Capítulo 17

# Formação Continuada e Ensino de Matemática nos Anos Iniciais: Uma Revisão Sistemática da Literatura

## *Continuing Professional Development and Mathematics Teaching in the Early Years of Elementary School: A Systematic Literature Review*

**Luciana Alves da Silva**

**Mateus Souza de Oliveira**

**Resumo:** Este estudo investiga o papel da formação continuada na constituição do conhecimento profissional docente, cujo objetivo geral foi mapear as contribuições desses processos formativos para a transformação da prática pedagógica de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Metodologicamente, realizou-se uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) amparada nas diretrizes do protocolo PRISMA, delimitando um recorte temporal correspondente aos últimos cinco anos (2022–2026). A busca e seleção nas bases de dados resultaram em um corpus analítico de 14 produções estritas (stricto sensu), compostas por 13 dissertações e uma tese brasileiras. Os resultados foram sistematizados em três categorias analíticas fundamentais: a formação continuada como vetor de desenvolvimento profissional; a constituição dos saberes docentes e suas relações histórico-afetivas com a Matemática; e os desafios metodológicos frente às práticas pedagógicas tradicionais. A discussão dos dados, fundamentada nos referenciais teóricos de Tardif, Shulman e Ball, revela uma tensão estrutural entre os saberes experienciais consolidados dos professores generalistas e a necessidade premente de consolidação do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK). Conclui-se que a formação continuada atua como um elemento central e potencialmente transformador da práxis educativa, desde que estruturada a partir de modelos colaborativos, reflexivos e de longo prazo. Contudo, sua efetivação na Educação Básica ainda ocorre de maneira fragmentada e heterogênea, limitada por ações governamentais pontuais ou de baixa continuidade, o que demanda o fortalecimento de políticas públicas formativas mais consistentes e articuladas às realidades cotidianas da sala de aula.

**Palavras-chave:** formação continuada; ensino de matemática; anos iniciais do ensino fundamental; conhecimento pedagógico do conteúdo.

**Abstract:** This study investigates the role of continuing education in the constitution of teachers' professional knowledge. Its overall objective was to map the contributions of these training processes to the transformation of pedagogical practice among teachers who teach Mathematics in the early years of elementary school. Methodologically, a Systematic Literature Review (SLR) was conducted following the PRISMA protocol, with a temporal delimitation covering the last five years (2022–2026). Searches and selections in the databases resulted in an analytical corpus of 14 stricto sensu works, comprising 13 Brazilian master's dissertations and one doctoral thesis. The results were systematized into three fundamental analytical categories: continuing education as a vector of professional development; the constitution of teachers' knowledge and its historical-affective relations with Mathematics; and the methodological challenges in the face of traditional pedagogical practices. The discussion of the data, grounded in the theoretical frameworks of Tardif, Shulman, and Ball, reveals a structural tension between the consolidated experiential knowledge of generalist



*DOI: 10.47573/aya.5379.3.51.17*

teachers and the pressing need to consolidate Pedagogical Content Knowledge (PCK). It is concluded that continuing education acts as a central and potentially transformative element of educational praxis, provided it is structured around collaborative, reflective, and long-term models. However, its implementation in Basic Education still occurs in a fragmented and heterogeneous manner, limited by punctual or low-continuity governmental actions, which calls for the strengthening of more consistent public training policies articulated with the everyday realities of the classroom.

**Keywords:** continuing education; mathematics teaching; early years of elementary school; pedagogical content knowledge.

## INTRODUÇÃO

A formação continuada de professores tem se consolidado como um elemento central nos debates acerca da qualidade da Educação Básica, especialmente no que se refere ao ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo mapear as contribuições desses processos formativos para a transformação da prática pedagógica de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), com recorte temporal dos últimos cinco anos.

Esta investigação é relevante em um cenário contemporâneo marcado por intensas transformações tecnológicas, sociais e culturais, no qual as demandas educacionais têm se reconfigurado de maneira significativa. Práticas pedagógicas centradas em abordagens transmissivas e descontextualizadas tendem a perder relevância diante de estudantes inseridos em dinâmicas digitais e interativas, demandando processos de ensino que articulem o conhecimento matemático a situações significativas. Sob essa perspectiva, reforça-se a necessidade de processos formativos contínuos que possibilitem aos professores a atualização de seus saberes e a ressignificação de suas práticas.

Entende-se, neste estudo, por transformação da prática pedagógica, mudanças nas estratégias de ensino, na mediação do conhecimento matemático e na postura reflexiva do professor diante do processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, a escolha pelo modelo de revisão sistemática justifica-se pela possibilidade de identificar tendências, recorrências e lacunas na produção científica sobre o tema, permitindo uma compreensão mais ampla acerca das contribuições da formação continuada para o ensino de Matemática. Para tanto, parte-se da seguinte questão norteadora: como a produção científica mapeada caracteriza a contribuição da formação continuada para a transformação da prática pedagógica desses profissionais?

No caso específico dos anos iniciais do Ensino Fundamental, o ensino de Matemática apresenta desafios particulares, uma vez que é majoritariamente conduzido por professores polivalentes, cuja formação inicial nem sempre contempla, de forma aprofundada, os conhecimentos específicos da área. A baixa carga horária destinada à Matemática nos cursos de formação inicial, aliada às

experiências escolares frequentemente marcadas por dificuldades, contribui para a reprodução de práticas pedagógicas tradicionais, pouco significativas para os estudantes. Nesse sentido, conforme aponta Shulman (1986; 1987), o domínio do conteúdo, por si só, não é suficiente, sendo fundamental o desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo – Pedagogical Content Knowledge (PCK), que articula saberes disciplinares e didáticos no processo de ensino.

Além disso, a prática docente é fortemente influenciada pelos saberes construídos ao longo da trajetória pessoal e profissional dos professores. Conforme Tardif (2014), os saberes docentes são plurais e incluem conhecimentos experienciais, frequentemente oriundos da própria vivência escolar, o que pode levar à reprodução de modelos de ensino pouco reflexivos. Quando não problematizados, esses saberes tendem a reforçar abordagens mecânicas e descontextualizadas do ensino de Matemática, limitando o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

Nesse contexto, a formação continuada assume um papel estratégico ao possibilitar a articulação entre saberes experienciais, conhecimentos pedagógicos e conteúdos específicos da área, favorecendo o desenvolvimento de práticas mais reflexivas e contextualizadas. Ao promover espaços de reflexão sobre a prática, tais processos formativos contribuem para a superação de inseguranças docentes e para a construção de novas formas de ensinar Matemática, mais alinhadas às demandas contemporâneas.

Diante desse cenário, este estudo justifica-se pela necessidade de compreender, à luz da produção acadêmica recente, de que maneira a formação continuada tem contribuído para a transformação das práticas pedagógicas do ensino de Matemática. Ao mapear essas contribuições, busca-se não apenas identificar tendências e avanços no campo, mas também evidenciar lacunas e potencialidades, de modo a subsidiar reflexões e ações voltadas ao fortalecimento da formação docente e à melhoria do ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

## Tecendo os Elos da Prática Pedagógica

A formação docente constitui um campo teórico fundamental nas discussões educacionais, sobretudo quando relacionada à qualidade do ensino de Matemática nos anos iniciais. Nesse contexto, ao analisar de que forma a formação continuada contribui para o desenvolvimento dos saberes de professores que ensinam Matemática sem formação específica na área, torna-se essencial compreender a docência como uma prática complexa, que envolve a articulação entre diferentes saberes e experiências.

Sob a ótica de Tardif (2014), os saberes são elementos constitutivos da prática docente, conferindo à profissão o status de uma prática plural que se articula, simultaneamente, com diferentes matrizes: saberes sociais, disciplinares, curriculares, das ciências da educação, pedagógicos e experienciais. Conforme o autor destaca:

> Em suma, o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia, para desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos (Tardif, 2014, p. 39).

Dessa forma, compreende-se que o trabalho docente não se sustenta apenas no domínio de conteúdos específicos, mas na integração desses múltiplos saberes que se constroem ao longo da trajetória profissional, sendo plurais, temporais e situados. No caso dos professores dos anos iniciais, os saberes curriculares e profissionais nem sempre contemplam de forma aprofundada os conceitos matemáticos na formação inicial, gerando insegurança no ensino. Diante disso, os saberes da experiência assumem um papel de destaque, pois "são aqueles que os professores desenvolvem no exercício de suas funções" (Tardif, 2014, p. 49), essenciais para lidar com as demandas reais da sala de aula. No entanto, quando não articulados a conhecimentos teóricos mais sólidos, esses saberes experienciais cotidianos podem levar à reprodução de modelos de ensino pouco reflexivos, mecânicos e descontextualizados.

Essa realidade de fragilidade formativa inicial evidencia a importância da formação continuada como espaço indispensável de desenvolvimento profissional e ressignificação da prática pedagógica. Para Nóvoa (1992), a formação não se constrói pela simples acumulação de cursos, mas pela reflexão crítica sobre a prática, o que reforça a necessidade de processos formativos significativos e contextualizados. Quando articulada ao contexto escolar, a formação continuada contribui para que os professores reflitam sobre suas dificuldades e desenvolvam estratégias mais eficazes. Nóvoa (2009) enfatiza que a escola se configura como um espaço privilegiado de formação, especialmente quando promove momentos de reflexão coletiva, configurando-se como um ambiente de troca de experiências e construção conjunta de saberes para o enfrentamento dos desafios do ensino de Matemática.

No campo específico do ensino de Matemática, as discussões sobre os saberes docentes ganham contornos mais delimitados com o conceito de conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK), desenvolvido por Shulman (1986), que se refere à capacidade de transformar o conhecimento matemático em formas compreensíveis para os alunos. Esse conceito evidencia que o domínio do conteúdo, por si só, não garante um ensino de qualidade, exigindo do professor a capacidade de tornar a matéria assimilável. Para desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento e o aluno:

> [...] o professor precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos dessa área e uma concepção de Matemática como ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos (Brasil, 1998, p. 36).

Ampliando essa discussão, Ball, Thames e Phelps (2008) introduzem o conceito de conhecimento matemático para o ensino (MKT), destacando que professores precisam desenvolver competências específicas para a prática

pedagógica dessa disciplina. Isso inclui compreender a natureza dos erros dos alunos, utilizar diferentes representações e adaptar as estratégias às necessidades da turma. Essa perspectiva é especialmente urgente para professores dos anos iniciais sem formação específica, pois evidencia as lacunas conceituais e didáticas que podem comprometer o processo de ensino-aprendizagem, impactando diretamente o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

Ao analisar o panorama desses referenciais, percebe-se uma convergência significativa entre as abordagens analisadas no reconhecimento da docência como uma prática sustentada por múltiplas dimensões do conhecimento, embora cada uma delas enfatize aspectos distintos desse processo. De um lado, destaca-se uma compreensão dos saberes docentes como construções fortemente vinculadas à experiência e ao contexto de atuação, valorizando o conhecimento produzido no exercício cotidiano da profissão. De outro, há propostas que buscam organizar e sistematizar os conhecimentos necessários ao ensino, articulando domínio do conteúdo e princípios pedagógicos, especialmente no campo da Matemática, no qual se enfatiza a especificidade do conhecimento requerido para ensinar.

Essa diferença de ênfase revela uma tensão entre uma perspectiva mais situada, que privilegia a experiência como fonte principal do saber docente, e abordagens que defendem uma estruturação mais explícita e sistemática dos conhecimentos profissionais necessários à prática de ensino. Enquanto a primeira tende a enfatizar a construção do saber a partir da prática, as demais reforçam a necessidade de modelos conceituais que orientem e qualifiquem essa prática.

Apesar dessas distinções, os referenciais convergem ao indicar que o ensino de Matemática não se sustenta apenas no domínio do conteúdo disciplinar, mas exige a articulação entre diferentes formas de conhecimento. Nesse sentido, a formação continuada assume papel central ao favorecer a integração desses saberes e promover processos de reflexão e desenvolvimento profissional. Assim, a análise conjunta dessas perspectivas pode contribuir para evidenciar a complexidade do ensino nos anos iniciais, especialmente quando realizado por docentes que não possuem formação específica na área.

## METODOLOGIA

A presente investigação adotou a RSL como procedimento metodológico, entendida como uma prática rigorosa que busca identificar, analisar e interpretar de maneira sistemática as evidências disponíveis sobre um determinado fenômeno de interesse (Felizardo, 2017). Esse tipo de revisão permite organizar e sintetizar informações de forma transparente, assegurando a reprodutibilidade do protocolo e que os resultados apresentem confiabilidade científica.

A RSL possibilita, ainda, a identificação de lacunas na literatura, a observação de padrões emergentes e a delimitação de tendências, oferecendo um panorama crítico e consolidado do estado da arte. Por sua natureza, constitui uma abordagem essencial quando se busca compreender a produção acadêmica sobre a formação continuada de professores de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Optou-se por uma abordagem qualitativa, sob a perspectiva interpretativa, uma vez que o foco da investigação não se restringe à quantificação de dados, mas à compreensão das transformações promovidas pela formação continuada na prática pedagógica. Essa abordagem permite analisar contextos, experiências e percepções dos professores de forma aprofundada, possibilitando a identificação de categorias e padrões recorrentes que evidenciem contribuições, desafios e lacunas. Dessa forma, a interpretação das evidências foi orientada por um processo de categorização de dados, priorizando a identificação de categorias emergentes e a compreensão de fenômenos complexos e inter-relacionados, de modo a articular as contribuições das formações continuadas com os processos de ensino-aprendizagem observados nos anos iniciais.

A condução prática desta revisão sistemática foi orientada com base nas diretrizes internacionais do protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Desse modo, o desenho metodológico contemplou rigorosamente as quatro etapas fundamentais do fluxo: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.

A etapa inicial de identificação dos estudos foi realizada por meio de uma pesquisa bibliográfica no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Trata-se de um banco de dados e repositório oficial de nível nacional que reúne a produção científica stricto sensu (dissertações de mestrado e teses de doutorado) revisada por pares no contexto brasileiro. A escolha por esse repositório institucional justifica-se por sua ampla abrangência, capilaridade e confiabilidade, assegurando o acesso direto às produções acadêmicas mais profundas e relevantes desenvolvidas nas universidades do país.

As buscas foram executadas no período correspondente aos meses de março e abril de 2026. A string de busca foi estruturada a partir da combinação de descritores exatos e operadores booleanos, configurada textualmente da seguinte forma: “formação continuada” AND “ensinam matemática” AND “anos iniciais”. A aplicação inicial dessa configuração de descritores no motor de busca da CAPES resultou em um montante expressivo de 453 registros brutos.

A partir desse resultado inicial, a triagem foi executada em etapas sucessivas para garantir o afunilamento preciso do corpus. Inicialmente, aplicou-se o filtro de temporalidade para restringir a busca aos últimos cinco anos, utilizando a própria ferramenta de refinamento cronológico da plataforma da CAPES, o que reduziu o quantitativo para 201 estudos. Na sequência, todos os resultados foram exportados para uma planilha eletrônica no software Microsoft Excel, recurso técnico que auxiliou ativamente na organização visual dos dados e no mapeamento de eventuais registros duplicados no sistema.

Com a lista organizada de 201 estudos, procedeu-se à leitura cuidadosa e criteriosa de todos os títulos e resumos. O objetivo central dessa leitura preliminar foi verificar a aderência direta das produções ao escopo delimitado para a pesquisa, bem como excluir de imediato os trabalhos que estivessem fora do recorte temático central ou duplicados. Essa etapa de triagem e refinamento de resumos resultou na

seleção de 47 estudos, dos quais 42 foram considerados plenamente elegíveis para a fase subsequente após a verificação de escopo.

Na fase de análise de elegibilidade, esses 42 trabalhos teóricos foram examinados na íntegra por meio de uma leitura minuciosa. Foram detalhadamente escrutinados a metodologia empregada, os objetivos propostos pelos autores e o recorte temporal interno das pesquisas. Esse exame integral buscou garantir de forma categórica que apenas as dissertações e teses que abordassem diretamente a temática da formação continuada de professores de Matemática atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental compusessem o grupo final. Essa etapa minuciosa visou assegurar a coerência conceitual entre o objeto central deste estudo e os resultados apresentados pelas pesquisas analisadas, fortalecendo a validade, a robustez e a fidedignidade da síntese teórica final.

Para nortear essa seleção e garantir o rigor metodológico, a transparência do processo e a total replicabilidade do estudo por outros pesquisadores, foram preestabelecidos critérios claros de inclusão e exclusão, apresentados no Quadro 1.

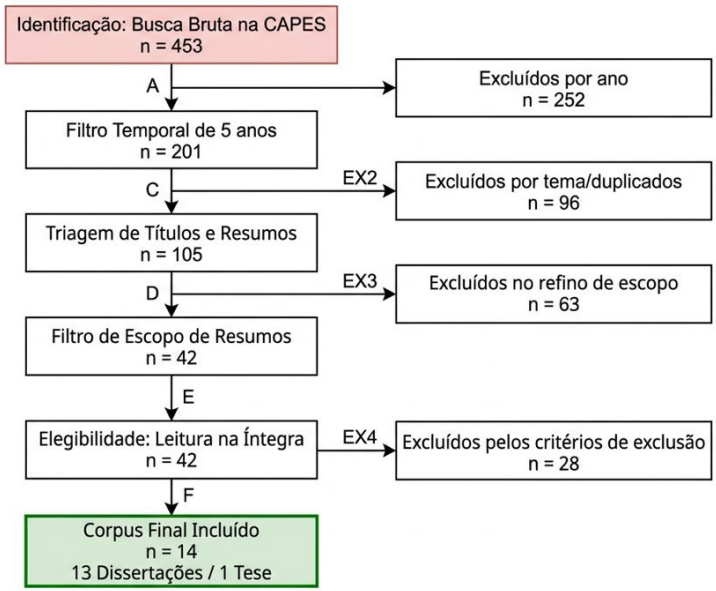
**Quadro 1 – Critérios de Inclusão e Exclusão.**

| Critério | Descrição | Justificativa |
|---|---|---|
| **Inclusão** | Estudos publicados entre 2022 e 2026 | Assegura que a revisão contemple pesquisas recentes, refletindo o estado da arte atual |
| | Dissertações e teses que abordem explicitamente a formação continuada de professores de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental | Garante alinhamento com o recorte da pesquisa e relevância para a pergunta norteadora |
| | Pesquisas que discutam impactos da formação continuada na prática pedagógica | Permite analisar transformações efetivas na atuação docente |
| **Exclusão** | Estudos voltados ao Ensino Fundamental II ou Ensino Médio | Não correspondem ao foco dos anos iniciais |
| | Trabalhos que tratem de conteúdos matemáticos específicos sem relação com formação docente | Evita dispersão temática e garante relevância do corpus |
| | Produções duplicadas ou fora do recorte temporal | Mantém a originalidade e atualidade do levantamento |

**Fonte: Pesquisadores (2026).**

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão sobre os textos lidos na íntegra, o corpus desta RSL foi constituído por 14 estudos, sendo 13 dissertações e 1 tese, todos relacionados à formação continuada de professores de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A Figura 1, a seguir, apresenta o fluxograma aplicado neste protocolo.

**Figura 1 – Fluxograma Aplicado**




**Fonte: Pesquisadores (2026).**

A análise do material selecionado foi realizada por meio da análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), permitindo a identificação de categorias temáticas e padrões recorrentes. O procedimento envolve codificação, categorização e interpretação sistemática das informações contidas nos estudos, com o objetivo de extrair contribuições concretas da formação continuada para a prática pedagógica. O processo interpretativo foi conduzido com rigor científico, assegurando que as conclusões reflitam de maneira consistente os dados analisados, evidenciando tanto as formações ocorridas na prática docente quanto as lacunas ainda existentes na formação continuada.

## Caracterização do Corpus da Revisão

A Tabela 1 apresenta os estudos selecionados, com informações sobre o título, autoria, ano de publicação, instituição e programa de pós-graduação, permitindo a caracterização inicial do corpus da revisão. Para facilitar a referência ao longo do estudo, cada trabalho será identificado pela sigla D (dissertação) ou T (tese), seguida do numeral correspondente. Os estudos foram organizados em ordem crescente de ano de publicação, respeitando o recorte temporal de 2022 a 2026, o que permite mapear contribuições recentes e identificar tendências contemporâneas na formação continuada de professores no contexto brasileiro.

**Tabela 1 - Autores e títulos das pesquisas.**

| Nº Ano | Título | Autor(A) | Instituição de Ensino Programa |
|---|---|---|---|
| D1 2022 | O ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: caminhos e reflexões | Ana Cláudia Zanin Cocenza | Universidade de Taubaté Programa de Pós-graduação Profissional em Educação |
| D2 2022 | Matemática na prática: uma proposta de formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental | Vagner Zulianelo | Universidade de Caxias do Sul Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática |
| D3 2022 | Dificuldade do ensino de matemática: um estudo da formação docente para esta disciplina | Ricardo Nogueira Martinez | Universidade Metodista de São Paulo Programa de Pós-graduação em Educação |
| D4 2022 | Formação continuada: um novo olhar para o ensino de padrões, regularidades e sequências, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. | Miriam Cristina Bleich Müller | Universidade Regional de Blumenau Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática |
| D5 2023 | Sentidos que docentes que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental atribuem à matemática que aprenderam e ensinam | Ediane Simplício da Silva | Universidade Estadual do Paraná Programa de Pós-graduação em Matemática |
| D6 2023 | Do terror ao encanto: a trajetória de (re)constituição de um professor de matemática da educação básica | Giovani Pröscholdt | Universidade Federal do Espírito Santo Programa de Pós-graduação Profissional em Matemática em Rede Nacional (Profmat) |
| D7 2023 | Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental na rede municipal de Fortaleza/Ce | Brasiliana Diniz da Silva Cruz | Universidade Estadual do Ceará Programa de Pós-graduação em Educação |
| D8 2023 | Compartilhando saberes entre professores que ensinam matemática: uma proposta de formação continuada | Priscila Rodrigues Simis Sigolo | Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul Programa de Pós-graduação Profissional em Educação Científica e Matemática |
| D9 2023 | Formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de São Luís: contribuições para a prática pedagógica | Lúcia Fernanda Sousa e Sousa Marques | Universidade Federal de Juiz de Fora Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública |

| Nº Ano | Título | Autor(A) | Instituição de Ensino Programa |
|---|---|---|---|
| D10 2023 | Os desafios sobre ensino--aprendizagem para o professor de matemática no ensino básico | Edmur Machado Silva | Universidade Nove de Julho Programa de Pós-graduação em Gestão e Práticas Educacionais |
| D11 2023 | Saberes necessários de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental | Kely Cristina da Silva | Universidade Federal de Mato Grosso Programa de Pós-graduação em Educação |
| D12 2023 | Formação continuada e prática pedagógica: um estudo sobre alfabetização e letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental | Noemi Fonseca Negrão Alves | Universidade de Cuiabá Programa de Pós-graduação em Ensino |
| D13 2023 | A matemática e as professoras dos anos iniciais: relações construídas por experiências e formação | Rosane Machado Botinha | Universidade Federal de Minas Gerais Programa de Pós-graduação Profissional em Educação (Promestre) |
| T1 2023 | Práticas pedagógicas de professoras que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental | Jéssica Gomes dos Santos Assencio | Universidade Federal de Mato Grosso Programa de Pós-graduação em Educação, Ciências e Matemática |

**Fonte: pesquisadores (2026).**

A Tabela 2, a seguir, complementa a caracterização apresentada anteriormente ao sistematizar informações analíticas dos estudos selecionados. Enquanto a Tabela 1 apresenta o panorama geral do corpus, esta etapa aprofunda a descrição dos trabalhos, evidenciando seus objetivos de pesquisa, lócus de investigação e as modalidades das formações continuadas analisadas. Esse movimento permite avançar de uma organização descritiva para uma compreensão analítica dos estudos, favorecendo a identificação de padrões, tendências e contextos formativos relacionados ao ensino de Matemática nos anos iniciais.

**Tabela 2 - Produções acadêmicas selecionadas.**

| Código | Objetivo Principal | Lócus da pesquisa | Formação |
|---|---|---|---|
| D1 | Identificar os objetivos de conhecimento norteadores das principais dificuldades em Matemática demonstradas pelos alunos de uma certa rede municipal de ensino ao concluir os anos iniciais do Ensino Fundamental. | Rede municipal de uma cidade do interior paulista | Presencial |

| Código | Objetivo Principal | Lócus da pesquisa | Formação |
|---|---|---|---|
| D2 | Contribuir para o aprimoramento da prática docente de professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na perspectiva da formação continuada em Matemática. | Rede municipal de Caxias do Sul-RS | Híbrida |
| D3 | Investigar quais são as maiores dificuldades para o ensino e aprendizagem de Matemática. | Unidade de ensino em Osasco-SP | Presencial |
| D4 | Analisar implicações de uma formação continuada com professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental sobre desenvolvimento do pensamento algébrico. | Rede municipal de Lontras-SC | Online |
| D5 | Apresentar sentidos que oito docentes que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental atribuem à Matemática que aprenderam e ensinam. | Rede municipal de Campo Mourão-PR | Online |
| D6 | Compreender os desafios e as superações vivenciadas durante o processo de formação e atuação docente. | Abordagem autobiográfica | Online |
| D7 | Analisar as inferências da formação continuada ofertada aos professores da rede municipal de Fortaleza/CE para o desenvolvimento de práticas pedagógicas para o ensino de Matemática. | Rede municipal de Fortaleza-CE | Presencial |
| D8 | Identificar as principais dificuldades encontradas pelo professor pedagogo para o ensino de matemática no quinto ano dos anos iniciais do ensino fundamental e, com base nisso, propor um produto educacional relevante para esses docentes. | Unidade de ensino em Dourados-MS | Presencial |
| D9 | Investigar como as formações oferecidas pela Rede Municipal de Educação de São Luís têm contribuído para a prática formativa dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. | Rede municipal de São Luís-MA | Presencial |
| D10 | Investigar os desafios enfrentados por docentes no ensino e aprendizagem dos conteúdos da matemática, analisando o conhecimento do docente do ensino básico acerca da dificuldade de aprendizagem apresentada por alunos na disciplina. | Rede municipal e estadual de ensino de São Paulo-SP | Presencial |

| Código | Objetivo Principal | Lócus da pesquisa | Formação |
|---|---|---|---|
| D11 | Investigar os saberes dos professores de matemática e a relação desses saberes com as dificuldades de aprendizagem dos alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Estado do Mato Grosso. | Rede municipal de Mato Grosso. | Presencial |
| D12 | Conhecer a percepção dos professores sobre as contribuições da formação continuada para a alfabetização e letramento matemático na prática pedagógica. | Rede municipal de Santo Antônio de Leverger-MT | Presencial |
| D13 | Compreender que elementos de suas experiências e formação influenciaram as relações existentes de professoras dos anos iniciais com a matemática. | Rede municipal de Belo Horizonte-MG | Híbrida |
| T1 | Analisar a compreensão de professoras sobre as práticas pedagógicas no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. | Rede municipal de Colorado do Oeste--RO. | Online |

**Fonte: pesquisadores (2026).**

O estudo D1 evidencia que fragilidades no domínio dos conhecimentos matemáticos pelos professores impactam diretamente suas práticas pedagógicas, refletindo nas dificuldades dos estudantes ao ingressarem no sexto ano. A formação continuada proposta está voltada à reflexão da prática docente e ao fortalecimento dos conceitos matemáticos. Os resultados indicam que lacunas no conhecimento específico geram insegurança docente, dependência de materiais estruturados e reprodução de práticas tradicionais no ensino de Matemática.

O estudo D2 analisa uma proposta de formação continuada voltada ao aprimoramento da prática docente em Matemática nos anos iniciais. A formação envolveu atividades colaborativas, diagnósticos e registros reflexivos dos professores. Os resultados indicam que processos formativos baseados nas necessidades reais dos docentes favorecem o desenvolvimento de estratégias diversificadas de ensino e ampliam a compreensão do conhecimento matemático.

O estudo D3 evidencia que as dificuldades no ensino de Matemática estão diretamente associadas à fragilidade da formação docente ao longo da trajetória profissional, repercutindo na atuação pedagógica geral. A formação continuada é apresentada como estratégia fundamental para qualificar as práticas em sala de aula e promover maior segurança no trato com a disciplina. Os resultados indicam que a escassez de ações formativas direcionadas contribui para a insegurança na mediação dos conteúdos e para o baixo engajamento dos estudantes, destacando-se a necessidade de inserção de metodologias ativas, como o uso de jogos didáticos, para amparar o trabalho docente.

O estudo D4 analisa os efeitos de uma formação continuada voltada ao ensino de álgebra nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados indicam avanços no desenvolvimento do pensamento algébrico e na ampliação da compreensão

conceitual dos professores participantes. Evidencia-se que a formação contribui para o fortalecimento da prática pedagógica e para a construção de novos saberes docentes. Além disso, destaca-se a importância do trabalho colaborativo e da troca de experiências entre professores. Contudo, o estudo aponta a necessidade de ampliação de ações formativas contínuas.

O estudo D5 investiga os sentidos atribuídos pelos professores à Matemática ao longo de suas trajetórias formativas e profissionais. Os resultados indicam que experiências pessoais, afetividade com a disciplina e vivências escolares influenciam diretamente as práticas docentes. Observa-se que a relação com a Matemática é marcada por aspectos emocionais e formativos. A formação continuada contribui para a ressignificação dessas percepções e para o fortalecimento da prática pedagógica. Destaca-se ainda a influência de experiências positivas na construção da identidade docente.

O estudo D6, de abordagem autobiográfica, analisa o percurso formativo de um professor de Matemática e suas transformações de carreira, oferecendo subsídios reflexivos importantes para compreender a transição docente. Os resultados indicam que a formação continuada exerce papel central na reconstrução da identidade profissional e na mudança progressiva da postura diante do ensino da disciplina. O estudo destaca a reflexão sobre a própria prática como elemento motor do desenvolvimento profissional e da ressignificação das metodologias adotadas na Educação Básica.

O estudo D7 analisa os impactos da formação continuada ofertada a professores da rede municipal de Fortaleza-CE. Os resultados indicam ampliação do acesso a materiais didáticos, espaços de reflexão e troca de experiências entre docentes. Essas ações favorecem práticas pedagógicas mais participativas e reflexivas no ensino de Matemática. Observa-se maior envolvimento dos professores nas atividades formativas e maior articulação entre teoria e prática. A formação continuada contribui para o fortalecimento do trabalho docente.

O estudo D8 evidencia dificuldades relacionadas ao ensino de conteúdos específicos de Matemática entre professores pedagogos, especialmente no trabalho com números racionais. Os resultados indicam que tais dificuldades impactam diretamente a prática docente nos anos iniciais. A formação continuada baseada na colaboração entre professores de diferentes áreas contribui para a superação dessas lacunas. Destaca-se a importância da troca de experiências e da construção coletiva de estratégias de ensino. A formação continuada fortalece a prática pedagógica e reduz inseguranças docentes.

O estudo D9 analisa as contribuições das formações continuadas ofertadas pela rede municipal de São Luís-MA aos professores que ensinam Matemática. Os resultados indicam que essas formações contribuem para o fortalecimento da prática docente e para a ampliação de estratégias pedagógicas. Observa-se também que parte das ações formativas está orientada por demandas externas, como avaliações em larga escala. Ainda assim, contribuem para a superação de lacunas da formação inicial. A formação continuada exerce papel relevante na qualificação do ensino de Matemática.

O estudo D10 evidencia que os desafios no ensino de Matemática estão intimamente relacionados a fragilidades no domínio dos conteúdos específicos durante a formação do educador. Os resultados mostram que essas limitações de conteúdo afetam diretamente o processo de mediação pedagógica na Educação Básica, gerando barreiras para professores e alunos. O estudo aponta a formação continuada permanente e focada nas dificuldades reais da sala de aula como o caminho indispensável para qualificar e transformar essas práticas de ensino.

O estudo D11 analisa os saberes docentes e sua relação com as dificuldades de aprendizagem em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados indicam que a formação docente influencia significativamente a prática pedagógica. Entretanto, ainda existem lacunas na articulação entre saberes específicos, pedagógicos e experienciais. Essas lacunas impactam diretamente o ensino e a aprendizagem da Matemática. A formação continuada é essencial para integrar diferentes dimensões do saber docente.

O estudo D12 investiga a percepção dos professores sobre a formação continuada no contexto da alfabetização e letramento matemático. Os resultados indicam que essas formações contribuem para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais reflexivas. Observa-se ampliação dos conhecimentos teóricos e práticos dos docentes. A formação continuada auxilia na superação de dificuldades no ensino da Matemática. Evidencia-se impacto positivo na prática docente nos anos iniciais.

O estudo D13 analisa como experiências formativas e trajetórias escolares influenciam a relação dos professores com a Matemática. Os resultados indicam que a formação continuada contribui para a ressignificação dessas relações. Observa-se redução de inseguranças e ampliação da autonomia docente. Além disso, destaca-se o impacto das experiências profissionais na prática pedagógica. A formação continuada exerce papel fundamental na transformação do ensino de Matemática.

O estudo T1 analisa as práticas pedagógicas de professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Os resultados indicam que, embora ainda predominem concepções tradicionais de ensino, há movimentos de reflexão impulsionados por experiências formativas. Observa-se influência da formação continuada na ressignificação das práticas pedagógicas. Contudo, ainda se faz necessária maior articulação entre teoria e prática. A formação continuada é essencial para promover mudanças no ensino de Matemática.

## DISCUSSÃO DOS DADOS

A análise dos estudos selecionados evidencia que a formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental se organiza em três eixos analíticos centrais, os quais revelam a complexidade da constituição do conhecimento profissional docente e suas implicações para a prática pedagógica. Esses eixos articulam-se de forma dinâmica, indicando que

a formação continuada não pode ser compreendida como uma ação isolada, mas como um processo contínuo de ressignificação dos saberes docentes e das práticas de ensino. A sistematização dos dados permitiu a construção do Quadro 2.

**Quadro 2 – Categorias analíticas.**

| Categoria analítica | Descrição síntese | Pesquisas |
|---|---|---|
| Formação continuada e desenvolvimento profissional docente | Estudos que analisam a formação continuada como espaço de reflexão, troca de experiências e ressignificação da prática pedagógica | D1, D2, D4, D7, D8, D9, D12, T1 |
| Saberes docentes e relação com a Matemática | Pesquisas que discutem a constituição dos saberes docentes e sua influência na prática pedagógica no ensino de Matemática | D3, D5, D6, D11, D13 |
| Práticas pedagógicas e desafios no ensino de Matemática | Estudos voltados às práticas de ensino, dificuldades docentes e estratégias metodológicas no ensino de Matemática | D1, D3, D8, D10, D12 |

**Fonte: pesquisadores (2026).**

A primeira categoria evidencia que a formação continuada se constitui como espaço privilegiado de desenvolvimento profissional docente, sobretudo por possibilitar processos de reflexão sobre a prática, socialização de experiências e reconstrução de saberes pedagógicos. Os estudos analisados indicam que tais formações contribuem para deslocar práticas centradas na transmissão de conteúdos para abordagens mais reflexivas e contextualizadas, embora esse movimento ainda ocorra de forma desigual entre os contextos investigados.

Essa compreensão dialoga diretamente com Tardif (2014), ao afirmar que os saberes docentes são temporais, plurais e construídos ao longo da trajetória profissional. Sob essa ótica, a formação continuada assume papel central na reconfiguração desses elementos — especialmente dos saberes experienciais —, permitindo que o professor ressignifique seu fazer cotidiano a partir de novos referenciais teóricos e metodológicos partilhados com seus pares.

Na segunda categoria, observa-se que os saberes docentes constituem elemento estruturante da prática pedagógica no ensino de Matemática. As pesquisas desse grupo indicam que muitos professores dos anos iniciais constroem sua relação com a Matemática a partir de trajetórias escolares marcadas por barreiras conceituais e afetivas, o que influencia diretamente suas práticas de ensino atuais e suas escolhas metodológicas em sala de aula.

Essa discussão é aprofundada por Tardif (2014) ao destacar que os saberes docentes são heterogêneos e resultam da articulação indispensável entre saberes disciplinares, curriculares, pedagógicos e experienciais. Assim, a formação continuada emerge como um espaço essencial de tensão e reconstrução, possibilitando ao professor revisar suas próprias concepções sobre a Matemática, desmistificar bloqueios históricos e ressignificar o ensino dessa área.

A terceira categoria, por sua vez, evidencia que as práticas pedagógicas no ensino de Matemática ainda são marcadas, em diversos contextos, por abordagens tradicionais, com forte ênfase na reprodução de procedimentos mecânicos e na

utilização acrítica de materiais estruturados. Esse cenário revela fragilidades crônicas na articulação entre o conhecimento matemático e o conhecimento pedagógico, aspecto que se posiciona no centro do ensino eficaz.

Nesse ponto, a teoria de Shulman (1987) torna-se fundamental ao propor o conceito de PCK, que se refere à integração precisa entre o conhecimento do conteúdo e o conhecimento pedagógico necessário para torná-lo ensinável e compreensível. A ausência dessa articulação intencional compromete a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o domínio isolado do conteúdo não garante que o docente consiga torná-lo acessível aos estudantes.

Autores como Ball, Thames e Phelps (2008) ampliam essa discussão ao enfatizarem que o conhecimento matemático para o ensino envolve habilidades específicas, tais como a compreensão de erros comuns dos alunos, a seleção de representações didáticas adequadas e a construção de estratégias que favoreçam a aprendizagem significativa. As pesquisas analisadas indicam que a formação continuada tem potencial para fortalecer esse nicho do conhecimento profissional docente, especialmente quando promove a prática reflexiva e o trabalho colaborativo.

Entretanto, os dados também revelam que esse potencial não se concretiza de forma homogênea: em diversos contextos investigados, a formação continuada ainda apresenta um caráter pontual, fragmentado ou pouco articulado às necessidades reais dos professores, o que limita sua efetividade na transformação real das práticas. Por outro lado, quando estruturada a partir das demandas legítimas do corpo docente e orientada por processos reflexivos de longo prazo, observa-se expressivo impacto na melhoria do ensino de Matemática.

A articulação das três categorias evidencia que a formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais é atravessada por uma tensão estrutural entre os saberes experienciais já consolidados (Tardif, 2014) e a necessidade premente de desenvolvimento do conhecimento pedagógico do conteúdo (Shulman, 1987). Essa tensão revela que, embora as políticas de formação continuada tenham avançado significativamente no discurso da valorização da reflexão sobre a prática, sua efetivação em sala de aula ainda ocorre de maneira desigual nos diferentes cenários nacionais.

Em determinados estudos do corpus, observa-se que a formação continuada atua como motor de avanços e rupturas com o modelo tradicional; em contrapartida, em outros, ela mantém um caráter puramente instrumental e prescritivo, limitando sua capacidade de produzir mudanças estruturais. Essa ambivalência corrobora que a formação docente não se constitui como um processo linear, mas sim como um campo de disputas conceituais entre diferentes visões de ensino, saber docente e aprendizagem.

Assim, a formação continuada configura-se simultaneamente como um vetor de transformações e como um espaço de permanências, dependendo diretamente do modo como mobiliza os saberes e articula o conhecimento matemático ao conhecimento pedagógico do conteúdo. Em síntese, os resultados desta revisão evidenciam que as formações continuadas cumprem seu papel transformador nos

anos iniciais na medida em que promovem a reconfiguração dos saberes docentes (Tardif, 2014) e favorecem a consolidação do PCK (Shulman, 1987).

Essa transformação ocorre especialmente quando as ações formativas articulam reflexão crítica sobre a prática, troca de experiências entre pares e aprofundamento conceitual da Matemática, possibilitando que o professor deixe de atuar apenas com base em saberes experienciais cristalizados e avance para práticas mais intencionais, contextualizadas e compreensivas. Todavia, quando tais formações se apresentam de forma pontual ou desarticulada das demandas docentes, seu potencial transformador é severamente mitigado, perpetuando práticas tradicionais e fragilizando a necessária integração entre o conteúdo e a pedagogia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas selecionadas nesta RSL evidenciam, de forma recorrente, que a formação continuada é essencial para superar obstáculos didáticos de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, especialmente daqueles que não possuem formação específica na área. O presente estudo cumpriu o objetivo de mapear as contribuições da formação continuada na transformação da prática pedagógica desses docentes, partindo da questão norteadora sobre como tais processos formativos influenciam o fazer pedagógico. A partir desta revisão, analisaram-se produções acadêmicas voltadas ao ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, focalizando as relações entre os processos formativos e as práticas em sala de aula, de modo a identificar e compreender as tendências e os limites dessas formações. Assim, foi possível apreender, de forma sintética, como a temática tem sido discutida no campo acadêmico contemporâneo.

Os resultados revelam que a formação continuada se estabelece como um elemento central na prática docente, capaz de promover mudanças significativas no ensino de Matemática. Contudo, esse impacto não ocorre de forma homogênea em todos os contextos: enquanto em alguns casos a formação contribui de maneira profundamente transformadora, em outros, seus efeitos mostram-se limitados. Essa variação está diretamente relacionada às diferentes formas como as ações formativas são estruturadas e geridas, evidenciando um cenário nacional marcadamente heterogêneo.

No que se refere às contribuições teóricas consolidadas pelo corpus, destaca-se que os saberes docentes são construídos ao longo da experiência e se transformam continuamente com a prática. Além disso, a integração entre o conhecimento do conteúdo específico e as estratégias de ensino, consubstanciada no PCK, surge como um pilar fundamental. Nesse sentido, a real transformação da prática pedagógica depende da articulação intencional entre esses diferentes tipos de saberes.

Em relação à prática docente, os resultados indicam a relevância de propostas formativas que promovam a reflexão crítica, a troca de experiências e o

trabalho colaborativo entre os professores. Os dados apontam, simultaneamente, para a necessidade premente de superar abordagens tradicionais, avançando para propostas mais contextualizadas e significativas para os estudantes. Logo, a formação continuada deve ser compreendida como um processo permanente, intrinsecamente ligado à realidade viva da sala de aula.

Os estudos mapeados também revelam fragilidades importantes no cenário educacional, tais como a oferta de formações anuais isoladas, com pouca ou nenhuma continuidade, e a persistente dificuldade de articulação prática entre a teoria acadêmica e o cotidiano escolar. Somado a isso, observam-se disparidades acentuadas entre os contextos regionais, o que influencia diretamente o acesso e a qualidade das formações oferecidas. Esses aspectos desvelam lacunas que demandam avanços urgentes no campo das políticas públicas.

Por fim, conclui-se que a formação continuada contribui efetivamente para a transformação da prática pedagógica quando ocorre de maneira contínua, contextualizada e teoricamente bem fundamentada. No entanto, seus resultados plenos dependem das condições estruturais em que é desenvolvida. Torna-se imperioso, portanto, investir em políticas de formação mais consistentes e duradouras, fortalecer o conhecimento pedagógico do conteúdo e valorizar, primordialmente, os saberes experienciais dos professores.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Noemi Fonseca Negrão. **Formação continuada e prática pedagógica: um estudo sobre alfabetização e letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental.** 91 f. (Mestrado em Ensino) - Universidade de Cuiabá, Cuiabá, 2023. Disponível em:https://sucupiralegado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14123019. Acesso em: 22 de março de 2026.

ASSENCIO, Jessica Gomes dos Santos. **Práticas pedagógicas de professoras que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** 220 f. (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Mato Grosso, Belém, 2023. Disponível em:https://sucupiralegado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=4924167. Acesso em 20 de março de 2026.

BALL, Deborah Loewenberg; THAMES, Mark H.; PHELPS, Geoffrey. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education,** v. 59, n. 5, p. 389–407, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.

BOTINHA, Rosane Machado. **A matemática e as professoras dos anos iniciais: relações construídas por experiências e formação**. 121 p. (Mestrado Profissional em Educação e Docência) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023. Disponível em: https://sucupiralegado.capes.gov.br/

sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14128352. Acesso em: 22 de março de 2026.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)**. Lei nº 9.493, 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

COCENZA, Ana Claudia Zanin. **O ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: caminhos e reflexões**. 226 f. (Mestrado Profissional em Educação) Universidade de Taubaté, Taubaté, 2022. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13584848. Acesso em: 23 de março de 2026.

CRUZ, Brasiliana Diniz da Silva. **Formação continuada de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental na rede municipal de Fortaleza/CE**. 182 f. (Mestrado em Educação) Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2022. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=12782291. Acesso em 02 de abril de 2026.

FELIZARDO, Katia Romero. **Revisão sistemática da literatura em engenharia de software: teoria e prática** / Katia Romero Felizardo... [et. al.]. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. il.; 24 cm./ ISBN: 978-85-352-8641-0.

MARQUES, Lucia Fernanda Sousa e Sousa. **Formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental da rede municipal de São Luís: contribuições para a prática pedagógica**. 135 f. (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14544412. Acesso em: 23 de março de 2026.

MARTINEZ, Ricardo Nogueira. **Dificuldade do ensino de matemática: um estudo da formação docente para esta disciplina**. 56 p. (Mestrado em Educação) Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2022. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13282504. Acesso em 02 de abril de 2026.

MULLER, Miriam Cristina Bleich. **Formação continuada: um novo olhar para o ensino de padrões, regularidades e sequências, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** 156 f. (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2022. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=12638415. Acesso em: 24 de março de 2026.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

PROSCHOLDT, Giovani. **Do terror ao encanto: a trajetória de (re)constituição de um professor de matemática da Educação Básica.**126 f. (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional Instituição de Ensino) Universidade Federal do Espírito Santo, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13858539. Acesso em 23 de março de 2026.

SHULMAN, Lee S. **Those who understand: knowledge growth in teaching**. Educational Researcher, v. 15, n. 2, p. 4–14, 1986.

SIGOLO, Priscila Rodrigues Simis. **Compartilhando saberes entre professores que ensinam matemática: uma proposta de formação continuada.** 101 p. (Mestrado Profissional em Educação Científica e Matemática) Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Dourados, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14829905. Acesso em 23 de março de 2026.

SILVA, Ediane Simplicio da. **Sentidos que docentes que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental atribuem à matemática que aprenderam e ensinam**. 120 f. (Mestrado em Educação Matemática) Universidade Estadual do Paraná, Paranavaí, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14828087. Acesso em 22 de março de 2026.

SILVA, Edmur Machado. **Os desafios sobre ensino-aprendizagem para o professor de matemática no Ensino Básico.** 107 f. (Mestrado Profissional em Gestão e Práticas Educacionais) Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13850417. Acesso em: 23 de março de 2026.

SILVA, Kely Cristina da. **Saberes necessários de professores que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** 119 f. (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13721474. Acesso em: 02 de abril de 2026.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ZULIANELO, Vagner. **Matemática na prática: uma proposta de formação continuada para professores dos anos iniciais do ensino fundamental.** 170 p. (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2022. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=12807821. Acesso em: 23 de março de 2026.