial como apresentam os documentos (National Reading Council, 1998; National Reading Panel, 2000; National Early Literacy Panel, 2008; Observatoire National de La Lecture, 1998; Rose, 2006; Rose Sir, 2009; Brasil, 2007, 2019, 2021a; Academia Brasileira de Ciências, 2011; Ceará, 2006; Brasil, 2021b), comprovando a eficácia do ensino alfabetizador que considera os aspectos cognitivos e neurobiológicos do desenvolvimento da linguagem escrita e que conduzem as ações de forma racional, estruturada e sistematizada. Um ensino que considera o princípio do sistema de escrita, promove instruções explícitas, estrutura os planos com sequência progressiva de complexidade e atenta para o nível de aprendizagem da criança (Maluf & Sargiani, 2015; Brasil, 2019; Alves & Leite, 2021). No entanto, observou-se no presente estudo que os agentes que atuam no âmbito da alfabetização precisam de maiores oportunidades de formação que lhes proporcionem um novo olhar sobre as contribuições da ciência e uma reflexão crítica sobre as ações alfabetizadoras desenvolvidas pelas instituições escolares e pelas secretarias de educação.

**Quadro 4**

*Identificação dos desafios da prática de alfabetização de alunos com dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura pelos professores de sala de aula regular*

<b>GSR - Desafios no ensino de alunos com dificuldades persistentes em leitura</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>
<b>A-Desafios não precisos e ausência de respostas</b> Não respondeu com precisão	Diferentes desafios	4
	2	
<b>B- Ações pedagógicas para sanar os desafios do ensino de alunos com dificuldades na aprendizagem de leitura</b> Planejamentos e avaliações contínuas	Atualização de práticas de ensino	6
	3	
<b>C- Frequência dos alunos, interesse, motivação, atenção e concentração</b> Interesse, atenção e desempenho dos alunos	Baixa frequência	3
	4	
<b>D - Falta de diagnóstico, acompanhamento específico e parceria com outros profissionais</b> Falta de acompanhamento individualizado Falta de parceria com outros profissionais	Falta de diagnóstico preciso	2
	2	
	1	
<b>E- Heterogeneidade no desempenho dos alunos, diferentes níveis de leitura e escrita, salas superlotadas</b> Atrasos de aprendizagem Salas superlotadas Alunos com diversas necessidades educacionais especiais Dificuldades na associação letra-som Dificuldades no reconhecimento de letras Alunos copistas	Diversidade no desempenho da aprendizagem das crianças	3
	3	
	2	
	2	
	4	
	1	
	1	
<b>F- Acompanhamento familiar</b> Falta de conhecimento da família	Falta de estimulação no ambiente familiar	9
	1	
<b>G- Desempenho das aprendizagens pós-pandemia do COVID-19</b>	Dificuldades geradas pelo distanciamento do ambiente escolar	2
<b>H - Formação profissional</b> Fragilidade na formação de professores Falta de formação por parte da equipe escolar	Ausência de conhecimentos de abordagens eficazes	5
	4	
	2	
<b>I- Organização do ambiente escolar</b> Falta de recursos materiais Metodologias de anos anteriores	Falta de apoio na prática educacional	2
	2	
	2	
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>	<b>Respondentes</b>
	41	70*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023. \*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria

**Quadro 5**

*Caracterização do diagnóstico de sinais de risco para dislexia pelos professores de sala de recursos multifuncional*

<b>GSM - Como identificar sinais de risco para dislexia</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>
<b>A- Dificuldade na aquisição e automatização da leitura e escrita</b>	Troca de letras na escrita e na leitura	1
	Dificuldade na relação letra-som	5
	Atraso no desenvolvimento da leitura e da escrita	7
	Dificuldade na leitura (expressão, automatização e compreensão)	5
<b>B- Déficit no desenvolvimento da linguagem oral</b>	Dificuldade na linguagem expressiva e receptiva	1
	Desenvolvimento abaixo do esperado para faixa etária	1
<b>C- Dificuldade na compreensão de conceitos matemáticos e no desenvolvimento de noções espaciais</b>	Dificuldade em noções espaciais	1
<b>D- Histórico familiar de dificuldades de aprendizagem</b>	Atrasos no desenvolvimento da linguagem escrita	2
<b>E- Dispersão e desatenção</b>	Desatenção na realização das atividades escolares	4
<b>F- Dificuldade na discriminação visual e reconhecimento de símbolos escritos</b>	Discriminação visual	1
<b>G- Dificuldade no desenvolvimento da consciência fonológica</b>	Dificuldade na manipulação dos sons da fala	2
<b>H- Rejeição pelo ambiente escolar e desinteresse pela leitura e escrita</b>	Rejeição pelo ambiente escolar	2
	Desinteresse por atividades que envolvam a escrita	2
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>	<b>Respondentes</b>
	12	29*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023. \*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

**Quadro 6**

*Descrição dos professores de sala multifuncional sobre a parceria entre a equipe multiprofissional*

<b>GSM - Parceria dos professores de sala multifuncional a equipe multiprofissional</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>
<b>A- Trabalho integrado</b>	Diálogo e parceria entre equipe multidisciplinar com objetivo no desenvolvimento integral da criança	3
<b>B- Não existe</b>	Ausência de parceria	3
<b>C- Parceria parcial</b>	Parceria apenas com professores de sala regular	2
	Fragilidade na parceria com profissionais da saúde	3
<b>D- Resposta não específica</b>	Não respondeu a questão de forma específica	2
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>	<b>Respondentes</b>
	12	13*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023. \*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

**Quadro 7**

Descrição dos profissionais da equipe de gestão sobre a orientação aos professores em relação à prática de ensino de alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem

<b>GG - Orientações de professores sobre o ensino de alunos com transtornos específicos de aprendizagem</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>
<b>A- Em encontros específicos</b>	Estudos e discussões com base científica	1
	Planejamentos	3
	Formações promovidas pela secretaria	2
	Conversas informais	1
	Assessoria - acompanhamento da secretaria nas escolas	1
<b>B- As orientações são conduzidas pelos professores da Sala de Recursos Multifuncionais</b>	Os professores de sala regular são orientados a buscar apoio na sala de recurso multifuncionais	3
<b>C- Frequência de orientações</b>	Possui um cronograma para orientações	1
<b>D- Há fragilidade nesse aspecto</b>	Não ocorre com frequência ou não é executivo	2
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>	<b>Respondentes</b>
	13	14*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.\*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

**Quadro 8**

Descrição dos profissionais da equipe de gestão sobre a orientação aos professores em relação à prática de ensino de alunos com dislexia

<b>GG - Orientações dos planejamentos para apoio educacional de alunos disléxicos</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Orientações por meio de trabalho colaborativo</b>	Estudo de caso	1
	Diálogo entre gestão e professores de sala regular e multifuncional	3
<b>Os professores são orientados a procurar ajuda na SRM</b>	Suporte na sala multifuncional	1
<b>Orientações na produção de projetos que ampliem as aprendizagens</b>	Projetos colaborativos e ações que estimulem as habilidades afetadas	1
<b>Não existem orientações sobre o tema ou não se aplica</b>	Não há crianças com dislexia	1
	Não existe orientação específica	4
<b>Orientações para adaptação de estratégias metodológicas que considerem as especificidades</b>	Atividades diferenciadas com ampliação do livro didático	4
	Orientações baseadas em suporte legal	1
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>	<b>Respondentes</b>
	13	16*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023. \*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

**Quadro 9**

*Descrição dos profissionais da equipe de gestão sobre a parceria da equipe multiprofissional no atendimento de alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem*

<b>GG- Parceria entre profissionais da saúde e da educação para atender alunos com transtornos específicos de aprendizagem</b>		
<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Ausência de parceria</b>	Fragilidade na rede de apoio especializado	6
	Não existe	7
	Parcial	4
É promovida por intermédio da secretaria	Atendimento individual	2
<b>Total</b>	<b>Participantes</b>	<b>Respondentes</b>
	13	19*

Fonte: Autoria própria. Natal, 2023.\*As respostas dos participantes estiveram presentes em mais de uma categoria.

Os dados colhidos no estudo forneceram informações sobre a percepção de uma alfabetização baseada em conceitos científicos tanto de professores de sala regular e de atendimento individualizado em sala multifuncional quanto de profissionais que atuam na função de gestão em secretarias de educação e instituições escolares. A descrição das respostas mostra que os profissionais não tinham segurança em relação às temáticas “evidências aplicadas a políticas de leitura”, “evidências aplicadas à prática de ensino”, “habilidades preditoras importantes para o desenvolvimento da leitura”, e “processo neurofisiológico da leitura”.

Capacitações de professores embasadas em conceitos científicos mostram que quanto mais os profissionais estão envolvidos em discussões fundamentadas em fontes seguras melhor gerenciam o conhecimento na prática (Blake & Gardner, 2007; Howard-Jones et al., 2020; Carboni et al., 2021). Os momentos formativos promovem reflexão sobre os aspectos neurobiológicos da aprendizagem, auxiliam os profissionais nas escolhas de metodologias e os protegem de pseudociências (Im et al., 2018; McMahan et al., 2019).

Os profissionais que atuam na alfabetização encontram na prática de ensino desafios constantes que quando não superados tornam-se indicadores de insucesso escolar para os aprendizes. Muitas

vezes, os conhecimentos da formação inicial são insuficientes quando confrontados com a complexidade do ato de alfabetizar. No processo de alfabetização os profissionais encontram variáveis ambientais e biológicas que impactam no desenvolvimento da aprendizagem das crianças.

Os professores do GSR citaram a heterogeneidade no desempenho dos alunos (diferentes níveis de leitura e escrita), salas superlotadas e a fragilidade da formação profissional como algumas variáveis que interferem no ensino de leitura e no desempenho, principalmente de alunos que apresentam maiores dificuldades de aprendizagem.

Os profissionais de todos os grupos participantes da investigação expuseram o agravamento das dificuldades de leitura após o distanciamento do ambiente escolar posto pela pandemia do COVID-19; através da frequência das respostas foi possível identificar que o processo de ensino-aprendizagem de leitura tem enfrentado os seguintes desafios: atrasos de aprendizagem, fragilidade no desenvolvimento de habilidades preditoras de alfabetização, desinteresse e desatenção pelas atividades escolares, e resistência a regras de convívio social. Os profissionais do GSM citaram também que fatores que contribuíram para o agravamento dos desafios foram as rotinas livres no ambiente familiar e a ausência de intervenções sistêmicas.



As variáveis que impactam o processo de alfabetização o tornam ainda mais desafiador, por isso, o profissional precisa conhecer a origem das dificuldades dos aprendizes para poder reconhecer condições intrínsecas (genética) e extrínsecas (experiências) ao sujeito e intervir de forma segura. O desconhecimento da origem das dificuldades por parte dos professores e profissionais que atuam no contexto escolar pode afetar diretamente no desempenho das crianças causando frustração diante dos recorrentes fracassos no percurso da aprendizagem (Ciasca et al., 2015; Rodrigues & Ciasca, 2016; Rotta & Riego, 2016).

As dificuldades no processo de aprendizagem podem ser provocadas por condições transitórias associadas a estratégia de ensino, clima escolar, situações afetivas, condições socioeconômicas, condições neurofisiológicas e/ou genéticas, ou deficiências (Ciasca et al., 2015). Como também, as dificuldades podem ser caracterizadas como persistentes com origem no neurodesenvolvimento (Navas, 2022).

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5 (APA, 2014) define os transtornos do neurodesenvolvimento como um grupo de condições de déficit de aprendizagem que têm origem no desenvolvimento infantil e que podem afetar o desempenho pessoal, social, acadêmico e profissional do indivíduo. Os transtornos específicos de aprendizagem são uma ramificação dos transtornos do neurodesenvolvimento e estão associados a déficits específicos de aprendizagem de leitura, escrita e matemática (Mousinho et al., 2020). O comprometimento específico da aprendizagem da leitura é classificado pelo termo alternativo dislexia e está associado a dificuldades persistentes que não são justificadas por déficit intelectual ou sensorial (Ciasca et al., 2015; Rodrigues & Ciasca, 2016; Rotta & Riego, 2016).

O estudo identificou que os participantes desconheciam e tinham pouca segurança em relação às temáticas “Transtornos do Neurodesenvolvimento”, “Transtornos Específicos de aprendizagem” e “Dislexia”. Os professores do GSR e do GSM descreveram as estratégias que utilizam para identificar,

avaliar e intervir diante de dificuldades persistentes de leitura. Dentro das estratégias de identificação e avaliação, foi citado o uso contínuo de instrumentos para diagnóstico das habilidades afetadas, a observação do desempenho do aluno e o atendimento familiar. E para intervir nas dificuldades os profissionais utilizam recursos auxiliares, atualização de estratégias baseadas nas necessidades educacionais do aluno, estratégias multissensoriais e abordagem fônica, encaminhamento e parceria com especialistas. Todos os professores afirmaram ter alunos com dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura, porém, os profissionais do GSR hesitaram ao responder sobre a presença de alunos disléxicos em suas salas de aula, já a maioria dos professores do GSM afirmou atender alunos com dislexia.

Os professores dos dois grupos também descreveram como devem ser conduzidas as ações de acompanhamento escolar de alunos disléxicos. As respostas apontaram para a necessidade de adaptação de estratégias e atividades para trabalhar as dificuldades específicas, reforço individualizado e em pequenos grupos, utilização de linguagem clara e objetiva, frequência no acompanhamento e aplicação da ludicidade nas estratégias de ensino. Os professores do GSM também apontaram estratégias específicas para identificar sinais de risco para dislexia e citaram a necessidade de se atentar à dificuldade na expressão, automatização e compreensão de leitura e atraso no desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita.

Os professores de GSM indicaram que a parceria multiprofissional no atendimento aos alunos com dificuldades (com laudo e sem laudo) ocorre de forma parcial nas instituições em que atuam. Esta parceria só ocorre no ambiente escolar entre professores de sala regular e sala multifuncional. E tanto os profissionais do GSM quanto os do GG indicaram uma fragilidade na parceria com os profissionais da saúde. Os professores do GSR e do GSM registraram a ausência de acompanhamento especializado para alunos com dificuldades persistentes no desenvolvimento da leitura.

A maior parte do quantitativo de profissionais do GG indicou que nas instituições que atuam há

projetos para auxiliar as necessidades pedagógicas dos professores em relação à prática de ensino de crianças com Transtornos Específicos de Aprendizagem. Os profissionais registraram como eram conduzidas as orientações aos professores sobre a prática de ensino de alunos com Transtornos Específicos de Aprendizagem, apontaram que ocorrem em encontros específicos como: estudos e discussões com base científica, planejamentos, formações promovidas pela secretaria, conversas informais e assessoria/acompanhamento da secretaria nas escolas. Já em relação às orientações sobre a prática de ensino de alunos com comprometimento específico na aprendizagem de leitura, uma parcela de profissionais indicou que não existiam orientações específicas e outra parcela relatou que os professores são orientados a realizar adaptações de estratégias metodológicas que considerem as especificidades educacionais dos alunos.

Os conhecimentos sobre o funcionamento cerebral responsável pela aprendizagem da leitura são fundamentais para que os profissionais que atuam na alfabetização de crianças consigam identificar a origem das dificuldades enfrentadas pelos alunos e, assim, intervir e avaliar com maior segurança.

[...] a integração dos conhecimentos neurocientíficos com a prática pedagógica de sala de aula depende de um trabalho contínuo e conjunto entre especialistas e professores. Essa integração não deve levar à criação de uma metodologia completamente nova, mas sim a uma melhor compreensão das respostas dos alunos e a uma melhor intervenção, principalmente no caso de alunos com distúrbios de aprendizagem. (Rocha, 2015, p. 72)

Os achados científicos atuais não buscam solucionar todos os desafios da alfabetização, mas sim aliar o conhecimento empírico à prática escolar dos profissionais para que desenvolvam um ensino significativo para todos os alunos. Como posto por Maluf e Sargiani (2015, pp. 233-234), é “[...] função dos sistemas educacionais, de suas escolas e de seus professores criar e utilizar as práticas mais eficientes de ensino para favorecer a melhor aprendizagem”. Basear as escolhas de políticas educacionais

e práticas de alfabetização em evidências científicas tem sido um caminho eficiente para um ensino com mais qualidade e equidade (Sargiani, 2022). Visto que “[...] todos podem aprender a ler e escrever, desde que sejam dadas condições adequadas de ensino” (Maluf & Sargiani, 2015, p. 246).

[...] É preciso diminuir a distância entre a ciência e a prática educacional, e entre pesquisadores e políticos, para que educadores, profissionais de saúde e demais envolvidos no processo de aprendizagem possam ajudar a todas as crianças e jovens a aprender melhor, especialmente as crianças com transtornos do neurodesenvolvimento. (Navas, 2022, p. 2014).

No Brasil, o projeto de Lei 7081/10 aprovado em 2018 provocou a discussão sobre o diagnóstico e a intervenção em dislexia e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade - TDAH na educação básica. Em 1º de dezembro de 2021 é estabelecida a Lei nº 14.254/2021 que dispõe sobre acompanhamento integral de estudantes com essas condições. O presente estudo identificou que muitos profissionais conheciam a lei e apenas um pequeno grupo registrou desconhecimento sobre a temática.

A partir da aprovação da Lei nº 14.254/2021 ficou previsto ao poder público, a manutenção de programa de acompanhamento integral de alunos com dislexia, TDAH, ou outro transtorno de aprendizagem. Este programa de acompanhamento prevê um amplo acesso dos profissionais a informações, apoio de equipe multiprofissional e capacitações. As instituições escolares e as redes de ensino precisam estar preparadas para promover a identificação precoce do transtorno, encaminhamento para diagnóstico, apoio educacional, e trabalho integrado de equipe multiprofissional.

Esta investigação apresentou em síntese que para efetivação da proposta de acompanhamento integral dos estudantes com necessidades educacionais específicas é necessário criar uma base sólida no aperfeiçoamento profissional, principalmente de agentes que atuam no contexto escolar, proporcionando-lhes conhecimentos com validade científica e com aplicabilidade em situações reais de sala de aula.

## Considerações

Os profissionais brasileiros que atuam na rede pública de ensino de municípios do Rio Grande do Norte no âmbito da alfabetização de crianças foram identificados com uma lacuna acerca dos conhecimentos das evidências científicas sobre leitura, transtornos do neurodesenvolvimento, transtornos específicos de aprendizagem, dislexia, acompanhamento escolar de estudantes com maiores dificuldades de aprendizagem e diretrizes nacionais que orientam o trabalho escolar sobre o ensino inclusivo. Com isso, a investigação sugere o investimento em capacitações baseadas em conceitos científicos que supram a necessidade dos alfabetizadores em acessar referenciais que lhes proporcionem a construção de uma postura segura na implementação de práticas inclusivas de promoção e remediação de aprendizagem em leitura.

## Referências

- Academia Brasileira de Ciências. (2011). *Aprendizagem Infantil: uma abordagem da neurociência, economia e psicologia cognitiva*. Academia Brasileira de Ciências.
- Alves, R. A., & Leite, I. (Eds.). (2021). *Alfabetização Baseada na Ciência: Manual do Curso ABC*. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). [http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/manual\\_do\\_curso\\_abc.PDF](http://alfabetizacao.mec.gov.br/images/pdf/manual_do_curso_abc.PDF)
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. Artmed. <https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatistico-de-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Blake, P. R., & Gardner, H. (2007). A First Course in Mind, Brain, and Education. *Mind, Brain, and Education*, 1(2), 61-65. [https://www.bu.edu/cdl/files/2013/08/blake\\_gardner\\_2007.pdf](https://www.bu.edu/cdl/files/2013/08/blake_gardner_2007.pdf)
- Brasil. Congresso Nacional, Câmara Dos Deputados, Comissão de Educação e Cultura. (2007). *Alfabetização Infantil: Os Novos Caminhos*. Congresso Nacional.
- Brasil. Ministério da Educação. (2019). *Política Nacional de Alfabetização*. Ministério da Educação. [http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno\\_pna\\_final.pdf](http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf)
- Brasil. Ministério da Educação. (2021a). *Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências*. Ministério da Educação. [https://www.gov.br/mec/pt-br/media/aceso\\_informacao/pdf/RENABE\\_web.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/media/aceso_informacao/pdf/RENABE_web.pdf)
- Brasil. Lei Nº 14.254, de 30 de novembro de 2021. (2021b). *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. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.254-de-30-de-novembro-de-2021-363377461>
- Carboni, A., Maiche, A., & Valle-Lisboa, J. C. (2021). Teaching the Science in Neuroscience to Protect From Neuromyths: From Courses to Fieldwork. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, 718399. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2021.718399/full>
- Ceará. Assembleia Legislativa do Estado. (2006). *Educação de Qualidade começando pelo começo. Relatório Final do Comitê Cearense para a Eliminação do analfabetismo Escolar*. Assembleia Legislativa do Estado.
- Ciasca, S. M., Rodrigues, S. D., Azoni, S. C. S., & Lima, R. F. (2015). *Transtornos de Aprendizagem: neurociência e interdisciplinaridade*. BookToy. <https://www.dislexia.org.br/wp-content/uploads/2017/12/4.-Neuropsicologia-da-dislexia.pdf>
- Dehaene, S. (2011). *Apprendre à lire: des sciences cognitives à la salle de classe*. Odile Jacob.
- Dehaene, S. (2012). *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler* (L. S. Cabral, Trad.). Penso.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas.
- Howard-Jones, P., Jay, T., & Galeano, L. (2020). Professional development on the science of learning and teachers' performative thinking-A pilot study. *Mind, Brain, and Education*, 14(3), 267-278. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85088113616&doi=10.1111%2fmb.12254&partnerID=40&md5=431e5cc9b41391bf2cfa651620d089a>
- Im, S. H., Cho, J. Y., Dubinsky, J. M., & Varma, S. (2018). Taking an educational psychology course improves neuroscience literacy but does not reduce belief in neuromyths. *PLoS One*, 13(2), 0192163. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0192163>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 44-53.
- Maluf, M. R., & Sargiani, R. A. (2015). Alfabetização e metalinguagem: condições para o ensino eficiente de linguagem escrita. In A. C. Naschold, A. Pereira, R. Guaresi, & V. W. Pereira (Orgs.), *Aprendizagem da leitura e da escrita: a ciência em interfaces*. Editora da UFRN.
- McMahon K., Yeh C. S., & Etchells P. J. (2019). The impact of a modified initial teacher education on challenging trainees' understanding of neuromyths. *Mind, Brain and Education*, 13(4), 288-297. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mbe.12219>
- Mousinho, R., Alves, L. M., Navas, A. L., Salgado-Azoni, C., Celeste, L. C., Capellini, S. A, Avila, C. B., & Santos, F. H. (2020). *Leitura, Escrita e Matemática: do desenvolvimento aos transtornos específicos da aprendizagem*. Instituto ABCD. file:///C:/Users/PC/Downloads/Ebook-Leitura-Escrita-e-Matematica.pdf
- National Early Literacy Panel. (2008). *Developing early literacy: Report of the National Early Literacy Panel*. National Early Literacy Panel. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.1.2>

- National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. National Reading Panel. <https://doi.org/10.1002/ppul.1950070418>
- National Research Council. (1998). *Preventing Reading Difficulties in Young Children*. E-book. <https://doi.org/10.17226/6023>
- Navas, A. L. (2022). As dificuldades do ensino da leitura e da escrita no desenvolvimento típico e nos transtornos do neurodesenvolvimento. In R. A. Sargiani (Org.), *Alfabetização baseada em evidências: da ciência à sala de aula* (pp. 207-216). Penso.
- Observatoire National de La Lecture. (1998). *Apprendre à Lire. [S. l.]: Centre National de Documentation Pédagogique et Editions Odile Jacob*. E-book.
- Rocha, F. T. (2015). Conhecendo e respeitando a fisiologia cerebral da leitura. In A. C. Naschold, A. Pereira, R. Guaresi, & V. W. Pereira (Orgs.), *Aprendizagem da leitura e da escrita: a ciência em interfaces*. Editora da UFRN.
- Rodrigues, S. D., & Ciasca, S. M. (2016). Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção. *Revista Psicopedagogia*, 33(100), 86-97. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862016000100010](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000100010)
- Rose Sir, J. (2009). *Independent review of the primary curriculum:finalreport*. E-book. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsoai&AN=edsoai.753934603&site=eds-live%5Cnhttp://www.intute.ac.uk/socialsciences/cgi-bin/fullrecordpl?handl=20090430-14081958>
- Rose, J. (2006). *Independent Review of the Teaching of Early Reading Final Report*. E-book. [www.standards.dcsf.gov.uk/phonics/report.pdf](http://www.standards.dcsf.gov.uk/phonics/report.pdf)
- Rotta, N. T., & Riego, R. (2016). *Transtorno da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Artmed.
- Sargiani, R. A. (2022). Alfabetização baseada em evidências: como a ciência cognitiva da leitura contribui para as práticas e políticas educacionais de literacia. In R. A. Sargiani (Org.), *Alfabetização baseada em evidências: da ciência à sala de aula*. Penso.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.

### Correspondência

Claydianne dos Santos Freitas  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Rua General Gustavo Cordeiro de Faria, S/N - Petrópolis  
- Natal, RN, Brasil - CEP 59012-570  
E-mail: claydianne.freitas.014@ufrn.edu.br