

Impactos das diretrizes curriculares nacionais na formação inicial de professores de matemática: entre políticas públicas, currículo e prática docente no Brasil contemporâneo

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2026.24.2.12322>

Edivaldo Soares Vieira De Atahide¹, Sílvia Regina Canan², Janaino Soares Vieira De Atahide³

Resumo: A formação inicial de professores de Matemática ocupa posição estratégica nas discussões educacionais brasileiras, especialmente diante das mudanças curriculares promovidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pelas normativas voltadas à formação docente. Este estudo analisa criticamente os impactos dessas diretrizes na organização dos cursos de Licenciatura em Matemática, considerando as relações entre políticas públicas, currículo e prática pedagógica. A pesquisa busca compreender como as transformações ocorridas entre 2002 e 2024 influenciaram os processos formativos, a construção da identidade profissional docente e a qualidade da formação oferecida pelas instituições de ensino superior. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada e caráter exploratório, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental de legislações educacionais, resoluções do Conselho Nacional de Educação, DCNs, BNCC e estudos da área de formação de professores e Educação Matemática. A interpretação dos dados fundamentou-se na Análise de Conteúdo de Bardin, permitindo identificar categorias relacionadas às políticas curriculares, à formação docente e às práticas pedagógicas. Os resultados evidenciam avanços decorrentes das DCNs, especialmente na valorização das práticas pedagógicas, dos estágios supervisionados e da aproximação entre teoria e prática. Contudo, permanecem desafios relacionados à integração entre conhecimentos matemáticos e pedagógicos, à incorporação crítica das tecnologias digitais, às desigualdades regionais e à autonomia das instituições formadoras. O estudo também aponta que a centralização curricular associada ao modelo de competências intensificou debates sobre tecnicismo, padronização da formação e enfraquecimento da dimensão crítica do trabalho docente. Conclui-se que a formação inicial de professores de Matemática demanda políticas públicas mais democráticas, contextualizadas e integradoras, capazes de articular conhecimento científico, prática pedagógica, inclusão educacional e compromisso social, respondendo de forma crítica aos desafios contemporâneos da educação brasileira. Além disso, destaca-se a necessidade de fortalecer pesquisa, reflexão pedagógica e formação humanística nos cursos brasileiros contemporâneos e diversos.

Palavras-chave: Formação de professores; Educação Matemática; Diretrizes Curriculares Nacionais; Políticas públicas educacionais; Licenciatura em Matemática.

¹ Mestre em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Professor da educação básica do Mato Grosso. E-mail: Esvda23@gmail.com – Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1684-3478>.

² Doutora em Educação. Docente na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: silvia@uri.edu.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4504-3680>.

³ Mestre pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), pelo Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (Profmato). Professor da Educação Básica do Estado de Mato Grosso. E-mail: janainoatahide@yahoo.com.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0450-791X>.

Impacts of the national curriculum guidelines on the initial education of mathematics teachers: between public policies, curriculum, and teaching practice in contemporary Brazil

Abstract: The initial training of Mathematics teachers occupies a strategic position in Brazilian educational debates, especially in light of the curricular changes promoted by the National Curriculum Guidelines (DCNs), the National Common Curricular Base (BNCC), and the regulations aimed at teacher education. This study critically analyzes the impacts of these guidelines on the organization of Mathematics Degree programs, considering the relationships between public policies, curriculum, and pedagogical practice. The research seeks to understand how the transformations that occurred between 2002 and 2024 influenced teacher education processes, the construction of professional teaching identity, and the quality of training offered by higher education institutions. Methodologically, this is a qualitative study, of an applied nature and exploratory character, developed through bibliographic review and documentary analysis of educational legislation, resolutions of the National Council of Education, the DCNs, the BNCC, and studies in the fields of teacher education and Mathematics Education. Data interpretation was based on Bardin's Content Analysis, allowing the identification of categories related to curricular policies, teacher training, and pedagogical practices. The results show advances resulting from the DCNs, especially in the appreciation of pedagogical practices, supervised internships, and the closer connection between theory and practice. However, challenges remain regarding the integration of mathematical and pedagogical knowledge, the critical incorporation of digital technologies, regional inequalities, and the autonomy of teacher education institutions. The study also indicates that curricular centralization associated with the competency-based model has intensified debates on technicism, standardization of teacher education, and the weakening of the critical dimension of teaching work. It is concluded that the initial training of Mathematics teachers requires more democratic, contextualized, and integrative public policies, capable of articulating scientific knowledge, pedagogical practice, educational inclusion, and social commitment, while critically responding to the contemporary challenges of Brazilian education. In addition, the study highlights the need to strengthen research, pedagogical reflection, and humanistic education in contemporary and diverse Brazilian teacher education programs.

Keywords: Teacher education. Mathematics Education. National Curriculum Guidelines. Educational public policies. Mathematics teacher education program.

Introdução

As transformações sociais, tecnológicas e culturais ocorridas nas últimas décadas têm provocado alterações significativas nos sistemas educacionais brasileiros e em diferentes partes do mundo. No Brasil, tais mudanças impactaram diretamente a organização curricular da educação básica e da formação de professores, especialmente após a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das novas Diretrizes Curriculares Nacionais voltadas à formação docente (DCNs – Formação).

Nesse cenário, a formação inicial de professores de Matemática passou a ocupar posição central nos debates educacionais contemporâneos, sobretudo em razão dos resultados apresentados por avaliações nacionais e internacionais, como Prova Brasil, Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Esses indicadores evidenciam desafios históricos relacionados à qualidade do ensino público brasileiro, às desigualdades educacionais e à necessidade de renovação das práticas pedagógicas.

A Matemática, enquanto componente curricular estruturante da educação básica, possui relevância fundamental na formação científica, crítica e cidadã dos estudantes. Entretanto, os baixos índices de aprendizagem, as dificuldades históricas relacionadas ao ensino da disciplina e as desigualdades regionais demonstram a necessidade de fortalecimento da formação docente. Estudos desenvolvidos na área da Educação Matemática apontam que a qualidade da formação inicial influencia diretamente as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas e, consequentemente, os processos de ensino e aprendizagem.

Sob essa perspectiva, D'Ambrosio (1996) defende que a Educação Matemática deve contribuir para a formação crítica e cidadã dos estudantes, favorecendo sua participação ativa na sociedade. De modo semelhante, Garcia (1999) destaca que os processos de formação e desenvolvimento profissional docente influenciam diretamente a qualidade da aprendizagem escolar.

Nesse contexto, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores passaram a estabelecer parâmetros para a organização dos cursos de licenciatura, buscando aproximar a formação docente das demandas da educação contemporânea. As políticas curriculares recentes passaram a enfatizar o desenvolvimento de competências, a integração das tecnologias digitais e a aproximação entre teoria e prática pedagógica nos cursos de formação inicial.

Perrenoud (2000) argumenta que a formação docente deve possibilitar ao professor mobilizar diferentes saberes em situações complexas de ensino, tornando a prática pedagógica mais significativa e contextualizada. Contudo, embora as diretrizes de 2002, 2015, 2019, 2020 e 2024 tenham promovido mudanças importantes na organização curricular das licenciaturas em Matemática, diversos pesquisadores apontam tensões relacionadas à centralização curricular, à redução da autonomia universitária e à predominância de modelos formativos tecnicistas orientados por competências.

Além disso, persistem lacunas relacionadas à articulação entre os conhecimentos matemáticos específicos e os conhecimentos pedagógicos necessários à atuação docente. Essa fragmentação reflete o que Libâneo (2015) compreende como esvaziamento da dimensão crítica da formação, reduzindo o processo formativo a práticas instrumentais voltadas ao desempenho e à operacionalização técnica.

Segundo Tardif (2014), os saberes docentes são construídos a partir da articulação entre formação acadêmica, experiência profissional e práticas sociais desenvolvidas no cotidiano escolar. Dessa forma, a formação inicial não pode ser compreendida apenas como transmissão de conteúdos disciplinares, mas como um processo complexo de construção da identidade profissional do professor.

Nessa mesma direção, Nóvoa (1992) afirma que a formação docente precisa valorizar tanto os conhecimentos acadêmicos quanto as experiências produzidas no exercício da profissão. Para o autor, a profissionalização docente exige processos formativos capazes de promover reflexão crítica, autonomia intelectual e capacidade de intervenção pedagógica.

Diante desse cenário, o presente artigo busca responder à seguinte problemática: como a Resolução CNE/CP nº 2/2019, articulada às mudanças posteriores expressas pela Resolução CNE/CP nº 4/2024, impactou a formação inicial de professores de Matemática no Brasil contemporâneo e quais são os principais desafios relacionados à articulação entre currículo, políticas públicas e prática pedagógica?

A relevância desta investigação reside na necessidade de compreender criticamente os impactos das políticas públicas educacionais sobre os cursos de licenciatura em Matemática e, consequentemente, sobre a educação básica brasileira. Além disso, o estudo pretende contribuir para o fortalecimento das discussões relacionadas à formação docente, às práticas pedagógicas inovadoras e à construção de políticas curriculares mais democráticas e contextualizadas.

Assim, este artigo tem como objetivo geral analisar criticamente os impactos das Diretrizes Curriculares Nacionais na formação inicial de professores de Matemática, com ênfase na Resolução CNE/CP nº 2/2019 e na reorientação normativa instituída pela Resolução CNE/CP nº 4/2024, considerando as relações entre políticas públicas, currículo e prática pedagógica. Como objetivos específicos, busca-se: compreender as transformações curriculares promovidas pelas DCNs de 2002 a 2024; analisar os desafios relacionados à integração entre teoria e prática; discutir os impactos da centralização curricular sobre a autonomia universitária; e refletir sobre possibilidades de fortalecimento da formação docente em Matemática à luz da BNC-Formação de 2019 e das DCNs de 2024.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada e caráter exploratório, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental. A opção pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender criticamente os impactos das políticas curriculares sobre os processos formativos desenvolvidos nas licenciaturas em Matemática.

Segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa possibilita compreender significados, valores e relações sociais que não podem ser reduzidos apenas à quantificação de dados. Nesse sentido, o estudo busca analisar as transformações curriculares e políticas relacionadas à formação docente a partir de uma perspectiva interpretativa e crítica.

O corpus documental foi constituído por legislações educacionais brasileira de 2002 a 2024, resoluções do Conselho Nacional de Educação, Diretrizes Curriculares Nacionais, Base Nacional Comum Curricular, BNC-Formação e produções acadêmicas relacionadas à formação de professores e à Educação Matemática. Foram considerados, especialmente, a LDB nº 9.394/1996, a BNCC, as Resoluções CNE/CP nº 1/2002, nº 2/2002, nº 2/2015, nº 2/2019, nº 1/2020 e nº

4/2024, por constituírem marcos normativos centrais para a análise histórica da formação docente no período investigado.

Além da análise documental, realizou-se revisão bibliográfica baseada em autores que discutem políticas públicas educacionais, currículo, formação docente e Educação Matemática, entre os quais destacam-se Libâneo (2012), Saviani (2009), Tardif (2014), Nóvoa (1992), Perrenoud (2000), D'Ambrosio (1996), Skovsmose (2001), Gatti (2010) e Freire (1996), Dourado (2015), Bazzo e Scheibe (2019), ANFOPE (2024), Zeichner (2010), Roldão (2008), Shulman (1986; 1987) e Pimenta et al. (2017).

A análise dos dados foi realizada com base nos pressupostos da Análise de Conteúdo de Bardin (2011), buscando identificar categorias relacionadas às políticas curriculares, aos processos formativos e às práticas pedagógicas presentes nas licenciaturas em Matemática.

Políticas Públicas Educacionais E A Formação De Professores No Brasil

As políticas públicas educacionais constituem instrumentos fundamentais na organização dos sistemas de ensino e na definição das diretrizes que orientam a formação docente no Brasil. Nas últimas décadas, a educação brasileira passou por importantes transformações decorrentes de reformas curriculares, ampliação do acesso à educação básica e implementação de políticas voltadas à melhoria da qualidade do ensino.

Dale (2004) argumenta que as reformas educacionais contemporâneas passaram a ser influenciadas por agendas globais orientadas por critérios de produtividade, eficiência e desempenho definidos por organismos internacionais. Nesse contexto, a partir da década de 1990 intensificaram-se as reformas educacionais influenciadas por instituições como o Banco Mundial e por políticas de avaliação em larga escala.

Observa-se, nesse período, a consolidação de um modelo de gestão educacional fortemente vinculado à lógica da eficiência, da padronização curricular e da responsabilização dos sistemas escolares. Freitas (2012) adverte que essa lógica transfere para a educação métricas de desempenho frequentemente associadas ao universo empresarial, priorizando resultados estatísticos em detrimento de uma formação humana integral.

De modo semelhante, Alves (2002) afirma que as reformas educacionais implementadas a partir da década de 1990 foram apresentadas sob o discurso da modernização do ensino; entretanto, contribuíram para fortalecer uma racionalidade técnica na formação docente, fragmentando os saberes pedagógicos e priorizando práticas voltadas ao desempenho em avaliações padronizadas. Saviani (2009) destaca que as reformas educacionais brasileiras passaram a incorporar princípios relacionados ao desenvolvimento de competências e à racionalidade técnica, aproximando a

educação de demandas produtivas e mercadológicas. Para o autor, tais mudanças influenciaram diretamente os processos formativos e a organização curricular das licenciaturas.

No campo da formação docente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996) estabeleceu novos parâmetros para os cursos de licenciatura, reforçando a necessidade de articulação entre formação específica e prática pedagógica. Posteriormente, as Diretrizes Curriculares Nacionais ampliaram esse movimento ao estabelecer competências, habilidades e princípios orientadores da formação inicial de professores.

Gatti (2010) destaca que a LDB impulsionou uma reconfiguração nas licenciaturas, deslocando o eixo da formação da mera transmissão de conteúdo para uma perspectiva de profissionalização docente que exige novas estruturas curriculares.

As DCNs de 2002 representaram importante marco ao defender a necessidade de superar a fragmentação entre teoria e prática. Já as diretrizes de 2015 buscaram fortalecer uma formação mais crítica e integrada, enfatizando diversidade, inclusão e valorização docente. Dourado (2015) observa que as DCNs de 2015 buscaram conferir maior organicidade à formação inicial e continuada, articulando educação básica e superior, valorização profissional, pesquisa e compromisso social da docência. Entretanto, a Resolução CNE/CP nº 2/2019, que instituiu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), intensificou debates acadêmicos ao ampliar a centralidade da BNCC na formação docente. Freitas (2020) compreende essa resolução como um movimento de reorientação técnica da formação docente, reduzindo a autonomia crítica das licenciaturas. Bazzo e Scheibe (2019) também assinalam que essa política expressa retrocessos ao aproximar a formação docente de uma lógica regulatória centrada em competências, padronização curricular e controle externo dos processos formativos.

A partir de 2020, com o início do processo de implementação da BNC-Formação nas instituições de ensino superior, ampliaram-se as discussões sobre os impactos da formação baseada em competências. Diversos pesquisadores e entidades científicas passaram a questionar a excessiva padronização curricular, a vinculação direta entre formação docente e BNCC e a redução dos espaços destinados à reflexão crítica, à pesquisa e à autonomia universitária. Para os cursos de Licenciatura em Matemática, essas mudanças suscitaram preocupações relacionadas ao equilíbrio entre a formação matemática específica, os conhecimentos pedagógicos e a construção de uma identidade profissional crítica e contextualizada.

Entidades científicas e movimentos acadêmicos manifestaram posicionamentos críticos em relação à BNC-Formação. A ANFOPE (2024), ao analisar o Parecer CNE/CP nº 4/2024, reafirma que a formação docente deve estar fundamentada na valorização profissional, na articulação entre teoria e prática, na pesquisa, na diversidade e na construção de projetos formativos comprometidos com a escola pública e com a transformação social.

Em resposta às críticas acumuladas ao longo desse período, a Resolução CNE/CP nº 4/2024 promoveu uma importante reorientação da política nacional de formação docente, revogando as Resoluções CNE/CP nº 2/2019 e nº 1/2020 e atualizando as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior de profissionais do magistério da Educação Básica. O novo documento retoma princípios presentes nas DCNs de 2015, reafirmando a importância da formação humanística, da diversidade, da inclusão, da articulação entre ensino, pesquisa e extensão e da autonomia das instituições formadoras. Para as licenciaturas em Matemática, essa mudança representa a possibilidade de fortalecer percursos formativos mais críticos, contextualizados e comprometidos com as diferentes realidades educacionais brasileiras.

Dessa forma, a trajetória das Diretrizes Curriculares Nacionais entre 2002 e 2024 evidencia diferentes concepções de formação docente em disputa no cenário educacional brasileiro: a aproximação entre teoria e prática (2002), a valorização de uma formação crítica e emancipatória (2015), a centralidade das competências e da padronização curricular decorrente da implementação da BNC-Formação (2019) e da BNC-Formação Continuada (2020) e, mais recentemente, a retomada da autonomia universitária e da formação humanística proposta pelas diretrizes de 2024. Esse percurso demonstra que a formação inicial de professores de Matemática permanece como um campo estratégico de debates políticos, curriculares e pedagógicos, com impactos diretos sobre a qualidade da educação básica.

Além disso, as políticas recentes passaram a enfatizar metodologias ativas, tecnologias digitais e competências socioemocionais como elementos centrais da prática pedagógica contemporânea. Embora esses aspectos sejam relevantes diante das transformações sociais atuais, pesquisadores alertam para o risco de superficialidade pedagógica quando tais demandas não são acompanhadas por sólida formação teórica e crítica.

No caso específico da formação de professores de Matemática, os impactos dessas políticas tornaram-se ainda mais complexos. O ensino de Matemática exige não apenas domínio conceitual da disciplina, mas também conhecimentos didáticos, epistemológicos e metodológicos capazes de promover aprendizagem significativa.

Desse modo, compreender os impactos das políticas públicas sobre as licenciaturas em Matemática exige analisar criticamente como as diretrizes curriculares têm reorganizado os processos formativos, os currículos universitários e as práticas pedagógicas desenvolvidas ao longo da formação inicial.

As Diretrizes Curriculares Nacionais E Os Impactos Na Licenciatura Em Matemática

As Diretrizes Curriculares Nacionais voltadas à formação de professores especialmente nos marcos de 2015, 2019, 2020 e 2024 exerceram influência significativa sobre os cursos de

licenciatura em Matemática no Brasil. Essas transformações afetaram não apenas a organização curricular, mas também as concepções de docência, os estágios supervisionados, as práticas pedagógicas e a própria identidade profissional dos futuros professores.

Historicamente, os cursos de licenciatura em Matemática foram estruturados a partir de forte separação entre conteúdos matemáticos específicos e conteúdos pedagógicos. Durante muitos anos predominou o modelo conhecido como “3+1”, no qual os estudantes cursavam inicialmente disciplinas específicas da Matemática e, posteriormente, disciplinas pedagógicas voltadas à formação docente.

Fiorentini (2005) aponta que esse modelo tratava a formação pedagógica como um apêndice da formação específica, resultando em identidade docente fragilizada e pouco articulada aos desafios concretos da sala de aula.

Esse modelo gerou críticas relacionadas à fragmentação curricular e à dificuldade de articulação entre conhecimentos matemáticos e práticas pedagógicas. Shulman (1986) argumenta que o conhecimento docente não se limita ao domínio do conteúdo específico, envolvendo também o conhecimento pedagógico do conteúdo, ou seja, a capacidade de transformar conceitos científicos em formas compreensíveis aos estudantes.

Complementando essa perspectiva, Shulman (1987) enfatiza que o conhecimento profissional docente resulta da integração entre conhecimentos específicos, pedagógicos e curriculares, exigindo processos de formação capazes de articular compreensão, raciocínio, transformação e reflexão. Zeichner (2010) defende, nessa mesma direção, o fortalecimento das conexões entre a formação universitária e as experiências de campo nas escolas, evitando que o estágio seja tratado apenas como momento de aplicação técnica. Roldão (2008) acrescenta que a profissionalidade docente se constrói pela articulação entre conhecimento científico, investigação sobre a prática e reflexão crítica sobre os contextos educativos.

Expandindo essa discussão para o campo da Educação Matemática, Ball, Thames e Phelps (2008) defendem que ensinar Matemática exige um tipo de conhecimento específico, relacionado à compreensão de como os estudantes pensam, interpretam conceitos e estabelecem relações entre ideias matemáticas.

Nesse contexto, as DCNs passaram a defender maior integração entre teoria e prática, buscando reorganizar os cursos de licenciatura a partir de propostas curriculares mais interdisciplinares e contextualizadas. A ampliação das atividades práticas, da prática como componente curricular (PCC) e dos estágios supervisionados tornou-se uma das principais mudanças implementadas na formação inicial de professores.

Contudo, embora essas transformações tenham representado avanços importantes, diversos desafios permanecem presentes nas licenciaturas em Matemática. Um dos principais refere-se à dificuldade de integração efetiva entre conhecimentos específicos da Matemática e conhecimentos pedagógicos para o ensino.

Segundo Gatti (2010), essa desarticulação persiste porque a cultura acadêmica ainda prioriza o domínio disciplinar em detrimento das competências didáticas, dificultando a superação do distanciamento entre o saber matemático e a prática pedagógica.

Muitos cursos ainda apresentam currículos fragmentados, nos quais disciplinas matemáticas permanecem distantes das discussões relacionadas à prática docente. Essa desconexão compromete a formação de professores capazes de desenvolver metodologias contextualizadas, inclusivas e socialmente significativas.

Outro aspecto importante refere-se à centralização curricular promovida pelas políticas recentes. A forte vinculação entre BNCC e formação docente passou a orientar os currículos das licenciaturas de maneira mais padronizada, reduzindo parcialmente a autonomia das universidades na construção de propostas formativas contextualizadas.

Apple (2006) argumenta que as reformas curriculares contemporâneas refletem disputas políticas e econômicas relacionadas ao controle do conhecimento escolar. Sob essa perspectiva, a padronização curricular pode limitar abordagens críticas e reduzir a diversidade de perspectivas pedagógicas presentes na formação docente.

Bazzo e Scheibe (2019) advertem que a vinculação estrita entre formação docente, BNCC e competências previamente definidas pode gerar estreitamento curricular, deslocando o foco da formação intelectual, crítica e investigativa para o treinamento técnico e para a adequação a padrões externos de desempenho.

Além disso, as desigualdades regionais brasileiras impactam significativamente a implementação das DCNs. Instituições localizadas em regiões economicamente vulneráveis frequentemente enfrentam dificuldades estruturais relacionadas à infraestrutura, financiamento, acesso tecnológico e permanência estudantil.

Programas como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a Universidade Aberta do Brasil (UAB) surgiram como importantes iniciativas voltadas à democratização da formação docente e à aproximação entre universidade e escola básica.

O PIBID, em especial, tem sido reconhecido por favorecer experiências práticas mais significativas durante a formação inicial. Pimenta (2012) destaca que programas de iniciação à docência são fundamentais para que o licenciando compreenda a escola como espaço de pesquisa, reflexão e produção de saberes.

Segundo Gatti et al. (2019), políticas de valorização da prática pedagógica e da inserção precoce dos licenciandos no contexto escolar contribuem para o fortalecimento da identidade profissional docente. Entretanto, os autores ressaltam que tais iniciativas necessitam de continuidade institucional e financiamento adequado.

Outro desafio relevante refere-se à incorporação das tecnologias digitais na formação de professores de Matemática. A sociedade contemporânea exige docentes capazes de utilizar

recursos tecnológicos de maneira crítica e pedagógica. Contudo, muitos cursos ainda apresentam limitações relacionadas à formação tecnológica e ao uso pedagógico das ferramentas digitais.

Além disso, a pandemia da COVID-19 evidenciou fragilidades relacionadas à formação tecnológica dos professores e ampliou debates sobre ensino híbrido, educação digital e desigualdades de acesso.

Nesse cenário, torna-se fundamental compreender que a formação inicial de professores de Matemática precisa ultrapassar perspectivas meramente instrumentais. Borba (2021) destaca que a formação tecnológica do professor de Matemática deve considerar a relação entre seres humanos e mídias digitais como parte constitutiva da produção do conhecimento matemático.

Nessa direção, Freire (1996) afirma que a formação docente deve constituir um processo permanente de reflexão crítica sobre a prática pedagógica, favorecendo ações transformadoras da realidade social.

Discussão Dos Resultados

A análise das políticas curriculares voltadas à formação inicial de professores de Matemática evidencia um cenário marcado por avanços, tensões e desafios permanentes. Observa-se que as Diretrizes Curriculares Nacionais promoveram mudanças importantes na organização das licenciaturas ao ampliarem a valorização das práticas pedagógicas, dos estágios supervisionados e da aproximação entre universidade e escola básica.

Entretanto, os resultados também demonstram que a centralização curricular orientada pela BNCC e pela BNC-Formação intensificou debates relacionados à autonomia universitária, ao tecnicismo e à flexibilização da formação docente.

Esse achado dialoga com Pimenta et al. (2017), ao evidenciarem fragilidades nos cursos de licenciatura quando a formação inicial não articula de modo consistente fundamentos teóricos, prática pedagógica, estágios e identidade profissional docente. Assim, a discussão sobre as licenciaturas em Matemática precisa considerar não apenas a organização da matriz curricular, mas também as condições institucionais para que o futuro professor desenvolva saberes didáticos, investigativos e críticos.

Percebe-se que o modelo formativo baseado em competências tende a priorizar práticas voltadas ao desempenho e à operacionalização técnica do ensino. Em muitos casos, esse movimento reduz espaços destinados à reflexão crítica, à pesquisa e à construção da autonomia intelectual docente. Além disso, persistem dificuldades relacionadas à integração entre conhecimentos matemáticos específicos e conhecimentos pedagógicos. Mesmo após as reformas curriculares, muitos cursos de licenciatura continuam organizados de forma fragmentada, dificultando a construção de práticas pedagógicas contextualizadas e interdisciplinares.

Outro aspecto relevante identificado refere-se às desigualdades regionais presentes no sistema educacional brasileiro. Instituições localizadas em regiões economicamente vulneráveis enfrentam limitações estruturais que impactam diretamente a implementação das políticas curriculares e a qualidade da formação docente.

Ao mesmo tempo, programas como o PIBID demonstram potencial significativo para fortalecer a articulação entre teoria e prática, aproximando os licenciandos do cotidiano escolar e favorecendo experiências formativas mais contextualizadas.

A incorporação das tecnologias digitais também se apresenta como desafio central na formação contemporânea de professores de Matemática. Embora as políticas educacionais enfatizem o uso das tecnologias, muitos cursos ainda desenvolvem abordagens instrumentais e pouco críticas sobre os recursos digitais.

Nesse sentido, torna-se necessário compreender que o uso pedagógico das tecnologias deve ultrapassar a simples operacionalização técnica, favorecendo práticas pedagógicas investigativas, colaborativas e socialmente contextualizadas.

Nesse horizonte, Zeichner (2010) e Roldão (2008) contribuem para compreender que a articulação entre universidade e escola básica não deve ser reduzida à inserção prática do licenciando, mas compreendida como espaço de investigação, produção de saberes profissionais e reflexão crítica sobre os problemas reais do ensino. Tal compreensão é especialmente relevante para a formação de professores de Matemática, área em que a relação entre abstração conceitual, didática específica e realidade escolar exige mediações pedagógicas consistentes.

Os resultados desta investigação evidenciam, portanto, a necessidade de fortalecimento de políticas públicas capazes de articular formação matemática, prática pedagógica, inclusão educacional e compromisso social. Mais do que adequar currículos às demandas avaliativas, a formação docente precisa favorecer processos críticos de construção do conhecimento e valorização da autonomia profissional.

Considerações Finais

O presente estudo buscou analisar criticamente os impactos das Diretrizes Curriculares Nacionais na formação inicial de professores de Matemática, considerando as relações entre políticas públicas, currículo e prática pedagógica.

A análise realizada demonstrou que as DCNs promoveram importantes transformações na organização curricular das licenciaturas, especialmente no que se refere à ampliação das atividades práticas, à valorização dos estágios supervisionados e à aproximação entre teoria e prática.

Contudo, também foram identificadas tensões relacionadas à centralização curricular, à predominância de modelos tecnicistas orientados por competências e à redução da autonomia universitária na construção de propostas formativas contextualizadas.

Além disso, persistem desafios relacionados à articulação entre conhecimentos matemáticos e pedagógicos, às desigualdades regionais e à formação tecnológica dos futuros professores.

Observa-se que a formação inicial de professores de Matemática necessita ultrapassar perspectivas meramente instrumentais, favorecendo processos formativos fundamentados na reflexão crítica, na pesquisa e na construção da autonomia intelectual docente.

Nesse sentido, torna-se fundamental fortalecer políticas públicas capazes de integrar conhecimentos científicos, prática pedagógica, inclusão educacional e compromisso social, considerando as múltiplas realidades presentes na educação brasileira.

Por fim, compreende-se que a valorização da formação docente representa elemento indispensável para o fortalecimento da educação pública e para a construção de práticas pedagógicas mais democráticas, críticas e socialmente comprometidas.

A publicação da Resolução CNE/CP nº 4/2024 sinaliza uma reorientação das políticas nacionais de formação docente ao superar aspectos fortemente criticados da BNC-Formação de 2019 e da BNC-Formação Continuada de 2020. Tal movimento reforça a necessidade de construção de currículos mais democráticos, contextualizados e comprometidos com a formação integral dos futuros professores de Matemática, sem desconsiderar os desafios de implementação, financiamento, permanência estudantil e valorização profissional.

Referências

- ALVES, Nilda. Formação de professores: pensar e fazer. São Paulo: Cortez, 2002.
- ANFOPE. Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação. Nota da ANFOPE sobre o Parecer CNE/CP nº 4/2024. Brasília, DF: ANFOPE, 2024. Disponível em: <https://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2024/04/Nota-Anfope_correcao_final.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2026.
- APPLE, Michael W. Ideologia e currículo. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BALL, Deborah L.; THAMES, Mark H.; PHELPS, Geoffrey. Content knowledge for teaching: what makes it special? *Journal of Teacher Education*, Thousand Oaks, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BAZZO, Vera Lúcia; SCHEIBE, Leda. De volta para o futuro: retrocessos na atual política de formação docente. *Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 27, p. 669-684, set./dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22420/rde.v13i27.1038>.
- BORBA, Marcelo de Carvalho. Educação Matemática, tecnologias digitais e humanos-com-mídias. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: MEC/CNE, 2002. Disponível em: <<https://proplan.ufersa.edu.br/wp->

content/uploads/sites/7/2014/09/Resolu%C3%A7ao-CNECP-1-de-18-de-fevereiro-de-2002.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília, DF: MEC/CNE, 2002. Disponível em: <<https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Brasília, DF: MEC/CNE, 2015. Disponível em: <<https://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>>. Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: MEC/CNE, 2019. Disponível em:

<https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22019.pdf>.

Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília, DF: MEC/CNE, 2020. Disponível em:

<https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN12020.pdf>.

Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Brasília, DF: MEC/CNE, 2024. Disponível em:

<https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN42024.pdf>.

Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <<https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papyrus, 1996.

DALE, Roger. Globalização e educação: demonstrando a existência de uma cultura educacional mundial comum. Educação & Sociedade, Campinas, v. 25, n. 87, p. 423-460, maio/ago. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000200007>.

DOURADO, Luiz Fernandes. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério da educação básica: concepções e desafios. Educação & Sociedade, Campinas, v. 36, n. 131, p. 299-324, abr./jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302015151909>.

FIORENTINI, Dario. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em Matemática. Revista de Educação PUC-Campinas, Campinas, n. 18, p. 107-115,

- jun. 2005. Disponível em: <<https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reveducao/article/view/266>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, Helena Costa Lopes de. A reforma da formação de professores no Brasil: a institucionalização da precarização. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, abr./jun. 2012.
- FREITAS, Helena Costa Lopes de. A BNC-Formação e o retorno do tecnicismo na formação docente. *Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 14, n. 30, p. 1-15, 2020.
- GARCIA, Carlos Marcelo. *Formação de professores: para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora, 1999.
- GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxxp4QMt9M/>>. Acesso em: 21 jun. 2026.
- GATTI, Bernardete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. *Professores do Brasil: novos cenários de formação*. Brasília, DF: UNESCO, 2019. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/wp-content/uploads/2019/05/Livro_ProfessoresDoBrasil.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2026.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- LIBÂNEO, José Carlos. Formação de professores e didática para desenvolvimento humano. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-650, abr./jun. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623646132>.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- NÓVOA, António. *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- PIMENTA, Selma Garrido. *Formação de professores: identidade e docência no mundo contemporâneo*. São Paulo: Cortez, 2012.
- PIMENTA, Selma Garrido; FUSARI, José Cerchi; PEDROSO, Cristina Cinto Araújo; PINTO, Umberto de Andrade. Os cursos de licenciatura em Pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 15-30, jan./mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201701152815>.
- ROLDÃO, Maria do Céu. Formação de professores baseada na investigação e na prática reflexiva. In: PORTUGAL. Ministério da Educação. Direção-Geral dos Recursos Humanos da Educação (org.). *Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia: desenvolvimento profissional de professores para a qualidade e para a equidade da aprendizagem ao longo da vida*. Lisboa: Ministério da Educação, 2008. p. 40-49.
- SAVIANI, Dermeval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.
- SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, Washington, DC, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>.
- SHULMAN, Lee S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, Cambridge, v. 57, n. 1, p. 1-22, 1987. DOI: <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>.
- SKOVSMOSE, Ole. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. Campinas: Papirus, 2001.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ZEICHNER, Kenneth M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. Educação, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010. DOI: <https://doi.org/10.5902/198464442357>.

Submissão: 23/06/2026. **Aprovação:** 24/08/2026. **Publicação:** 31/08/2026.