


A INFLUÊNCIA DO MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA (PROFMAT) NA PRÁTICA DOCENTE DE PROFESSORES FORMADOS PELO PROGRAMA

THE INFLUENCE OF THE PROFESSIONAL MASTER'S DEGREE IN MATHEMATICS (PROFMAT) ON THE TEACHING PRACTICE OF TEACHERS TRAINED BY THE PROGRAM

LA INFLUENCIA DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN MATEMÁTICAS (PROFMAT) EN LA PRÁCTICA DOCENTE DE LOS DOCENTES FORMADOS POR EL PROGRAMA

 <https://doi.org/10.56238/arev7n10-174>

Data de submissão: 15/09/2025

Data de publicação: 15/10/2025

Francisco Samuel Sousa Freire

Mestrando em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: professorsamuel2010@hotmail.com

Elizeu Alves de Moraes

Mestrando em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: moraes1011@hotmail.com

Leonnardo Marcello Alves de Carvalho

Mestrando em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: leonnardomarcello@hotmail.com

Raimundo Nonato Soares Carvalho

Mestrando em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: nonatosc@gmail.com

Melquisedeque de Almeida Lima

Mestrando em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: melquisedequedeal@aluno.uespi.br

Ducilene Nascimento Ribeiro Fenelon

Mestrando em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Piauí (UESPI)

E-mail: ducilener710@gmail.com

RESUMO

O Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) foi criado com o propósito de qualificar professores da Educação Básica, oferecendo uma formação sólida e aprofundada em Matemática. Desde sua implementação, o programa tem se destacado por sua abrangência nacional e por buscar conciliar o aprofundamento teórico da Matemática com a prática

pedagógica. Contudo, as percepções sobre sua efetividade ainda são divergentes entre estudos acadêmicos e relatórios institucionais. O objetivo deste trabalho foi analisar os impactos do PROFMAT na prática docente dos egressos, com base em produções acadêmicas e documentos oficiais. A pesquisa possui caráter qualitativo, de natureza bibliográfica e documental. Os resultados evidenciam que, embora o PROFMAT proporcione um aprofundamento significativo dos conteúdos matemáticos, muitos estudos apontam limitações na articulação entre teoria e prática pedagógica, sugerindo uma predominância de uma formação conteudista. Em contrapartida, os relatórios da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) destacam impactos positivos observados por egressos e gestores escolares, como o uso de práticas inovadoras, maior motivação dos alunos e aprimoramento da postura docente. Essa divergência revela a necessidade de estudos empíricos independentes que possam confirmar ou problematizar tais evidências. Conclui-se que o PROFMAT representa um avanço importante na valorização e formação continuada de professores de Matemática, mas ainda enfrenta desafios quanto à integração entre o conhecimento teórico e as demandas práticas da sala de aula. Recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas futuras que aprofundem a análise dos efeitos do programa sobre a aprendizagem dos estudantes e sobre o desenvolvimento profissional dos docentes.

Palavras-chave: PROFMAT. Formação de Professores. Educação Matemática. Prática Docente. Ensino de Matemática.

ABSTRACT

The National Network of Professional Master's Programs in Mathematics (PROFMAT) was created to qualify elementary school teachers, offering a solid and in-depth training in mathematics. Since its implementation, the program has stood out for its nationwide scope and its efforts to combine theoretical development in mathematics with pedagogical practice. However, perceptions of its effectiveness remain mixed between academic studies and institutional reports. The objective of this study was to analyze the impacts of PROFMAT on the teaching practices of graduates, based on academic productions and official documents. The research is qualitative, bibliographical, and documentary in nature. The results show that, although PROFMAT provides a significant in-depth understanding of mathematical content, many studies point to limitations in the connection between theory and pedagogical practice, suggesting a predominance of content-based training. In contrast, reports from the Brazilian Mathematical Society (SBM) highlight positive impacts observed by alumni and school administrators, such as the use of innovative practices, increased student motivation, and improved teaching behavior. This divergence highlights the need for independent empirical studies that can confirm or question such evidence. The conclusion is that PROFMAT represents an important advance in the recognition and ongoing training of mathematics teachers, but still faces challenges regarding the integration of theoretical knowledge with the practical demands of the classroom. Future research is recommended to further analyze the program's effects on student learning and teacher professional development.

Keywords: PROFMAT. Teacher Training. Mathematics Education. Teaching Practice. Mathematics Teaching.

RESUMEN

La Red Nacional de Programas de Maestría Profesional en Matemáticas (PROFMAT) se creó para capacitar a docentes de educación primaria, ofreciendo una formación sólida y profunda en matemáticas. Desde su implementación, el programa se ha destacado por su alcance nacional y sus esfuerzos por combinar el desarrollo teórico en matemáticas con la práctica pedagógica. Sin embargo, las percepciones sobre su efectividad siguen siendo heterogéneas entre estudios académicos e informes institucionales. El objetivo de este estudio fue analizar los impactos de PROFMAT en las prácticas

docentes de los graduados, con base en la producción académica y documentos oficiales. La investigación es cualitativa, bibliográfica y documental. Los resultados muestran que, si bien PROFMAT proporciona una comprensión significativa y profunda del contenido matemático, muchos estudios señalan limitaciones en la conexión entre la teoría y la práctica pedagógica, lo que sugiere un predominio de la formación basada en contenido. Por el contrario, informes de la Sociedad Brasileña de Matemáticas (SBM) destacan los impactos positivos observados por exalumnos y administradores escolares, como el uso de prácticas innovadoras, el aumento de la motivación estudiantil y la mejora del comportamiento docente. Esta divergencia resalta la necesidad de estudios empíricos independientes que puedan confirmar o cuestionar dicha evidencia. La conclusión es que PROFMAT representa un avance importante en el reconocimiento y la formación continua del profesorado de matemáticas, pero aún enfrenta desafíos en cuanto a la integración del conocimiento teórico con las exigencias prácticas del aula. Se recomienda realizar investigaciones futuras para analizar con mayor profundidad los efectos del programa en el aprendizaje estudiantil y el desarrollo profesional docente.

Palabras clave: PROFMAT. Formación del Profesorado. Educación Matemática. Práctica Docente. Enseñanza de las Matemáticas.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, especialmente, as discussões sobre a formação e o desenvolvimento profissional de professores ganharam centralidade no campo educacional brasileiro. A consolidação de políticas voltadas à valorização docente e à melhoria da qualidade do ensino básico trouxe à tona a necessidade de investir em programas de formação continuada que articulem teoria e prática.

Isso se deve ao fato de que, como elucidado por Tardif (2012), é preciso repensar a formação de professores, considerando os saberes construídos na prática e as realidades do trabalho docente. O autor argumenta que os cursos de formação devem buscar uma articulação mais equilibrada entre o conhecimento acadêmico produzido nas universidades e os saberes práticos desenvolvidos pelos professores em seu cotidiano, superando a concepção tradicional e aplicacionista que separa teoria e prática no processo formativo.

Afinal, as metodologias, práticas e formas tradicionais de ensinar e aprender, historicamente consolidadas no ambiente escolar, têm se mostrado cada vez menos eficazes e atrativas para os estudantes, revelando-se desatualizadas diante das novas demandas educacionais e sociais (Hargreaves, 2002; Fiorentini, 2008).

Nessa direção, de acordo com Imbernón (2011), as ações de formação docente têm como propósito central a melhoria das práticas pedagógicas, sendo esse aprimoramento um indicativo de êxito do processo formativo. Nóvoa (2012) complementa que a formação de professores deve ocorrer de “dentro para fora”, ou seja, partir da compreensão profunda da própria profissão e de suas condições reais.

Assim, como bem observado por Perrenoud (1999), embora a universidade seja tradicionalmente reconhecida como espaço privilegiado de reflexão e pensamento crítico, ela não está estruturada para desenvolver, de forma efetiva, as competências profissionais exigidas para o exercício da docência, o que reforça a importância de repensar os modelos formativos, de modo que a universidade se torne também um espaço de construção prática e contextualizada da profissão docente.

Essa preocupação com a formação docente também se estende, certamente, ao campo da Matemática, área muito conhecida historicamente pelas dificuldades existentes na aprendizagem. Conforme Thompson (1992), muitos indivíduos percebem a Matemática como uma disciplina marcada pela precisão e pela rigidez, baseada em resultados exatos e procedimentos infalíveis. Essa visão faz com que o conhecimento matemático seja entendido como um conteúdo fixo, pronto e acabado, reduzido a operações aritméticas, procedimentos algébricos e teoremas. Assim, a Matemática passa a ser vista como uma área “fria” e desprovida de criatividade, o que contribui para o distanciamento afetivo e cognitivo de muitos estudantes em relação à disciplina.

Desse modo,

Há uma necessidade de os novos professores compreenderem a Matemática como uma disciplina de investigação. Uma disciplina em que o avanço se dá como consequência do processo de investigação e resolução de problemas. Além disso é importante que o professor entenda que a Matemática estudada deve, de alguma forma, ser útil aos alunos, ajudando-os a compreender, explicar ou organizar sua realidade (D'Ambrósio, 1993, p. 35).

A formação do educador matemático deve então ir além do domínio dos conteúdos disciplinares, abrangendo também aspectos didático-pedagógicos, reflexivos e investigativos que possibilitem ao docente compreender como o aluno aprende e como tornar o ensino mais significativo. Nesse contexto, os programas de pós-graduação profissional, particularmente o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), surgem como uma alternativa inovadora para o fortalecimento da formação docente e o aprimoramento das práticas pedagógicas no ensino de Matemática.

Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar a influência do PROFMAT na prática docente de professores formados pelo programa, buscando identificar os impactos dessa formação na construção de práticas pedagógicas mais críticas, reflexivas e inovadoras. Para tanto, a discussão apoia-se em referenciais teóricos sobre formação docente, saberes profissionais e profissionalização do ensino, dialogando com autores clássicos e contemporâneos, bem como com documentos institucionais referentes ao PROFMAT, além de trabalhos que estejam diretamente relacionados aos impactos do programa na prática docente.

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender o alcance real das políticas de formação continuada voltadas aos professores de Matemática, bem como de avaliar os limites e potencialidades do PROFMAT enquanto espaço formativo. Além disso, o tema contribui para o debate sobre a profissionalização docente, destacando a importância de programas que articulem o aprofundamento teórico com a prática pedagógica e com o compromisso social da educação.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, uma vez que se fundamenta na análise de produções acadêmicas e de documentos institucionais que discutem o impacto do PROFMAT na prática docente dos professores da Educação Básica. O objetivo foi compreender em que medida a formação proporcionada pelo programa tem contribuído para o aperfeiçoamento da prática pedagógica, a adoção de metodologias inovadoras e a melhoria do ensino de Matemática nas escolas públicas brasileiras.

De acordo com Yin (2016), a pesquisa qualitativa permite uma compreensão mais profunda dos fenômenos sociais, ao considerar os significados e contextos nos quais eles se manifestam. De forma complementar, Minayo (2001) enfatiza que essa abordagem se caracteriza por valorizar os sentidos, motivações e crenças dos sujeitos, possibilitando uma análise mais ampla e interpretativa da realidade educacional.

Segundo Gil (2002), a pesquisa bibliográfica, por sua vez, baseia-se em materiais já elaborados, como livros e artigos científicos, sendo frequentemente utilizada em estudos exploratórios e em investigações que se sustentam integralmente em fontes teóricas. Já conforme Lakatos e Marconi (2001), a pesquisa documental busca reunir informações a partir de registros originais — escritos ou não — disponíveis em arquivos públicos, institucionais ou particulares, bem como em bases de dados estatísticos.

O *corpus* da pesquisa foi composto por trabalhos acadêmicos (dissertações, teses e artigos) e relatórios institucionais. As fontes utilizadas para a elaboração dos resultados e discussão são as dissertações de Duarte (2021) e Vicente (2014), a tese de Breda (2016), o artigo de Uribe, Souza e Tamarozzi (2021), bem como os relatórios “PROFMAT: Avaliação de possíveis impactos” (SBM, 2021) e “Panorama do PROFMAT em 2024” (SBM, 2024). O referencial teórico reúne grandes estudiosos da área de formação de professores, a fim de endossar a pesquisa.

A partir disso, buscou-se contrastar as evidências apresentadas na literatura acadêmica com aquelas divulgadas nos relatórios oficiais da SBM, de modo a compreender as convergências e divergências nas interpretações sobre o alcance e as limitações do programa. Essa triangulação de fontes contribuiu para uma análise crítica, permitindo construir uma visão mais abrangente sobre o papel do PROFMAT na qualificação dos professores de Matemática.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: FUNDAMENTOS E DESAFIOS

Para Wideen, Mayer-Smith e Moon (1998¹ *apud* Tardif, 2012, p. 270):

Os cursos de formação para o magistério são globalmente idealizados segundo um modelo aplicacionista do conhecimento: os alunos passam um certo número de anos a assistir a aulas baseadas em disciplinas e constituídas de conhecimentos proposicionais. Em seguida, ou durante essas aulas, eles vão estagiar para "aplicarem" esses conhecimentos. Enfim, quando a formação termina, eles começam a trabalhar sozinhos, aprendendo seu ofício na prática e constatando, na maioria das vezes, que esses conhecimentos proposicionais não se aplicam bem na ação cotidiana.

¹ WIDEEN, M.; MAYER-SMITH, J.; MOON, B. A critical analysis of the research on learning to teach: Making the case for an ecological perspective on inquiry. *Review of Educational Research*, n. 68 (2), p. 130-178, 1998.

Como reflete Pimenta (1996), muitos alunos de licenciatura associam a didática à simples capacidade de saber ensinar, acreditando que possuir didática é dominar técnicas de ensino aplicáveis a qualquer situação. Essa percepção, entretanto, revela uma contradição: ao mesmo tempo em que reconhecem a importância dos saberes didáticos, muitos desconfiam de sua eficácia, já que há professores experientes que, mesmo tendo cursado disciplinas de didática, não demonstram domínio no ensino. Assim, ensinar não depende apenas de experiência ou conhecimento de conteúdo, mas também da articulação com saberes pedagógicos e didáticos construídos ao longo da formação docente.

Zeichner (1993) pontua que é fundamental que os professores desenvolvam uma postura reflexiva diante de suas práticas pedagógicas e das condições sociais que influenciam o ensino. O autor defende que os docentes sejam agentes críticos e autônomos em vez de meros executores de reformas impostas por instâncias superiores, reafirmando a importância de sua participação ativa na construção das propostas educativas.

Para que isso se torne possível, tanto a formação inicial quanto a continuada precisam de mudanças. No que diz respeito à primeira, Azevedo *et al.* (2012) destacam que, embora a formação de professores tenha ganhado maior relevância nas discussões acadêmicas desde a criação das faculdades e centros de educação nas universidades, na década de 1960, os cursos de licenciatura mantêm, em grande medida, o mesmo modelo formativo de sua origem.

Sob essa ótica, Gatti (2014) sublinha que a trajetória histórica e institucional desses cursos revela a persistência de um modelo tradicional de formação, consolidado no início do século XX e fortemente influenciado pelas concepções científicas do século XIX. Tal herança, ainda presente, limita os processos de inovação e mostra-se resistente às transformações necessárias diante das atuais demandas educacionais.

Acerca da formação continuada, Farina e Benvenuti (2024) informam que, nos últimos anos, ela tem ganhado relevância nas políticas educacionais e nas pesquisas acadêmicas, refletindo a preocupação com a atualização permanente dos docentes diante das mudanças sociais, tecnológicas e pedagógicas que influenciam o contexto escolar. Por seu turno, Gatti (2008) explica que, a partir do final do século XX, consolidou-se entre profissionais e acadêmicos, especialmente nos países desenvolvidos, a compreensão de que a formação continuada é indispensável ao exercício docente.

Almeida (1999), com base em Sacristán (1993)², defende que a formação continuada deve ir além da simples correção de lacunas de conteúdo ou do aperfeiçoamento técnico, assumindo um

² SACRISTÁN, J. G. Conciencia y acción sobre la práctica como liberación profesional de los profesores. In: IMBERNON, Francesc (coord.) La formación permanente del profesorado en los países de la CEE. Barcelona: Editorial Horsori, p.53-92, 1993.

caráter permanente e integrador. Para o autor, esse processo precisa articular o desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes, considerando os contextos reais de sua atuação e a complexidade que envolve a prática pedagógica.

É importante direcionar o olhar para um campo específico que reflete, de forma bastante nítida, tais desafios: a formação de professores de Matemática. Essa área, marcada por uma forte tradição conteudista e por práticas de ensino centradas na transmissão de saberes, evidencia as tensões entre teoria e prática, bem como a necessidade de repensar os processos formativos à luz das demandas contemporâneas.

Rodrigues, Freitas e Rodrigues (2023, p. 3) realçam que

Durante muito tempo, vem-se constituindo e perpetuando a imagem da Matemática como uma ciência fechada ao debate, às mudanças e às atualizações de posturas docente e pedagógicas. Esta compreensão sobre a Matemática enquanto componente curricular, sobre o professor de Matemática e, acima de tudo, sobre o que o professor de Matemática ensina, ou deve ensinar, é replicado e chega às salas de aula, fazendo com que o conteúdo estudado seja destacado da realidade e os alunos passem a enxergar a Matemática como difícil, e até desnecessária.

Soma-se a isso o fato de que, historicamente, a formação de professores de Matemática no Brasil carece de políticas públicas que considerem suas especificidades. Conforme Cecco, Bernardi e Delizoicov (2017), até a década de 1950 — antes do Movimento da Matemática Moderna —, o ensino da disciplina era majoritariamente realizado por engenheiros, visto que a habilidade em cálculo era o principal requisito para lecionar. Mesmo com a criação das licenciaturas, o componente pedagógico permaneceu em segundo plano, pois prevalecia a valorização do domínio dos conteúdos matemáticos em detrimento da formação didática do professor.

Nesse viés, aprender Matemática vai muito além da simples assimilação de conteúdos. Esse processo está diretamente relacionado às práticas pedagógicas do professor e às ações dos alunos em sala de aula, bem como ao ambiente de aprendizagem, à forma de organização das atividades e aos recursos empregados durante o ensino (Nacarato; Mengali; Passos, 2009).

O modo como a Matemática é compreendida e ensinada em uma escola está profundamente relacionado ao contexto cultural e social em que ela se insere. Isso significa que a forma de aprender e de se relacionar com o conhecimento matemático varia conforme as realidades locais, tornando inviável a adoção de um modelo único e rígido de ensino. Assim, a formação docente deve ir além da dimensão acadêmica, incorporando aspectos pessoais, sociais e culturais que influenciam a prática educativa (Rodrigues, Freitas e Rodrigues, 2023).

Contudo, essa dimensão formativa é frequentemente negligenciada nos cursos de licenciatura, por exemplo. Parte-se da suposição de que os estudantes universitários já possuem uma base pessoal

e cidadã suficiente para exercer o magistério, o que nem sempre corresponde à realidade. Investir na formação humana e ética dos futuros professores é essencial para o desenvolvimento de competências como reflexão, autonomia, cooperação, empatia, sensibilidade cultural e postura ética, elementos indispensáveis ao exercício da docência (Ponte, 2002).

Para aplicar os princípios da Educação Matemática Crítica nas aulas, é fundamental que o professor compreenda as diferentes funções e usos da Matemática, reconhecendo seu papel social e suas implicações no cotidiano (Skovsmose, 2013). No entanto, muitos docentes enfrentam dificuldades em equilibrar as expectativas dos estudantes — marcadas por uma formação social diversa e em constante transformação — com os propósitos da educação escolar, que visam ao desenvolvimento integral do indivíduo e à sua inserção consciente na vida social (Littig; Tech; Alves, 2018).

É imprescindível então que sejam efetivamente delineados novos caminhos. Nesse sentido, em busca de uma aprendizagem crítica e significativa, Skovsmose (2000), por exemplo, propõe os cenários para investigação, nos quais os estudantes são estimulados a explorar, refletir e compreender conceitos matemáticos a partir de situações reais. Nessa perspectiva, a aprendizagem ocorre de forma participativa e colaborativa, por meio do diálogo e da interação entre colegas e professores, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual.

Logo,

o educador matemático é aquele que tem consciência dos processos de aquisição do conhecimento matemático, do papel desses conhecimentos na formação do educando e de como esse conhecimento pode ser adquirido. Ademais, sendo a Educação uma forma de intervenção com o objetivo de preservar, produzir e dinamizar conhecimento, o educador matemático é aquele que produz intencionalmente atividades que promovam a aquisição de conteúdos eminentemente matemáticos (Moura, 1993, p. 11).

D'Ambrósio (2012) entende que a formação de professores de Matemática representa um grande desafio e propõe um perfil de profissional alinhado às demandas contemporâneas. Esse novo educador deve desenvolver uma compreensão ampla sobre o que é a Matemática, sobre a natureza da atividade matemática, sobre os processos envolvidos em sua aprendizagem e, ainda, sobre as condições que favorecem um ambiente adequado para que essa aprendizagem ocorra de forma significativa.

Segundo a teorização de Lee Shulman (1986), amplamente reconhecida nos estudos sobre formação docente, o saber do professor envolve três dimensões fundamentais: o conhecimento do conteúdo específico (*subject matter content knowledge*), que se refere ao domínio conceitual, procedimental, filosófico e histórico da disciplina; o conhecimento curricular (*curricular knowledge*), relacionado à organização dos conteúdos e aos instrumentos que orientam o ensino, como currículos e livros didáticos; e o conhecimento pedagógico do conteúdo (*pedagogical content knowledge*), que diz

respeito às estratégias de ensino que tornam o conteúdo compreensível aos alunos, considerando suas experiências, dificuldades e relações entre saberes. Essa perspectiva contribui para compreender a complexidade da formação do professor de Matemática (Shulman, 1986; Caldatto; Pavanello; Fiorentini, 2016).

Por sua vez, Bromme (1993) explica que o conhecimento profissional do professor de Matemática abrange diferentes dimensões, distinguindo-se da proposta de Shulman por incluir a filosofia da Matemática escolar e por diferenciar o conhecimento da Matemática como disciplina acadêmica daquele voltado à Matemática escolar.

O autor identifica cinco componentes principais desse saber: o conhecimento da Matemática acadêmica, o conhecimento da Matemática escolar, o conhecimento da filosofia da Matemática escolar, o conhecimento pedagógico geral e o conhecimento pedagógico do conteúdo matemático. Para Bromme, o núcleo do desenvolvimento profissional docente reside justamente na articulação entre a filosofia da Matemática escolar e o conhecimento pedagógico do conteúdo (Bromme, 1993).

Dessa forma, compreende-se que a formação do educador matemático deve ir além da mera transmissão de conteúdos, exigindo uma postura crítica, reflexiva e comprometida com a construção do conhecimento e com a realidade dos educandos. A consolidação dessa formação passa por espaços de aprendizagem contínua que possibilitem o aprofundamento teórico, a troca de experiências e o desenvolvimento de práticas inovadoras. Nesse contexto, programas voltados à formação docente, como o PROFMAT, surgem como importantes iniciativas na tentativa de qualificar o ensino e fortalecer o papel do professor na promoção de uma educação matemática mais significativa e transformadora.

3.2 O MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA: OBJETIVOS, ESTRUTURA E ABRANGÊNCIA

A partir de 2007, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) passou a formular políticas voltadas à qualificação de professores da educação básica, ampliando sua atuação para além da pós-graduação voltada ao ensino superior. Nesse movimento, em 2010, sob a presidência de Jorge Almeida Guimarães, a Capes incentivou, junto à SBM, liderada por Hilário Alencar e Marcelo Viana, a criação do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. O programa teve sua aula inaugural em 2 de abril de 2011, no Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), com transmissão para todo o país, consolidando-se como o maior programa de pós-graduação do Brasil (e possivelmente o maior do mundo), com mais de 80 instituições associadas e abrangência em todos os estados e no Distrito Federal (Horita, 2021).

De acordo com informações da SBM e da Capes, o PROFMAT é um curso *stricto sensu* semipresencial voltado prioritariamente para professores da educação básica, especialmente da rede pública, com o objetivo de aprofundar o domínio de conteúdos matemáticos relevantes à docência. Coordenado pela SBM e apoiado pelo IMPA, o programa foi reconhecido com nota máxima (5) pela Capes (SBM, 2025).

Sua estrutura contempla disciplinas obrigatórias, o Exame Nacional de Qualificação (ENQ) — aplicado de forma unificada e corrigido digitalmente — e um trabalho final com foco em práticas e conteúdos da Matemática escolar. Além disso, o PROFMAT está alinhado às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), especialmente à Meta 16, que prevê a formação, em nível de pós-graduação, de 50% dos professores da educação básica e a oferta de formação continuada na área de atuação docente (SBM, 2025).

O PROFMAT, ao priorizar a formação de professores já em exercício na educação básica, transformou-se num modelo para políticas nacionais de formação continuada em nível de pós-graduação *stricto sensu* em rede; isso se evidencia pela criação de outros mestrados profissionais em rede voltados ao Ensino Básico, como o ProfLetras (2013), o Programa de Mestrado Nacional em Ensino de Física (MNPEF, 2013), ProfArtes (2014) e ProfHistória (2014) (Caldatto; Pavanello; Fiorentini, 2016).

De acordo com Horita (2021, p. 19):

A melhoria da educação básica do Brasil, particularmente do Ensino de Matemática, certamente é um dos problemas mais complexos que a comunidade matemática vem buscando soluções. O Profmat não é a primeira iniciativa da comunidade nesta direção. Somente para citar duas das mais recentes, temos as Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e o Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio (PAPMEM), este último inspirador do Profmat. Ademais, há uma farta e profícua produção de material didático na área de Matemática, a maioria disponibilizada gratuitamente aos interessados.

O PROFMAT configura-se como um programa pioneiro na formação de professores da educação básica em nível de mestrado, tendo como objetivo central oferecer uma formação matemática sólida e aprofundada, voltada ao aprimoramento da prática docente. Fundamentado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o programa busca desenvolver o domínio conceitual e metodológico da Matemática, a articulação entre teoria e prática, a autonomia profissional e a produção de materiais e práticas pedagógicas inovadoras. Estudos indicam que os egressos do PROFMAT têm promovido mudanças significativas nas escolas, como a criação de laboratórios de ensino, uso de tecnologias educacionais, jogos e *softwares* matemáticos, além da ampliação de projetos voltados às olimpíadas

científicas e à inclusão. O programa também se destaca pela alta qualificação de seu corpo docente e pela contribuição para a melhoria do ensino de Matemática no país (Horita, 2021).

Conforme dados da SBM (2024, p. 15),

Verifica-se que existe uma porcentagem muito alta de satisfação geral com o PROFMAT tanto entre os discentes quanto entre os egressos e que a satisfação está associada a uma percepção positiva de aprimoramento na sua prática profissional. Em contrapartida, observa-se um percentual alto, principalmente entre os egressos, que mesmo se declarando insatisfeitos com o programa, consideram o impacto positivo do programa na sua prática em sala de aula. A diferença entre discentes e egressos pode indicar uma maior maturidade dos egressos, que, ao concluírem o curso, conseguem aplicar e consolidar melhor os conhecimentos adquiridos.

Os dados revelam que o PROFMAT tem exercido influência significativa na prática docente dos professores que participam do programa, promovendo transformações tanto no domínio do conteúdo matemático quanto na forma de ensinar. A elevada taxa de satisfação entre discentes e egressos evidencia o reconhecimento do valor formativo do curso, ainda que alguns participantes relatem limitações, o que é natural em processos de formação complexos. O fato de muitos egressos, mesmo insatisfeitos em certos aspectos, reconhecerem melhorias em sua atuação pedagógica, indica que o PROFMAT tem contribuído para uma reflexão mais crítica e autônoma sobre o ensino da Matemática.

Na sequência, serão apresentados e discutidos trabalhos e documentos que analisam o impacto do PROFMAT na prática pedagógica de professores formados pelo programa, com vistas a compreender de que forma essa formação tem se refletido em mudanças concretas nas escolas e nas metodologias de ensino adotadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção dedica-se à análise dos impactos do PROFMAT na prática docente dos professores formados pelo programa, buscando compreender em que medida a formação recebida tem se refletido em transformações efetivas no ensino de Matemática na educação básica. A partir de estudos e documentos institucionais, procura-se identificar mudanças nas concepções pedagógicas, na utilização de recursos didáticos e tecnológicos, bem como no desenvolvimento de práticas inovadoras e reflexivas em sala de aula.

4.1 FONTES E EVIDÊNCIAS SOBRE O IMPACTO DO PROFMAT NA PRÁTICA DOCENTE

A seguir estão os trabalhos e relatórios institucionais escolhidos que investigam o impacto do PROFMAT na atuação de professores da educação básica. O objetivo é apresentar evidências sobre

como a formação recebida no programa tem influenciado as práticas pedagógicas, a autonomia profissional e a reflexão crítica sobre o ensino da Matemática.

Quadro 1 – Evidências sobre a Atuação Docente de Formados pelo PROFMAT.

TÍTULO	TIPO	AUTORIA (ANO)	METODOLOGIA
O PROFMAT COMO POLÍTICA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: CONCEPÇÕES EDUCACIONAIS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS	Dissertação (UFMT)	Duarte (2021)	Análise documental
MELHORIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES QUE REALIZAM O MESTRADO PROFMAT NO RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO	Tese (PUC-RS)	Breda (2016)	Revisão de literatura
PROFMAT E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE: POSSIBILIDADES E DESAFIOS	Dissertação (Unibe)	Vicente (2014)	Bibliográfica, documental e pesquisa de campo
O PROFMAT NO CAMPUS DE TRÊS LAGOAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL NO PERÍODO DE 2012 A 2021: ENTRE DIÁLOGOS, ASPECTOS E IMPACTOS	Artigo (Revista ENSIN@UFMS)	Uribe, Souza e Tamarozzi (2021)	Análise documental e questionário online
PROFMAT: AVALIAÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS	Relatório	SBM (2021)	Entrevistas, questionários, análise documental etc.
PANORAMA DO PROFMAT EM 2024: PERFIL E PERCEPÇÕES DA COMUNIDADE ACADÊMICA	Relatório	SBM (2024)	Entrevistas, questionários, análise documental etc.

Fonte: elaboração própria (2025).

4.2 IMPACTOS DO PROFMAT NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

De acordo com Duarte (2021), o PROFMAT tende a privilegiar uma formação voltada para o domínio de conteúdos da Matemática pura, em uma perspectiva conteudista e instrumental, que desconsidera os saberes da Educação Matemática. Essa orientação reforça uma relação hierárquica entre as áreas e produz dicotomias que afetam a prática docente, a formação profissional e o próprio propósito educativo do programa. Ao oferecer uma formação desvinculada das demandas reais do professor e do contexto escolar, o PROFMAT acaba por distanciar-se das necessidades da educação básica e dos princípios de uma educação crítica e emancipatória.

Os apontamentos feitos por Duarte (2021) indicam que a ênfase do PROFMAT em conteúdos de Matemática pura, em detrimento da Educação Matemática, limita a possibilidade de desenvolvimento de práticas pedagógicas críticas e reflexivas. Essa orientação sugere que, apesar do aprofundamento teórico proporcionado pelo programa, os professores podem encontrar dificuldades em aplicar esses conhecimentos de forma significativa na educação básica, reforçando a necessidade de investigar como tal formação influencia — positiva ou negativamente — a construção de práticas docentes mais inovadoras e contextualizadas.

Breda (2016), por sua vez, constatou que, embora os trabalhos de conclusão do PROFMAT analisados em seu trabalho revelem iniciativas inovadoras, como o uso de materiais manipulativos, recursos digitais e a inserção de conteúdos de nível superior na educação básica, tais propostas se limitam a uma concepção de “inovação matemática”, centrada em aspectos conteudistas e tecnológicos. Observa-se, contudo, a ausência de perspectivas mais amplas de inovação, relacionadas à avaliação, à organização das aulas ou à abordagem da diversidade, o que restringe o potencial transformador dessas práticas no contexto do ensino de Matemática.

Isso expõe que, apesar de o PROFMAT estimular certas práticas consideradas inovadoras, essas inovações permanecem restritas a dimensões técnicas e conteudistas do ensino, sem promover efetivamente transformações significativas nas concepções pedagógicas dos professores. Essa limitação evidencia que o programa ainda não tem favorecido plenamente o desenvolvimento de uma prática docente crítica, reflexiva e socialmente comprometida, o que aponta para a necessidade de repensar suas abordagens formativas e ampliar o conceito de inovação no ensino de Matemática.

Por seu turno, os resultados da pesquisa de Vicente (2014) afirmam que o PROFMAT contribui principalmente para o aprofundamento dos saberes específicos de Matemática, como observado por Duarte (2021), priorizando conteúdos de alta complexidade, demonstrações e resoluções de exercícios, em detrimento da reflexão sobre a prática docente. Essa ênfase conteudista reforça a ideia de que aspectos didáticos e pedagógicos devem ser desenvolvidos pelo professor no cotidiano escolar, sem apoio sistemático do programa. Embora a qualidade acadêmica do curso seja reconhecida, sua aplicabilidade à educação básica é amplamente questionada por parte dos participantes, que apontam a ausência de preocupação com a transposição didática e a inadequação dos conteúdos às realidades escolares. Assim, para muitos docentes, a formação oferecida pelo PROFMAT mostra-se mais pertinente ao ensino superior do que à docência na educação básica.

Os resultados apontados por Vicente (2014) evidenciam que, embora o PROFMAT proporcione um sólido aprofundamento dos conteúdos matemáticos, essa formação não necessariamente se traduz em práticas pedagógicas mais críticas e inovadoras. Ao privilegiar uma abordagem conteudista e

desvinculada das realidades da sala de aula, o programa limita seu potencial de transformar a atuação docente.

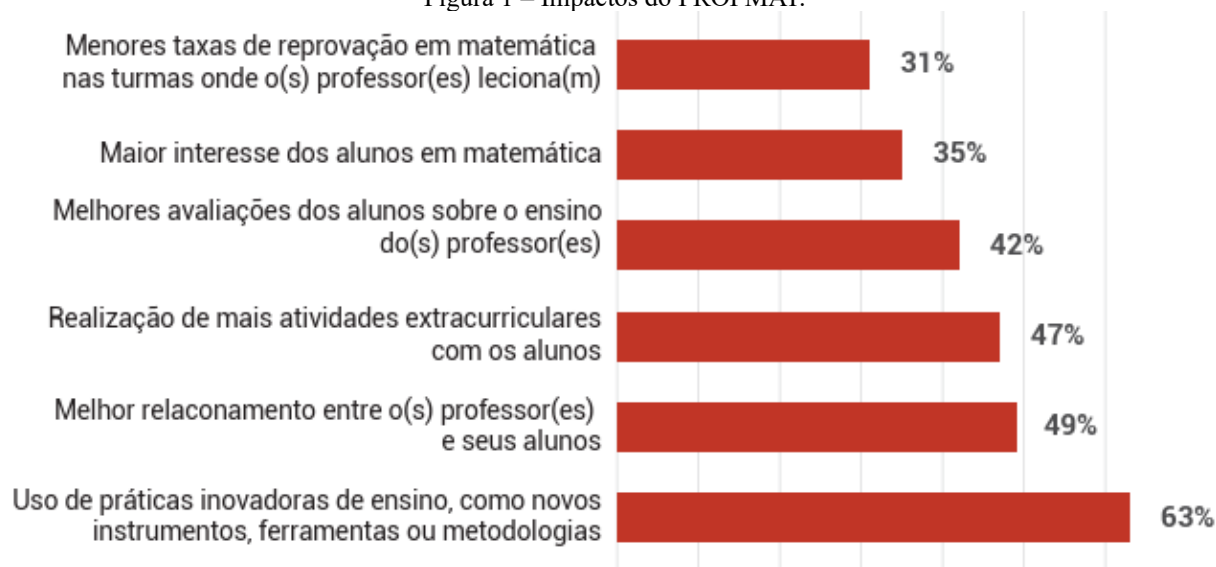
Conforme Uribe, Souza e Tamarozzi (2021), a formação contribuiu para ampliar as oportunidades profissionais e fortalecer a confiança dos professores em seus conhecimentos matemáticos, reflexo de um embasamento teórico mais consistente. Assim, o PROFMAT demonstra alcançar seu propósito de oferecer uma formação matemática aprofundada, relevante à prática docente, embora ainda haja espaço para aprimoramentos — especialmente no que se refere à integração entre teoria e prática pedagógica, à promoção da produção acadêmica dos mestrands e à criação de oportunidades de continuidade formativa, como um possível doutorado.

Os achados de Uribe, Souza e Tamarozzi (2021) mostram que o PROFMAT tem proporcionado avanços na formação teórica e na segurança profissional dos docentes, mas ainda carece de maior integração com a prática pedagógica e com perspectivas críticas e inovadoras de ensino. Isso reforça a necessidade de compreender de que modo essa formação, centrada no aprofundamento matemático, efetivamente se traduz — ou não — em práticas docentes mais reflexivas, contextualizadas e transformadoras.

Os principais trabalhos que abordam de forma mais direta e explícita os impactos do PROFMAT na prática pedagógica de seus egressos são os documentos oficiais produzidos pela SBM, responsável pela coordenação do programa. Esses relatórios e panoramas institucionais apresentam análises sistemáticas sobre o perfil, as percepções e as experiências dos discentes e mestres formados, oferecendo dados quantitativos e qualitativos acerca das transformações observadas em suas práticas docentes. Por serem elaborados a partir de levantamentos nacionais e avaliações periódicas, tais documentos constituem as principais fontes de evidência empírica sobre a efetividade do PROFMAT na qualificação dos professores de Matemática da educação básica.

Em uma das seções do relatório “PROFMAT: Avaliação de possíveis impactos”, por exemplo, é destacada uma investigação realizada com diretores escolares, na qual se buscou identificar mudanças perceptíveis no processo de ensino e aprendizagem decorrentes da formação dos professores pelo programa. Entre os aspectos avaliados, incluem-se a capacidade do egresso de despertar maior interesse dos alunos pela Matemática, a realização de atividades extracurriculares, a melhoria no relacionamento com os estudantes, a redução nas taxas de reprovação e a adoção de práticas pedagógicas inovadoras. Esses resultados são ilustrados na Figura 1, evidenciando a amplitude e a relevância do impacto do PROFMAT no cotidiano escolar (SBM, 2021).

Figura 1 – Impactos do PROFMAT.



Fonte: SBM (2021).

Destaca-se o fato de cerca de 63% dos diretores escolares que participaram do levantamento relataram ter percebido, após a conclusão do PROFMAT pelos docentes, o uso de práticas inovadoras de ensino, com a adoção de novos instrumentos, ferramentas e metodologias. Esse resultado reforça as percepções expressas pelos próprios egressos e coordenadores sobre o impacto positivo do programa na renovação das práticas pedagógicas (SBM, 2021).

Além disso, outros dados presentes no relatório indicam que o PROFMAT tem promovido transformações significativas na postura profissional de seus egressos. Segundo o levantamento, 93% dos diretores afirmaram ter observado mudanças positivas na conduta e na prática docente dos professores formados pelo programa. Essas mudanças manifestam-se, sobretudo, em aspectos como o aumento da motivação dos alunos para aprender Matemática e o aprimoramento das estratégias utilizadas pelos docentes na abordagem dos conteúdos em sala de aula (SBM, 2021).

Em relatório de 2024, a SBM apresentou dados que reforçam o impacto positivo do PROFMAT na prática pedagógica de seus participantes. Os dados estão detalhados na tabela abaixo:

Tabela 1 – Modificações na prática docente – discentes e egressos.

Características	Discente, N = 1.221 n (%)	Egresso, N = 1.120 n (%)
Melhoria na Abordagem Matemática		
<i>Sim</i>	1.071 (87,7)	1.045 (93,3)
<i>Não</i>	150 (12,3)	75 (6,7)
Melhoria na Postura Docente		
<i>Sim</i>	1.070 (87,6)	1.034 (92,3)
<i>Não</i>	151 (12,4)	86 (7,7)
Aprendizado no Ensino de Matemática		
<i>Sim</i>	767 (62,8)	803 (71,7)
<i>Parcialmente</i>	370 (30,3)	262 (23,4)
<i>Não</i>	84 (6,9)	55 (4,9)

Fonte: SBM (2024).

De acordo com o documento, 87% dos discentes e 93% dos egressos afirmaram ter promovido mudanças significativas tanto na forma de abordar os conteúdos matemáticos quanto em sua postura docente. Além disso, mais de 90% dos participantes relataram ter desenvolvido ou aprimorado práticas voltadas ao ensino de Matemática, o que evidencia a contribuição do programa para a qualificação profissional e para a adoção de metodologias mais reflexivas e eficazes em sala de aula (SBM, 2024).

Apesar de o PROFMAT ter mais de uma década de existência, a literatura acadêmica ainda se mostra um tanto quanto incipiente quanto a estudos que analisem de forma explícita e sistemática os impactos do programa no aperfeiçoamento da prática pedagógica dos egressos. Muitos trabalhos se limitam a descrições gerais sobre a formação ofertada ou à análise de aspectos institucionais e curriculares, deixando em segundo plano as transformações concretas observadas no cotidiano escolar. Os que elencamos no quadro 1 são os que mais se aproximaram dessa relação.

Além disso, a literatura aponta limitações do programa em atingir plenamente seus objetivos, especialmente no que se refere à articulação entre o aprofundamento teórico e a aplicação didática do conhecimento matemático. Em contraste, os relatórios oficiais da SBM apresentam uma perspectiva mais positiva, destacando evidências quantitativas e qualitativas de melhorias na postura docente, na abordagem dos conteúdos e na motivação dos alunos. Essa discrepância revela uma tensão interpretativa entre o discurso acadêmico crítico e os dados institucionais, indicando a necessidade de investigações independentes e empíricas que possam validar, complementar ou problematizar os resultados apresentados pela SBM.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados e estudos apresentados permitiu observar que o PROFMAT, embora consolidado como uma das principais políticas nacionais de formação continuada de professores de Matemática da educação básica, ainda suscita diferentes interpretações quanto à efetividade de sua proposta formativa. De um lado, a literatura acadêmica tende a ressaltar os limites do programa, especialmente a ênfase excessiva nos conteúdos da Matemática pura em detrimento da Educação Matemática, o que repercute em dificuldades para a transposição didática e para a construção de práticas pedagógicas contextualizadas e críticas. Por outro lado, os relatórios e avaliações institucionais elaborados pela SBM evidenciam avanços significativos na postura docente, na confiança profissional e na adoção de metodologias mais inovadoras pelos egressos, apontando para resultados positivos na prática pedagógica.

Essa dualidade interpretativa sugere que o impacto do PROFMAT deve ser compreendido em uma perspectiva mais ampla e dialógica, que considere tanto os limites estruturais e epistemológicos de sua proposta quanto os efeitos concretos que o curso tem produzido no cotidiano escolar. O fato de os relatórios da SBM apresentarem dados quantitativos robustos e percepções positivas de discentes, egressos e diretores escolares indica que o programa cumpre, em parte, seu papel de qualificação docente. No entanto, a ausência de estudos independentes que aprofundem essa análise evidencia a necessidade de uma investigação empírica mais diversificada e crítica sobre os reais desdobramentos do PROFMAT na prática educativa.

Assim, as reflexões aqui desenvolvidas reforçam a importância de se compreender o PROFMAT não apenas como uma política de formação *stricto sensu*, mas como um espaço de tensões e possibilidades, no qual se entrecruzam diferentes concepções de Matemática, de docência e de desenvolvimento profissional. Investigar essas relações de forma mais sistemática e interdisciplinar pode contribuir para o aprimoramento do programa e para o fortalecimento da formação docente no país, de modo que esta se torne cada vez mais coerente com as demandas da educação básica e com os princípios de uma prática pedagógica crítica, reflexiva e socialmente comprometida.

Entre as limitações desta pesquisa, destaca-se, em primeiro lugar, a escassez de estudos empíricos independentes que analisem de forma sistemática os impactos do PROFMAT na prática pedagógica de seus egressos. A literatura ainda se mostra incipiente nesse aspecto, concentrando-se, em grande parte, em análises documentais, revisões teóricas ou descrições institucionais, o que restringe a amplitude interpretativa e a possibilidade de generalização dos resultados.

Soma-se a isso a dependência de fontes oficiais produzidas pela Sociedade Brasileira de Matemática, que, embora ofereçam dados abrangentes e relevantes, podem apresentar limitações

quanto à imparcialidade das interpretações, já que se tratam de relatórios internos elaborados pela própria instituição gestora do programa. Outra limitação refere-se ao recorte temático, que privilegiou a relação entre o PROFMAT e o aperfeiçoamento da prática docente, sem aprofundar outros desdobramentos possíveis, como o impacto direto sobre a aprendizagem dos estudantes, as transformações nas políticas escolares ou as mudanças institucionais decorrentes da presença de egressos nas escolas.

Diante dessas limitações, recomenda-se que pesquisas futuras realizem estudos de caso que acompanhem, em profundidade, o trabalho de professores egressos do PROFMAT em diferentes contextos escolares, de modo a identificar de forma mais concreta como os conhecimentos adquiridos no curso se traduzem em práticas pedagógicas. Também seria pertinente desenvolver estudos comparativos entre o PROFMAT e outros programas de formação docente, a fim de compreender diferenças e convergências nas concepções formativas e nos resultados obtidos.

Outra perspectiva relevante seria a realização de pesquisas longitudinais, que acompanhem os egressos ao longo do tempo para verificar a sustentabilidade e a continuidade das transformações promovidas pela formação. Além disso, sugere-se a realização de estudos que analisem o impacto do programa sobre o desempenho dos alunos em Matemática, com base em indicadores como o IDEB e avaliações externas, o que permitiria mensurar de forma mais objetiva os efeitos do programa na qualidade do ensino.

Por fim, recomenda-se o desenvolvimento de investigações críticas sobre o currículo do PROFMAT, de modo a avaliar o equilíbrio entre o aprofundamento teórico em Matemática e a dimensão didático-pedagógica, contribuindo para o aprimoramento do programa e para uma formação mais integrada, contextualizada e transformadora.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. I. **O Sindicato como Instância Formadora dos Professores**: novas contribuições ao desenvolvimento profissional. 1999. 225 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 1999.
- AZEVEDO, R. O. M. *et al.* Formação inicial de professores da educação básica no Brasil: trajetória e perspectivas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 997-1026, dez. 2012.
- BREDA, A. **Melhorias no ensino de matemática na concepção de professores que realizam o mestrado profmat no Rio Grande do Sul**: uma análise dos trabalhos de conclusão de curso. 2016. 334f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Faculdade de Física, Porto Alegre, 2016.
- BROMME, R. Beyond subject matter: a psychological topology of teachers' professional knowledge. In: BIEHLER, R.; SCHOLZ, R. W.; STRÄßER, R.; WINKELMANN, B. **Mathematics didactics as a scientific discipline**. The state of the art. Dordrecht: Kluwer, 1993. p. 73-88
- CALDATTO, M. E.; PAVANELLO, R. M.; FIORENTINI, D. O PROFMAT e a Formação do Professor de Matemática: uma análise curricular a partir de uma perspectiva processual e descentralizadora. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 30, n. 56, p. 906–925, set. 2016.
- CECCO, B. L.; BERNARDI, L. T. M. dos S.; DELIZOICOV, N. C. Formação do professor que ensina Matemática: a consolidação de um campo de estudo. **Acta Scientiae**, v.19, n.5, set./out. 2017.
- D'AMBROSIO, B. S. Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio. **Pro-Posições**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 35-41, 1993.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: Da teoria à prática. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- DUARTE, P. C. **O PROFMAT como política de formação continuada de professores de Matemática**: concepções educacionais e implicações pedagógicas. 2021. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rondonópolis, 2021.
- FARINA, I.; BENVENUTTI, D. B. **Formação continuada de professores**: perspectiva humana e emancipatória. Joaçaba: Editora Unoesc, 2024. 148 p.
- FIORENTINI, D. A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil. **Bolema**, Rio Claro (SP), ano 21, n. 29, p. 43-70, 2008.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 57–70, jan. 2008.
- GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Revista USP**, São Paulo, Brasil, n. 100, p. 33–46, 2014.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARGREAVES, A. **Aprendendo a mudar**: o ensino para além dos conteúdos e da padronização. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2002.

HORITA, V. Profmat: Um Programa Pioneiro. **Revista Ensin@ UFMS**, v. 2, n. Esp., p. 16-28, 15 dez. 2021.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LITTIG, J.; TECH, A. da C.; ALVES, L. C. A educação matemática crítica nas aulas de matemática em escolas estaduais do espírito santo: uma reflexão a partir das narrativas dos professores. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 20, n. 2, 2018.

MOURA, M. O. de. Professor de Matemática: a Formação como Solução Construída. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1–16, 1993.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

NÓVOA, A. Devolver a formação de professores aos professores. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, v.18, n. 35, p. 11 – 22, 2012.

PERRENOUD, P. Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, n. 12, p. 05-21, dez. 1999.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Rev. Fac. Educ.**, vol. 22, n. 2, p, 1996.

PONTE, J. P. da. A vertente profissional da formação inicial de professores de matemática. **Educação Matemática em Revista**, n. 11, p. 3-8, 2002.

RODRIGUES, A.; FREITAS, I. B.; RODRIGUES, A. C. da S. Formação inicial de professores: percepções sobre a formação Matemática. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 20, n. 01, p. e023114, 2023.

SHULMAN, L. S. Those who understand: Knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, Washington, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **Bolema**, v. 13, n. 14, p. 66-91, 2000.

SKOVSMOSE, O. **Educação matemática crítica**: a questão da democracia. 6 ed. Campinas – SP: Papirus, 2013. 160 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM). **Apresentação: PROFMAT – Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional**. Disponível em: <https://profmatsbm.org.br/apresentacao/>. Acesso em: 04 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM). **PROFMAT**: avaliação de possíveis impactos. [S.l.]: SBM, out. 2021. Disponível em: <http://sbm.org.br/profmat/wp-content/uploads/sites/4/sites/4/2021/10/PROFMAT-Avaliacao-de-possiveis-impactos-1.pdf>. Acesso em: 06 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MATEMÁTICA (SBM). **Panorama do PROFMAT em 2024**: perfil e percepções da comunidade acadêmica. Rio de Janeiro: SBM, mar. 2025. Disponível em: https://profmatsbm.org.br/wp-content/uploads/sites/4/sites/4/2025/03/Doc_Profmat.pdf. Acesso em: 03 out. 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

THOMPSON, A. G. Teacher's beliefs and conceptions: a synthesis of research. In: GROUWS, D. A. **Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning**. New York: Macmillan, 1992.

URIBE, E. B. O.; SOUZA, F. P. DE; TAMAROZZI, A. C. O Profmat no Campus de Três Lagoas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul no Período de 2012 a 2021: Entre Diálogos, Aspectos e Impactos. **Revista Ensin@ UFMS**, v. 2, n. Esp., p. 29-43, 15 dez. 2021.

VICENTE, J. P. A. **PROFMAT e o desenvolvimento profissional docente**: possibilidades e desafios. 2014. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Uberaba (Uniupe), Programa de Pós-Graduação em Educação, Uberaba, 2014.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

ZEICHNER, K. **Formação reflexiva de professores**. Lisboa: Educa, 1993.