UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO-UEMASUL
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES CAMINHOS DO SERTÃO
UNIDADE AVANÇADA DE ITINGA DO MARANHÃO -MA
CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA

MATEUS RIBEIRO NASCIMENTO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E A DISCALCULIA: ALGUMAS COMPREENSÕES EM PESQUISAS ACADÊMICAS BRASILEIRAS

Itinga do Maranhão - MA
2026

MATEUS RIBEIRO NASCIMENTO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E A DISCALCULIA: ALGUMAS COMPREENSÕES EM PESQUISAS ACADÊMICAS BRASILEIRAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática Licenciatura, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), do Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão, como requisito para obtenção de título de Licenciado em Matemática.

Orientador(a): Profª. Drª Carla Melli Tambarussi

Itinga do Maranhão - MA

2026

N244f

Nascimento, Mateus Ribeiro

Formação de professores de matemática e a discalculia: algumas compreensões em pesquisas acadêmicas brasileiras. / Mateus Ribeiro Nascimento. – Itinga do Maranhão, MA, 2026.

27 f. ;il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Imperatriz, MA, 2026.

1. Educação matemática. 2. Ensino e aprendizagem. 3. Pesquisa qualitativa. I. Título.

CDU 51

Ficha elaborada pelo Bibliotecário: **Kacio Micael Oliveira Vidal CRB – 13/988**

MATEUS RIBEIRO NASCIMENTO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA E A DISCALCULIA: ALGUMAS COMPREENSÕES EM PESQUISAS ACADÊMICAS BRASILEIRAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática Licenciatura, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), do Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão, como requisito para obtenção de título de Licenciado em Matemática.

Orientador(a): Profa. Dra. Carla Melli Tambarussi

APROVADO EM: 03/06/2026

BANCA EXAMIDORA

gov.br Documento assinado digitalmente
CARLA MELLI TAMBARUSSI
Data: 12/06/2026 09:39:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Carla Melli Tambarussi (Orientadora)
Doutora em Educação Matemática
(UEMASUL)

gov.br Documento assinado digitalmente
CAMILA BRITO COLLARES DA SILVA
Data: 12/06/2026 10:39:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Camila Brito Collares da Silva
Doutora em Ensino de Física
(UEMASUL)

gov.br Documento assinado digitalmente
DAVID PEREIRA FARAUM JUNIOR
Data: 12/06/2026 15:34:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. David Pereira Faraum Junior
Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática
(UEMASUL)

“A Deus que é fonte de toda vida e à minha família, por sempre me incentivar a dar o melhor de mim mesmo”.

AGRADECIMENTOS

À Deus princípio de tudo, por ter me presenteado com o dom da vida. Obrigado Senhor por preencher minha existência de significado, por me conceder tantas graças e encher minha vida de esperança e alegria. A Nossa Senhora Aparecida, mãe amorosa e intercessora que sempre esteve rogando por mim.

A meus dois filhos, Alice A. L. Nascimento e Ian A. L. Nascimento, por terem iluminado minha existência neste mundo, vocês são a razão da minha luta diária para conquistas maiores. Obrigado, por me fazerem acreditar em minhas próprias potencialidades e por ter dado tanto alegria para nossa casa.

Agradeço à minha esposa, Nilmara A. L. Nascimento, pelo amor, paciência e apoio incondicional em todos os momentos desta caminhada. Sua compreensão diante das minhas ausências e sua força nos dias difíceis foram fundamentais para que eu pudesse seguir em frente. Este trabalho também é fruto da sua dedicação e incentivo.

Aos meus pais, Benedito L. S. Nascimento e Marinez Francisca R. da Silva, por serem grandes colaboradores do meu processo educativo. Obrigado, por me ensinarem valores que levarei para toda a vida, como respeito, responsabilidade e honestidade. Agradeço por estarem do meu lado nos bons e maus momentos da vida e por sempre acreditarem em meu potencial.

A Profª. Drª. Carla Melli Tambarussi, por ter aceitado a difícil missão de me conduzir nesta pesquisa. Obrigado professora Carla, por sua dedicação, paciência e compromisso. Agradeço pelas contribuições, correções sempre cuidadosas, pelo incentivo sincero e segura orientação. Sua competência fez toda diferença na realização deste Estudo.

À Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, a todos os profissionais e docentes que nos acompanharam neste processo formativo do Programa de Formação Docente Caminhos do Sertão, em especial, o Coordenador do Curso Profº. Drº. Dieme Pereira da Silva. Agradeço imensamente por serem verdadeiros vocacionados da vida acadêmica e por possibilitarem, através do ensino, que muitos adquirissem novos saberes.

A todos os meus colegas e amigos de turma, pelos momentos únicos e inesquecíveis, compartilhados neste processo formativo, em especial, Carlos Eduardo, Daniela, Elias, Kayque, Jorge Danilo, Rafael e Salro, pela amizade construída nestes quatro anos de curso.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram com esta jornada.

RESUMO

A presente pesquisa se insere no campo da formação de professores e tem como questão norteadora[1], *o que se evidencia nas pesquisas brasileiras que articulam a formação de professores de matemática e a discalculia?* Para isso, olhamos para as dissertações e as teses que abordaram essa temática. As pesquisas foram selecionadas a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. O material de análise é composto por cinco trabalhos acadêmicos que abordam, de forma articulada, a discalculia e a formação de professores de Matemática. A análise dos dados foi realizada com base em categorias previamente definidas: 1) Interrogação ou objetivos das pesquisas; 2) Abordagem metodológica; 3) Público-alvo; 4) Produção de dados; 5) Método de análise de dados; 6) Compreensão de discalculia e 7) Resultados das pesquisas. Os estudos desses itens, evidenciaram a predominância de pesquisas com abordagem qualitativa, bem como a concentração das concepções de discalculia nas perspectivas clínicas e cognitivas, com pouca ênfase em abordagens pedagógicas. Além disso, os estudos apontam fragilidades na formação inicial e continuada dos professores, indicando a necessidade de aprofundamento teórico e de práticas formativas mais colaborativas e inclusivas.

Palavras-chave: Educação Matemática; Ensino e Aprendizagem; Pesquisa Qualitativa.

[1] Usamos "norte" para dizer de um ponto de referência que indica direção. Muitos pesquisadores de etnociência situados no hemisfério sul não aceitam a palavra "norte", pois a veem como sendo carregada de ideologia, cujo significado subjacente é valorar o norte em detrimento do sul. Nós entendemos que "norte" é uma convenção apenas e que se usássemos, como eles propõem "sulear" para os hemisférios sul e "nortear" para os hemisférios norte, precisaríamos contemplar também o oeste e o leste com ostear e lestear, e continuar com as especificações "leste mais ao norte" etc (Bicudo, 2011, p. 23)

ABSTRACT

This research falls within the field of teacher education and is guided by the question: what is evident in Brazilian research that articulates mathematics teacher education and dyscalculia? To this end, we examined dissertations and theses that addressed this theme. The research was selected from the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) and the CAPES Catalog of Theses and Dissertations. The analysis material consists of five academic works that address, in an articulated way, dyscalculia and mathematics teacher education. The data analysis was carried out based on previously defined categories: 1) Research question or objectives; 2) Methodological approach; 3) Target audience; 4) Data production; 5) Data analysis method; 6) Understanding of dyscalculia; and 7) Research results. Studies of these items revealed a predominance of research with a qualitative approach, as well as a concentration of conceptions of dyscalculia in clinical and cognitive perspectives, with little emphasis on pedagogical approaches. Furthermore, the studies point to weaknesses in the initial and continuing training of teachers, indicating the need for theoretical deepening and more collaborative and inclusive training practices.

Keywords: Mathematics Education; Teaching and Learning; Qualitative Research.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

2 DISCALCULIA: CONCEITO, CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS 11

3 PERCURSO METODOLÓGICO 14

4 ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS DADOS 16

4.1 Interrogação ou objetivo 17

4.2 Abordagem metodológica 18

4.3 Público-alvo 19

4.4 Produção de dados 20

4.5 Método de análise dos dados 21

4.6 Compreensão de discalculia 22

4.7 Resultados das pesquisas 23

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 25

REFERÊNCIAS 26

1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema nasceu ao longo do estudo das disciplinas da área de educação, presentes na grade curricular do curso de Matemática, de modo especial àquelas que abordam os pressupostos filosóficos, sociológicos juntamente com os fundamentos da educação e os desafios da prática docente na disciplina de matemática. Em Filosofia, Sociologia e Psicologia da Educação, refletimos sobre o papel do professor como mediador do conhecimento, como agente ativo na formação crítica dos alunos (Libâneo, 2013) e sobre os fatores sociais, culturais e psicológicos que interferem no processo de ensino-aprendizagem.

Todas essas discussões despertaram a atenção para as dificuldades de aprendizagem presentes no cotidiano do trabalho docente. Além disso, as discussões proporcionadas pelas disciplinas, nos forneceu um olhar investigativo para discutir a importância da formação continuada para construção de práticas pedagógicas e metodológicas que possa contribuir para a inclusão e o desenvolvimento dos alunos no contexto escolar.

Assim, de acordo com Luckesi (2011), a educação deve ser compreendida como um ato intencional, que esteja empenhada na formação humana e aperfeiçoamento das potencialidades no sujeito, por isso ao aprofundarmos os estudos na disciplina de Educação Especial e Inclusiva, evidenciou-se a importância de reconhecer, compreender e atender as especificidades dos alunos que possuem algum tipo de transtorno de aprendizagem.

Deste modo, a discalculia, em particular, representa um desafio significativo no ensino da matemática, exigindo estratégias diversificadas e uma formação docente contínua e sensível às diferentes realidades presentes no espaço escolar. Nesse contexto, Imbernón (2010), afirma que

> [...] O futuro [e o presente] requererá professores e uma formação inicial e continuada muito diferentes, pois o ensino, a educação e a sociedade que os envolvem serão também muito distintos. Paradoxalmente, por um lado, a formação tem que se submeter aos desígnios desse novo ensino e, por outro, deve ser ao mesmo tempo a arma crítica frente às contradições dos sistemas educacional e social (p.31).

Corroborando a citação acima, entendemos que a formação de professores, em nível inicial e continuada, é parte integrante e indispensável no desenvolvimento de ações pedagógicas críticas, inovadoras e criativas que sejam capazes de transformar a realidade do professor e dos seus alunos.

Na disciplina de Currículo e Didática da Matemática: Teoria e Prática, foi possível analisar criticamente algumas metodologias utilizadas no ensino da matemática e discutir como elas podem ser adaptadas e utilizadas para atender alunos com dificuldades específicas

de aprendizagem. Tal abordagem reforçou a relevância de investigar a importância da formação continuada, na preparação de professores no uso de ferramentas pedagógicas para trabalhar com alunos com a discalculia.

A formação continuada é um dos pilares para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do profissional docente, sendo uma ferramenta especialmente necessária no enfrentamento de desafios como os transtornos de aprendizagem.

> A formação continuada de professores proporciona a possibilidade de reflexões e discussões sobre as práticas de ensino e as dificuldades decorrentes desse processo [...] Tal formação pode constituir uma alternativa para organizar o trabalho pedagógico, de modo a proporcionar o desenvolvimento das habilidades matemáticas, possibilitando a melhoria dos resultados do aprendizado (Thiele, 2018, p.22).

Com isso Thiele nos faz compreender que a formação continuada pode contribuir para que os professores sejam capazes de compreender distintos aspectos relacionados ao processo de ensino e de aprendizagem, como por exemplo a discalculia e como ela se mostra em suas práticas pedagógicas.

Ao explicitarmos alguns dos aspectos que nos chamaram a atenção durante o processo formativo, optamos por olhar, neste trabalho, para as pesquisas que já foram desenvolvidas e que abordaram a formação continuada de professores e a discalculia. Essa escolha se justifica por entendermos, que ao nos debruçarmos sobre as investigações realizadas, há a possibilidade de compreendermos a temática, conhecermos os distintos modos de fazer pesquisa e pensarmos em objetos de pesquisa que ainda não foram tematizados.

Com esse entendimento, a interrogação de pesquisa que orienta este trabalho é expressa como: *o que se evidencia nas pesquisas brasileiras que articulam a formação de professores de matemática e a discalculia?*

Buscando dar conta da interrogação, na sequência apresentamos algumas considerações sobre a discalculia e sobre os caminhos percorridos para fazer o levantamento e análise dos trabalhos.

2 DISCALCULIA: CONCEITO, CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

A discalculia é uma temática que tem crescido no contexto das pesquisas acadêmicas e para além do que é discutido em âmbito científico, trata-se de algo que se faz presente nas práticas pedagógicas dos professores que ensinam Matemática. No entanto, quando pensamos

no significado do termo “discalculia”, observa-se que não há um consenso para defini-lo, podendo ser expresso como transtorno, dificuldade ou distúrbio (Kosc, 1974).

Entendendo a complexidade do assunto e buscando compreender, de modo mais aprofundado, o termo supracitado, destacamos que, etimologicamente, discalculia origina-se do prefixo grego *dys* (ou *dis*, em sua forma latinizada), associado à ideia de dificuldade ou disfunção, do radical latino *calculare*, relacionado ao ato de contar ou calcular, e do sufixo -*ia*, que indica condição. Assim, o termo refere-se a uma condição caracterizada por dificuldades no processamento de cálculos.

De acordo com o apresentado no Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders **(DSM)**[2], da American Psychiatric Association **(APA)**[3], a discalculia aparece como um **transtorno específico de aprendizagem com prejuízo na matemática**.

Nesse documento, transtorno específico de aprendizagem é apresentado como:

> O transtorno específico da aprendizagem combina os diagnósticos do DSM-IV de transtorno da leitura, transtorno da matemática, transtorno da expressão escrita e transtorno da aprendizagem sem outra especificação. Os déficits de aprendizagem nas áreas de leitura, expressão escrita e matemática estão codificados como especificadores separados. É feito o reconhecimento, ao longo do texto, de que tipos específicos de déficits da leitura são descritos internacionalmente de várias formas como *dislexia* e tipos específicos de déficits em matemática como *discalculia* (APA, 2014, p. 809).

Ainda nesse manual, destaca-se que a discalculia é

> um termo alternativo usado em referência a um padrão de dificuldades caracterizado por problemas no processamento de informações numéricas, aprendizagem de fatos aritméticos e realização de cálculos precisos ou fluentes. Se o termo discalculia for usado para especificar esse padrão particular de dificuldades matemáticas, é importante também especificar quaisquer dificuldades adicionais que estejam presentes, tais como dificuldades no raciocínio matemático ou na precisão na leitura de palavras (APA, 2014, p. 67).

O manual DSM-5 cita, ainda, que esses prejuízos em relação à Matemática estão expressos como: senso numérico, memorização de fatos aritméticos, precisão ou fluência de cálculo e precisão no raciocínio lógico. O documento citado, explicita que os níveis de gravidade estão classificados como: leve, moderado e grave (APA, 2014).

> Leve: Alguma dificuldade em aprender habilidades em um ou dois domínios acadêmicos, mas com gravidade suficientemente leve que permita ao indivíduo ser capaz de compensar ou funcionar bem quando lhe são propiciados adaptações ou serviços de apoio adequados, especialmente durante os anos escolares.

[2] Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, é o principal guia da Associação Americana de Psiquiatria (APA) para classificar e diagnosticar transtornos mentais. Ele padroniza critérios técnicos para profissionais de saúde, facilitando diagnósticos precisos de mais de 300 doenças, como depressão, ansiedade e autismo

[3] Associação Americana de Psiquiatria (APA).

> Moderada: Dificuldades acentuadas em aprender habilidades em um ou mais domínios acadêmicos, de modo que é improvável que o indivíduo se torne proficiente sem alguns intervalos de ensino intensivo e especializado durante os anos escolares. Algumas adaptações ou serviços de apoio por pelo menos parte do dia na escola, no trabalho ou em casa podem ser necessários para completar as atividades de forma precisa e eficiente.
> Grave: Dificuldades graves em aprender habilidades afetando vários domínios acadêmicos, de modo que é improvável que o indivíduo aprenda essas habilidades sem um ensino individualizado e especializado contínuo durante a maior parte dos anos escolares. Mesmo com um conjunto de adaptações ou serviços de apoio adequados em casa, na escola ou no trabalho, o indivíduo pode não ser capaz de completar todas as atividades de forma eficiente (APA, 2014, p. 67-68).

Entendemos que essa classificação pode contribuir para uma compreensão mais detalhada das necessidades dos estudantes, podendo, desse modo, possibilitar o desenvolvimento de práticas pedagógicas que vão ao encontro das especificidades dos alunos, neste caso particular, de alunos com discalculia. Ressalta-se que: "a discalculia pode se manifestar em vários níveis de aprendizagem, sendo seu diagnóstico complexo. Por isso, a necessidade de os professores conhecerem o tema, para assim poderem identificar possíveis alunos com risco para a discalculia" (Matos; Santos, 2021, p. 274).

O diagnóstico é complexo, pois a discalculia não se manifesta de maneira homogênea. Segundo Kosc (1974) existem diferentes tipos de discalculia, como a verbal, a practognóstica, a léxica, a gráfica, a ideognóstica e a operacional.

Quadro 1: Discalculia - Denominações e dificuldades

Denominação	Dificuldades
Discalculia Verbal	Dificuldade para nomear as quantidades matemáticas
Discalculia Practognóstica	Dificuldade para enumerar, comparar e manipular objetos reais ou em imagens matematicamente
Discalculia Léxica	Dificuldades na leitura de símbolos matemáticos
Discalculia Gráfica	Dificuldades na escrita de símbolos matemáticos
Discalculia Ideognóstica	Dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos
Discalculia Operacional	Dificuldades na execução de operações e cálculos numéricos

Fonte: Adaptado de Kosc (1974)

Com os aspectos apresentados é possível mencionar que a discalculia se manifesta de forma distinta, envolvendo dificuldades persistentes na leitura e escrita de símbolos matemáticos, na contagem, na compreensão de números e de conceitos básicos como de quantidade e na realização de operações básicas chegando até a resolução de problemas matemáticos mais complexos. Conforme discute Garcia (1998), essas manifestações estão frequentemente associadas a déficits em funções cognitivas típicas e a problemas relacionados ao neurodesenvolvimento.

No que se refere ao diagnóstico e ao acompanhamento da discalculia, é necessária uma avaliação interdisciplinar, que considere o apoio de um psicólogo, que trabalhe com

psicoterapia, um neurologista para acompanhamento de casos mais severos e um psicopedagogo em trabalho conjunto com o professor de matemática, para a formulação de metodologias diferenciadas, materiais concretos e práticas pedagógicas contextualizadas que possam contribuir para o aprendizado da disciplina.

Entendemos, desse modo, a importância de a formação de professores, seja em nível inicial ou continuada, abordar aspectos concernentes às diferentes especificidades dos alunos e trabalhar com distintas possibilidades de intervenções em sala de aula. Neste sentido, Garcia (1998) enfatiza o papel do professor como mediador no processo ensino e de aprendizagem, sendo agente importante na adaptação das estratégias de ensino às necessidades individuais de cada aluno.

A adaptação das estratégias, envolve, como entendemos, a compreensão aprofundada do conteúdo específico e, também, dos aspectos relacionados ao conhecimento pedagógico, para que os professores possam decidir sobre *como* desenvolver o trabalho em sala de aula.

Compreendendo a complexidade e a articulação entre a discalculia e a formação de professores que ensinam Matemática, como já mencionado, optamos por avançar no entendimento dessa temática, buscando entender o que as pesquisas desenvolvidas nesse contexto tem abordado.

Nesse sentido, no próximo item descrevemos como fizemos o levantamento das pesquisas analisadas neste trabalho e para quais aspectos olhamos em cada uma delas.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

No contexto das discussões sobre discalculia e formação continuada, esta pesquisa busca responder a seguinte questão: *o que se evidencia nas pesquisas brasileiras que articulam a formação de professores de matemática e a discalculia?* Entende-se, desse modo, que as interrogações indicam para onde o olhar se dirige, focando o que é indagado (Bicudo, 2011).

Com esse entendimento, inspirados pelo modo de fazer metapesquisa, que diz do olhar para o que já foi produzido, optamos por focar nas investigações que se debruçaram sobre a discalculia e a formação de professores de matemática. Esse olhar é conduzido pela postura qualitativa de pesquisa, na qual abre-se espaço para o que é subjetivo, para a possibilidade de expor sensações e opiniões (Bicudo, 2006).

Desse modo, com o objetivo de dar conta da interrogação, nos voltamos para a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)[4] e o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES[5], nas quais o processo de busca avançada foi realizado por meio do uso dos termos "Formação continuada", "Formação de Professores" e "Discalculia".

Neste sentido, a busca inicial, em ambas as plataformas, resultou na identificação de doze trabalhos acadêmicos, sendo onze dissertações e apenas uma tese. A partir daí, estabelecemos um critério de seleção dos textos com o intuito de compor o material de análise da pesquisa. Como critério de seleção, consideramos apenas os estudos que abordavam, simultaneamente, a formação continuada de professores e a discalculia, por se tratar do eixo central desta investigação.

Após a aplicação dos critérios definidos, procedemos à seleção final dos estudos no qual obtivemos o número final de cinco textos. Os trabalhos selecionados foram identificados por meio de um sistema de codificação alfanumérico, no qual a letra "D" corresponde às dissertações de mestrado e a letra "T" às teses de doutorado, seguidas de numeração sequencial (D1, D2, T1, etc.).

Os trabalhos que atenderam aos critérios estabelecidos estão sistematizados no quadro 2. Na apresentação destes estudos, optou-se por descrever o autor e o ano de publicação, bem como a natureza da produção acadêmica (tese ou dissertação) e o código alfanumérico atribuído a cada trabalho. Essa organização favorece a identificação dos estudos e contribui para uma leitura mais clara e estruturada do conjunto analisado.

Quadro 2: Apresentação dos textos selecionados

AUTOR(A)	TÍTULO	ANO	TIPO	CÓDIGO
Ana Lúcia Purper Thiele	Discalculia e formação continuada de professores: suas implicações no ensino e aprendizagem de matemática	2017	Dissertação	**D1**
Karolina Lima dos Santos Araújo	Os saberes docentes de professores de matemática que atuam com alunos discalcúlicos incluídos nos anos finais do ensino fundamental	2019	Dissertação	**D2**
Cintia Aparecida Bodnar Cordeiro	A formação continuada e a discalculia do desenvolvimento: reflexões sobre uma perspectiva colaborativa	2023	Dissertação	**D3**
Rafaela Medeiros da Silva	A formação do professor de matemática: discutindo/tecendo os desafios presentes na discalculia	2020	Dissertação	**D4**
Eliane Quincozes Porto	Características da aprendizagem docente emergentes do contexto do estágio supervisionado em	2024	Tese	**T1**

[4] Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/ acessado em 12 de fevereiro de 2026.
[5] Disponível em: https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/ acessado em 12 de fevereiro de 2026.

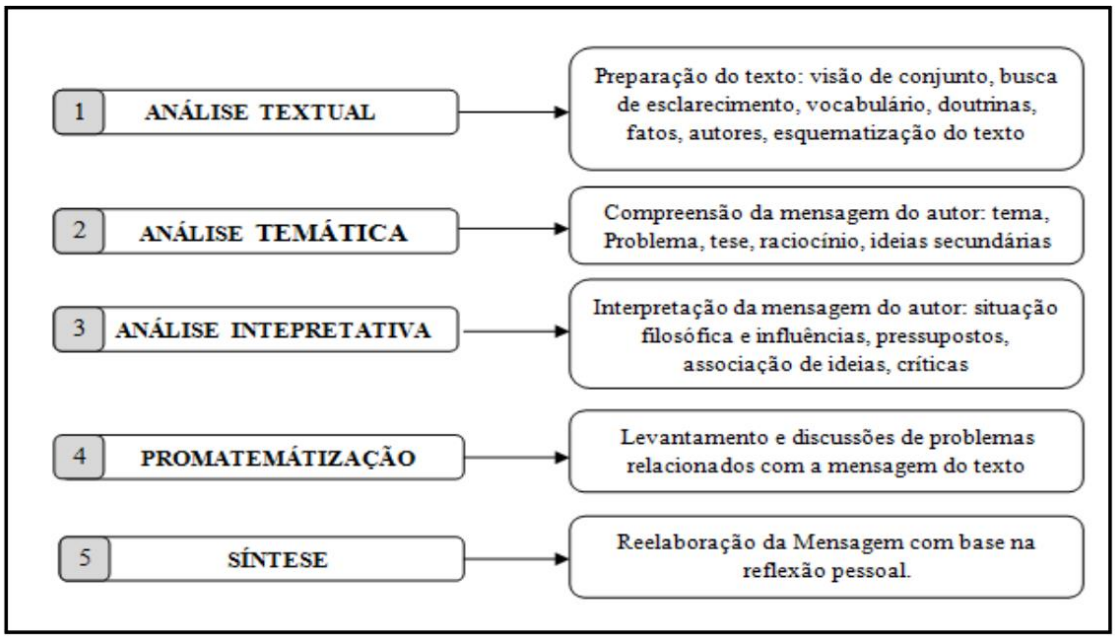
	matemática a partir de um trabalho colaborativo: a discalculia em questão			

Fonte: Pesquisa própria

Com a definição do material de análise, passamos para a etapa de leitura dos trabalhos, com o objetivo de identificar aspectos específicos desses textos, quais sejam: 1) Interrogação ou objetivo; 2) Abordagem metodológica; 3) Público-alvo; 4) Produção de dados; 5) Método de análise dos dados; 6) Compreensão de discalculia e 7) Resultados das pesquisas.

A leitura das pesquisas foi feita de modo cuidadoso e atento e se assemelha ao processo descrito por Severino (2007), como apresentado na figura 1. Dizemos que se assemelha, levando em conta que nos aproximamos das investigações focando nos aspectos apresentados acima, e por isso não foi possível realizá-lo na profundidade apresentada pelo autor. No entanto, entendemos que essa escolha, não invalida o movimento realizado para dar conta da interrogação de pesquisa articulada para este trabalho.

Figura 1: Etapas da análise das produções textuais selecionadas



Fonte: Severino (2007, p. 64)

No próximo item, apresentamos, para cada um dos itens mencionados anteriormente, um quadro e uma descrição sobre o que é explicado neles.

4 ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS DADOS

Tendo em vista os aspectos, de cada uma das pesquisas, que nos propomos a olhar, organizamos para cada: 1) Interrogação ou objetivo; 2) Abordagem metodológica; 3) Público-alvo; 4) Produção de dados; 5) Método de análise dos dados; 6) Compreensão de discalculia e

7) Resultados das pesquisas, um quadro no qual apresentamos os descritores e os trechos dos textos analisados que dizem de cada um deles. Abaixo de cada um dos quadros, buscamos descrever o que está explicitado.

4.1 Interrogação ou objetivo

Quadro 3: Interrogação ou objetivo das pesquisas analisas

CÓDIGO	INTERROGAÇÃO OU OBJETIVO
D1	De que modo uma formação continuada de professores que ensinam Matemática modifica suas percepções sobre discalculia e como isso repercute em sua prática pedagógica?
D2	Quais são os saberes utilizados pelo professor de matemática em sua prática docente nos anos finais do Ensino Fundamental com alunos que apresentam a discalculia?
D3	Como a formação docente poderá contribuir para práticas mais inclusivas frente a Discalculia do Desenvolvimento?
D4	Analisar o conhecimento do professor de matemática acerca da Discalculia.
T1	Quais as características da aprendizagem docente, que emergem do contexto do estágio supervisionado em Matemática, a partir de um trabalho colaborativo, tendo como foco a discalculia?

Fonte: Pesquisa própria

A análise das interrogações ou objetivos dos estudos selecionados nos revelaram um movimento convergente na relação entre a discalculia e a formação dos professores de Matemática. De modo geral, conseguimos observar que esses estudos buscaram compreender não apenas a discalculia e todas as suas características, mas também como esse transtorno influencia a prática pedagógica e como isso se reflete nos processos formativos dos docentes e em suas compreensões.

Com isso, a pesquisa D1 direcionou seu olhar para os efeitos da formação continuada nas percepções dos professores sobre a discalculia, e para a importância de compreender como esse processo formativo pode influenciar a prática pedagógica. Em seu trabalho Thiele (2017) reforçou essa perspectiva, ao evidenciar que a formação continuada, por sua relevância, contribui com o aprimoramento das compreensões docentes acerca da discalculia, impactando diretamente nas ações dos professores em sala de aula. Já o estudo D2 focou nos saberes docentes mobilizados no cotidiano escolar, principalmente no trabalho com alunos que apresentam discalculia. Araújo (2019) destacou que os professores constroem saberes no exercício da prática docência, ainda que muitas vezes careçam de uma base teórica mais consistente sobre determinados transtornos.

Segundo Cordeiro (2023), autora do texto D3, a formação continuada deve ser proporcionada numa perspectiva colaborativa, que tenha como objetivo o fortalecimento de práticas pedagógicas mais inclusivas. Essa pesquisa ampliou essa discussão ao enfatizar a contribuição da formação docente na construção de práticas mais inclusivas, indicando um

caminho que avança em direção ao compromisso com a educação especial e inclusiva. O texto D4, por sua vez, ao focar no conhecimento do professor acerca da discalculia, revela uma preocupação com o domínio conceitual, teórico e prático por parte dos docentes, sendo um aspecto fundamental para a identificação e intervenção pedagógica adequada de alguns que sofrem com o transtorno. Nesse sentido, a autora aponta que a ausência de conhecimentos específicos sobre a discalculia constitui um dos principais desafios enfrentados pelos professores de Matemática (Silva, 2020).

Por fim, a pesquisa T1 introduziu um elemento relevante ao destacar o trabalho colaborativo e o contexto do estágio supervisionado, apontando para a formação docente como um processo coletivo. Porto (2024), assim como foi destacado no texto D3, evidenciou que a aprendizagem docente emerge das interações e das experiências compartilhadas, especialmente em contextos formativos que favorecem a reflexão conjunta sobre a prática. Dessa forma, ao analisarmos esse conjunto de interrogações, percebemos um deslocamento progressivo de uma abordagem mais centrada no conhecimento individual do professor para perspectivas que valorizam a prática, a colaboração e a inclusão. Esse movimento revela uma ampliação na compreensão da temática, indicando que a discalculia, no contexto educacional, vem sendo investigada não apenas como um transtorno específico, mas como um algo que desafia a formação e a atuação docente.

4.2 Abordagem metodológica

Quadro 4: Abordagem metodológica das pesquisas analisas

CÓDIGO	METODOLOGIA
D1	Abordagem qualitativa e compreensiva
D2	Abordagem qualitativa
D3	Abordagem qualitativa
D4	Abordagem qualitativa
T1	Abordagem qualitativa

Fonte: Pesquisa própria

No que se refere às abordagens metodológicas adotadas nas pesquisas analisadas, observa-se no quadro 4 que há uma predominância da abordagem qualitativa, estando presente em todos os estudos que compõem o corpus desta pesquisa. Esse dado revela uma escolha metodológica coerente com a natureza do objeto investigado. A opção pela abordagem qualitativa conforme Bicudo (2011) indica a preocupação dos pesquisadores em compreender os fenômenos em sua complexidade, considerando os sentidos, significados e experiências que permeiam a formação docente e o trabalho com a discalculia. Nesse contexto, a pesquisa D1 explicitou uma perspectiva qualitativa de caráter compreensivo, o

que, segundo Thiele (2017), permite interpretar as mudanças nas percepções docentes a partir dos processos formativos vivenciados.

As demais pesquisas (D2, D3, D4 e T1), ao adotarem a abordagem qualitativa, também se alinharam a esse movimento investigativo que privilegia a análise aprofundada das experiências docentes, dos saberes construídos na prática e das interações estabelecidas nos contextos educativos. Essa escolha metodológica também permite compreender nuances que dificilmente seriam apreendidas por abordagens quantitativas, especialmente quando se trata de fenômenos complexos como a discalculia e a formação de professores.

4.3 Público-alvo

Quadro 5: Público-alvo das pesquisas analisas

CÓDIGO	PÚBLICO-ALVO
D1	A pesquisa teve como público-alvo professores dos anos iniciais, pedagogos, psicopedagogos e professores de Matemática. Participaram da investigação 23 professores, dos quais 21 são do sexo feminino e dois do sexo masculino.
D2	A pesquisa teve como público-alvo professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental
D3	A pesquisa teve como público-alvo um aluno que apresentava indícios de Discalculia e dois professores de matemática da escola da mesma escola do aluno.
D4	A pesquisa teve como público-alvo quatro professores de matemática de duas escolas públicas
T1	A pesquisa teve como público-alvo duas professoras de Matemática atuantes nos Estágios Supervisionados e treze Licenciandos em Matemática, matriculados nas disciplinas Estágio Curricular Supervisionado (ECS)

Fonte: Pesquisa própria

O público-alvo das pesquisas, demonstrado no quadro acima, ainda que haja variações entre os estudos, é predominantemente professores de Matemática. A pesquisa D1 inclui, além dos docentes de Matemática, outros profissionais da Educação, como pedagogos e psicopedagogos, indicando uma preocupação com a atuação multidisciplinar no enfrentamento das dificuldades de aprendizagem.

O direcionamento a este público é coerente com os objetivos adotados nas pesquisas analisadas, já que eles destacam a importância da formação continuada na ressignificação das práticas pedagógicas frente às dificuldades de aprendizagem em Matemática. A D2 delimita seu público aos professores que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental, direcionando a análise para um segmento específico da Educação Básica, no qual as demandas relacionadas ao ensino de Matemática se tornam mais específicas. A pesquisa D4, por sua vez, mantém o foco nos professores, mas amplia o contexto ao considerar profissionais de diferentes escolas públicas, o que possibilita compreensões diversificadas das práticas pedagógicas em contextos distintos.

Em contraste com essas pesquisas, o estudo D3 apresenta uma configuração diferenciada ao incluir, além de professores, um aluno com indícios de discalculia. Essa escolha pode permitir uma aproximação mais direta com a discalculia e pode possibilitar uma articulação das perspectivas e saberes docentes com a vivência do estudante. O trabalho T1 inclui professoras em atuação e licenciandos em processo de formação inicial, no contexto do estágio supervisionado. A escolha por esse público específico demonstra uma preocupação com a formação docente em diferentes etapas.

De modo geral, a análise do público-alvo nos mostrou que o foco dos textos selecionados está nos professores de Matemática, entretanto os estudos também apontaram para necessidade de se levar em conta outros sujeitos do processo educacional e, também, de olhar para diversos contextos escolares.

4.4 Produção de dados

Quadro 6: Produção de dados das pesquisas analisadas

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA A PRODUÇÃO DOS DADOS
D1	Foi utilizado um pré-questionário; um pós-questionário; observação estruturada. Foram solicitadas, também, narrativas escritas aos professores
D2	Foi utilizada a observação não participante e a entrevista semiestruturada
D3	A produção de dados esteve pautada nos princípios da observação participante e na composição de um diário de bordo, questionários antes e depois da intervenção para levantar, respectivamente, informações e concepções iniciais dos professores e de avaliação da formação, além, é claro, da intervenção com o estudante que apresenta indícios de Discalculia.
D4	O instrumento utilizado para a produção dos dados foi entrevista semiestruturada
T1	Foram utilizados diário de campo da pesquisadora, as gravações em Áudio – posteriormente transcritas, os questionários.

Fonte: Pesquisa própria

Os instrumentos utilizados para a produção de dados dos textos que compõe o material de análise desta investigação, revela uma diversidade de estratégias adotadas e a preocupação dos pesquisadores em compreender de modo aprofundado a temática abordada. Observamos, desse modo, uma valorização de instrumentos que possibilitaram o acesso às experiências e às práticas dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Com isso, notamos a coerência dos meios utilizados com a abordagem qualitativa adotada pelos estudos em questão.

Nesse contexto, a pesquisa D1 recorre à aplicação de pré e pós-questionários, aliados à observação estruturada e à produção de narrativas escritas pelos professores. Essa combinação de instrumentos permite acompanhar possíveis mudanças nas percepções docentes ao longo do processo formativo, que é um dos aspectos destacados por Thiele (2017) em seus objetivos, ao evidenciar a importância de compreender como a formação continuada impacta

o modo como os professores encaram a discalculia e a sua própria prática. Ao mesmo tempo, esse tipo de produção de dados possibilita, a construção de categorias analíticas que favorecem a interpretação sistemática das informações produzidas.

Por sua vez o estudo D2 utiliza a observação não participante e a entrevista semiestruturada, priorizando a escuta dos professores e a compreensão de suas práticas no contexto real de ensino. Na pesquisa D3 são apresentados conjunto mais amplo de instrumentos, incluindo observação participante, diário de bordo, questionários aplicados antes e após a intervenção e acompanhamento direto de um estudante com indícios de discalculia. Podemos afirmar que essas ferramentas de produção de dados dialogam com a compreensão de Bicudo (2011) de que o fenômeno se revela em múltiplas facetas, exigindo do pesquisador um olhar atento às suas diferentes formas de manifestação.

Quando olhamos para o estudo D4 observamos a utilização de entrevistas semiestruturada como principal instrumento de produção de dados, o que indica um foco na compreensão das percepções e dos conhecimentos dos professores acerca da discalculia. T1 mobiliza diferentes instrumentos, como diário de campo, gravações em áudio (posteriormente transcritas) e questionários, evidenciando uma abordagem que valoriza tanto o registro sistemático quanto a análise das interações.

4.5 Método de análise dos dados

Quadro 7: Método de análise dos dados das pesquisas analisadas

CÓDIGO	ANÁLISE DOS DADOS
D1	Como método de análise se aproxima da Análise Textual Discursiva (ATD)
D2	Análise de conteúdo de Bardin (2011)
D3	Análise de conteúdo de Bardin (2011)
D4	Não há informações no corpo do texto
T1	Principios da Análise Textual Discursiva (ATD)

Fonte: Pesquisa própria

No que se refere aos métodos de análise dos dados produzidos, observamos o destaque para a Análise de Conteúdo de Bardin (2011) e a Análise Textual Discursiva (ATD), que são abordagens mais interpretativas e permitem a categorização dos dados produzidos. Esses métodos mostram que os pesquisadores buscavam compreender, de modo mais profundo, os objetos pesquisados, indo além de uma pesquisa descritiva.

Os trabalhos D1 e T1, adotaram a Análise Textual Discursiva, demonstrando uma preocupação com a interpretação dos discursos do público-alvo. A ATD possibilitou ir além da simples descrição do conteúdo produzido, propondo um movimento sistemático de desconstrução dos textos (unitarização), seguido do estabelecimento de relações entre as

unidades de significado (categorização) e, por fim, a produção de um metatexto que expressa uma nova compreensão do fenômeno investigado. Assim, as pesquisas D1 e T1 não apenas interpretaram os discursos, mas os submeteram a um rigoroso processo analítico que visava emergir compreensões renovadas sobre a construção de significados na formação, superando a mera reprodução das falas dos participantes e assumindo a análise como um exercício hermenêutico e dialético.

As pesquisas D2 e D3 adotam explicitamente a Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011), o que indica uma sistematização rigorosa dos dados a partir da construção de categorias. Esse método, conforme apresentado nas investigações estudadas, organiza-se em três etapas: a pré-análise (organização do material), a exploração do material (codificação e categorização) e o tratamento dos resultados (inferência e interpretação). Ao percorrer essas etapas, as pesquisas buscam identificar núcleos de sentido e interpretar as condições de produção das falas dos participantes, revelando dimensões implícitas dos saberes docentes e das práticas formativas.

A única pesquisa a não explicitar claramente o método de análise dos dados utilizado foi a D4. Com isso essa pesquisa deixou uma lacuna no detalhamento metodológico, o que dificultou a compreensão dos caminhos percorridos na interpretação dos dados.

4.6 Compreensão de discalculia

Quadro 8: Compreensão de discalculia das pesquisas analisadas

CÓDIGO	COMPREENSÃO DE DISCALCULIA
D1	A discalculia é um transtorno específico da habilidade em aritmética, caracterizado por uma dificuldade na compreensão e manipulação de símbolos Matemáticos. Estudantes com discalculia podem apresentar dificuldades em nomear termos Matemáticos, entender valores reais, compreender o significado de símbolos numéricos, escrever numerais e também apresentar dificuldades na compreensão de conceitos matemáticos e operações mentais.
D2	Tomando como base o DSM-V que faz referência para a definição da discalculia, passaremos a considerar a discalculia como um transtorno específico de aprendizagem da matemática, que causa dificuldades relacionadas a aritmética e as noções básicas dos cálculos operatórios.
D3	Transtorno específico do desenvolvimento associado à disciplina de Matemática
D4	A Discalculia é um transtorno do neurodesenvolvimento, ou mais especificamente, um transtorno específico da aprendizagem com prejuízo na matemática (no senso numérico, na memorização de fatos aritméticos, na precisão ou fluência de cálculo, na precisão no raciocínio matemático)
T1	Nessa investigação, utilizaremos o conceito de Discalculia, apoiados em Kosc (1974), Bernardi (2014), Santos (2017) e Bossa (2015) como transtorno que compromete a aquisição das habilidades aritméticas e costuma manifestar-se nos primeiros anos da escolarização, por dificuldades frente a tarefas simples de processamento numérico, tais como nomear dígitos ou contar em sequência, contar pequenas quantidades, revelando distanciamento do esperado em crianças com mesma escolaridade (Santos, 2017).

Fonte: Pesquisa própria

As concepções de discalculia presentes nos textos estão fundamentadas na sua compreensão como um transtorno específico relacionado à aprendizagem matemática. Ainda que os estudos apresentem variações conceituais, podemos observar que todos se apoiam, de alguma forma, em referenciais que associam a discalculia à dificuldades persistentes no processamento numérico, na realização de cálculos e na compreensão de conceitos matemáticos.

O estudo D1 compreende a discalculia como um transtorno específico da habilidade matemática, destacando dificuldades relacionadas à manipulação de símbolos, compreensão de conceitos e realização de operações. De modo semelhante, a pesquisa D2 fundamentou sua compreensão no DSM-5, reforçando a ideia da discalculia como um transtorno específico de aprendizagem em Matemática, o que indica uma influência de referenciais clínicos na definição do conceito. A pesquisa D3, embora apresente uma definição mais sintética, também se aproxima das demais pesquisas, ao caracterizar a discalculia como um transtorno do desenvolvimento relacionado à Matemática. Já a pesquisa D4 amplia essa compreensão ao situar a discalculia no campo dos transtornos do neurodesenvolvimento, destacando prejuízos em diferentes dimensões, como o senso numérico, a memorização de fatos aritméticos e o raciocínio matemático.

A T1 apresenta uma concepção mais fundamentada teoricamente, ao dialogar com diferentes autores da área e destacar a discalculia como um transtorno que compromete a aquisição das habilidades aritméticas desde os primeiros anos de escolarização. Além disso, evidencia manifestações concretas desse fenômeno no cotidiano escolar, como dificuldades em tarefas básicas envolvendo números.

4.7 Resultados das pesquisas

Quadro 9: Resultados das pesquisas analisadas

CÓDIGO	RESULTADOS DAS PESQUISAS ANALISADAS
D1	É possível mostrar que as respostas dadas ao pós-questionário convergiram para uma definição mais exata de discalculia, denominando-a como um transtorno ou distúrbio. Além disso, os professores elencaram com mais exatidão as características referentes à discalculia e suas diferenças em relação às dificuldades de aprendizagem. Durante as observações realizadas, foi possível perceber que, ao adquirir conhecimentos mais específicos sobre o tema, os professores passaram a se interessar mais pelos estudantes que demonstraram dificuldades. Apesar de não terem uma formação adequada, os professores se preocupam com possíveis sinais de discalculia e procuram alternativas para solucionar as dificuldades que surgem em relação a aprendizagem da Matemática.
D2	Por meio da nossa investigação identificamos que os professores se sentem despreparados para atuarem frente ao aluno discalcúlico. Revelando que não possuem conhecimentos suficientes para desenvolver atividades diferenciadas envolvendo a matemática para alunos que apresentam este transtorno de aprendizagem, sinalizando a necessidade e a importância de formações Iniciais e continuadas acerca da temática.

D3	Considerando os resultados da pesquisa, uma formação colaborativa é ideal, pois se trata de um processo de formação entre pares, e, portanto, muito mais produtivo, pois a formação é consolidada através de diálogos, discussões e reflexões na e sobre a prática. É importante destacar, também, que embora o estudante investigado não tenha ainda todos os critérios para um laudo definitivo, pois apresenta apenas indícios de Discalculia do Desenvolvimento, é fundamental que o professor tenha uma sólida formação que o instrumente para uma prática inclusiva.
D4	Os nossos dados e as nossas conclusões apontam na mesma direção apontada por Santos e Pereira (2015). Estes autores afirmam que há uma quase ausência de estudos a respeito da Discalculia e desconhecimento do assunto na área de educação, em especial, na área de educação matemática. Santos e Pereira (2015) consideram que, "muito se estuda a respeito das metodologias e pouco a respeito dos alunos e suas limitações.
T1	Compreendemos a existência de distorções conceituais na apropriação dos termos específicos, evidenciando a demanda para a proposição de leituras selecionadas pelas professoras, de estudos e de atividades que instigassem o entendimento das diferenças entre dificuldades de aprendizagem em Matemática e o que configura os transtornos específicos da aprendizagem matemática. Tornou-se possível reconhecer que trabalho colaborativo na formação de professores de matemática amplia sentidos e significados para a aprendizagem da docência. Entendemos que alguns conhecimentos e saberes desenvolvidos, só foram possíveis pela participação de professoras com diferentes formações iniciais, juntamente com os licenciandos, demonstrando disponibilidade para a formação continuada.

Fonte: Pesquisa própria

As pesquisas selecionadas para este estudo demonstram um conjunto de resultados que, embora distintos em seus contextos, apresentam semelhanças, especialmente no que se refere à relação entre formação docente e o trabalho com a discalculia. De modo geral, os estudos indicam que há fragilidades na formação dos professores, seja inicial ou continuada, o que impacta diretamente suas práticas pedagógicas em sala de aula e a forma como compreendem e enfrentam as dificuldades impostas pela discalculia aos alunos.

O estudo D1 chega à conclusão de que a formação continuada contribui com o aprimoramento da prática docente e com a clareza conceitual sobre a discalculia. Além disso, é constatado o aumento do interesse docente em compreender as dificuldades dos alunos e buscar estratégias para enfrentá-las, o que reforça o papel da formação de professores na transformação das práticas pedagógicas. No texto D2 é evidenciado que os professores se sentem despreparados para atuar com alunos com discalculia, especialmente pela ausência de conhecimentos específicos sobre o tema. Esse resultado revela uma lacuna significativa na formação inicial e continuada, indicando a necessidade de investimentos mais consistentes na preparação docente para lidar com as dificuldades de aprendizagem em Matemática.

Do mesmo modo, a pesquisa D3 destaca a importância da formação colaborativa, apontando que processos formativos baseados no diálogo e na troca de experiências entre professores tendem a ser mais efetivos quando se trata do ensino de alunos com algum tipo de dificuldade ou necessidade específica. Além disso, o estudo evidencia a necessidade de o

professor assumir um papel ativo na busca por formação, especialmente quando se depara com situações que exigem práticas inclusivas.

A pesquisa D4 destaca a existência de lacunas conceituais e teóricas ao indicar a escassez de estudos sobre discalculia no campo educacional, especialmente na área da Educação Matemática. Esse dado aponta para uma fragilidade na produção de conhecimento sobre o tema, o que pode contribuir para a dificuldade dos professores em acessar referenciais teóricos que possam fundamentar sua prática frente a discalculia.

A pesquisa T1 evidencia que a aprendizagem docente se constrói de forma colaborativa, especialmente em contextos formativos como o estágio supervisionado. O estudo também aponta a existência de dificuldades conceituais por parte dos professores, o que reforça a necessidade de aprofundamento teórico e de práticas formativas que articulem teoria e prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação buscou responder *o que se evidencia nas pesquisas brasileiras que articulam a formação de professores de matemática e a discalculia*. A partir do percurso realizado, foi possível identificar que as produções analisadas reconhecem a formação docente como elemento central para a compreensão e o enfrentamento das dificuldades relacionadas à discalculia no dentro das escolas brasileiras.

As análises evidenciaram que, embora os estudos apresentem aspectos que se diferenciem entre si, ainda há aproximações importantes em seus resultados, sobretudo no reconhecimento de fragilidades na formação inicial e continuada dos professores de matemática, na necessidade de aprofundamento teórico sobre a temática e na relevância de práticas pedagógicas mais inclusivas e colaborativas. Nesse sentido, a pesquisa permitiu compreender que a discalculia não tem sido tratada apenas como uma questão vinculada ao estudante, mas como algo que desafia a prática docente, os processos formativos e a própria organização do trabalho pedagógico.

Também foi possível perceber tendências recorrentes nas pesquisas analisadas, como a valorização de práticas colaborativas e lacunas conceituais sobre discalculia. Sobre essas lacunas, é possível afirmar que as concepções de discalculia presentes nos estudos ainda se concentram, em sua maioria, em perspectivas clínicas e cognitivas, indicando a necessidade de ampliar abordagens que incorporem de forma mais consistente as dimensões pedagógicas e educacionais.

Desse modo, esta pesquisa reafirma que a formação continuada de professores de Matemática constitui elemento fundamental para a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis às especificidades dos estudantes e comprometidas com processos inclusivos de ensino e de aprendizagem. Mais do que identificar dificuldades, trata-se de reconhecer possibilidades formativas e pedagógicas que favoreçam o direito de aprender de todos os alunos.

Portanto, compreendemos que esta investigação pretende contribuir para o fortalecimento das pesquisas no campo da discalculia e da formação continuada, visando indicar caminhos para novas pesquisas sobre a temática, dentre os quais, podemos citar: a ampliação de estudos sobre a formação continuada de professores para o atendimento de estudantes com discalculia, o desenvolvimento de pesquisas que analisem práticas pedagógicas e estratégias de intervenção em sala de aula, a produção de estudos que abordem a discalculia a partir de perspectivas pedagógicas, para além das abordagens predominantemente clínicas identificadas nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, K. L. dos S. **Os saberes docentes de professores de matemática que atuam com alunos discalcúlicos incluídos nos anos finais do ensino fundamental.** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2019.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa qualitativa e pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica. In: BORCA, M. de. C.; ARAÚJO, J. de. L. **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica. p. 101-114.

BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão Fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Trad. Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

CORDEIRO, C. A. B. **A formação continuada e a discalculia do desenvolvimento**: reflexões sobre uma perspectiva colaborativa. 2023 135 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2023.

GARCÍA, J. N. **Manual de dificuldades de Aprendizagem. Linguagem, leitura, escrita e matemática**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

IMBERNÓN, F. **Formação Continuada de Professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KOSC, L. Developmental dyscalculia. **Journal of Learning Disabilities**, [*S.I.*], v. 7, p. 164- 177, 1974.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MATOS, E. F. de; SANTOS, D. M. F. S. Discalculia e educação: quais conhecimentos os professores possuem acerca deste tema. **Revista Psicopedagogia**, [*S.I.*], v. 38, n. 116, p. 272-283.

PORTO, E. Q. **Características da aprendizagem docente emergentes do contexto do estágio supervisionado em matemática a partir de um trabalho colaborativo**: a discalculia em questão. 2024. 168 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Franciscana, Santa Maria, 2024.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, R. M. da. **A formação do professor de matemática**: discutindo/tecendo os desafios presentes na discalculia. 2020 104 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2020.

THIELE, A. L. P. **Discalculia e formação continuada de professores**: suas implicações no ensino e aprendizagem de Matemática. 2017. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders**: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization, 1992. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/otherclassifications/9241544228_eng.pdf?sfvrsn=933a13d3_1&download=true. Acesso em: 03 mar. 2026.