

FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: DESAFIOS PARA A PRÁTICA DOCENTE INCLUSIVA EM MATEMÁTICA

CONTINUING TEACHER EDUCATION: CHALLENGES FOR INCLUSIVE
TEACHING PRACTICE IN MATHEMATICS

Ciências Humanas • 05/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/780634045](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/780634045)

Sonia Maria Ribeiro Santos¹

Ana Rosa Hage Cardoso e Silva²

Lídia de Fátima Oliveira³

Debora Pereira dos Santos⁴

Valdenir Cantanhêde Freitas⁵

Caroline de Oliveira Aranha da Silva⁶

Uila Santos Lima⁷

RESUMO

A formação continuada de professores tem se consolidado como um importante instrumento para o fortalecimento da educação inclusiva, especialmente no ensino da Matemática, área que apresenta desafios relacionados à abstração dos conteúdos e à diversidade de aprendizagem dos estudantes. O presente estudo tem como objetivo analisar os desafios da formação continuada de professores para a prática docente inclusiva em Matemática, destacando as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes e as contribuições dos processos formativos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais acessíveis e inclusivas. A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, sendo desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos e documentos oficiais relacionados à educação inclusiva, formação docente e ensino da Matemática. Os resultados evidenciam que a formação continuada contribui para ampliação das competências pedagógicas dos professores, favorecendo o uso de metodologias diversificadas, recursos didáticos acessíveis e estratégias inclusivas. Contudo, persistem desafios relacionados à insuficiência da formação inicial, ausência de políticas permanentes de capacitação, limitações estruturais das escolas e barreiras atitudinais. Conclui-se que a efetivação da prática docente inclusiva em Matemática depende de investimentos contínuos na formação profissional, no fortalecimento das políticas educacionais e na construção de uma cultura escolar comprometida com a equidade e a valorização da diversidade.

Palavras-chave: Formação continuada; Educação inclusiva; Ensino de Matemática; Prática docente; Inclusão escolar.

ABSTRACT

Continuing teacher education has become an important instrument

for strengthening inclusive education, especially in Mathematics teaching, an area that presents challenges related to content abstraction and the diversity of student learning. This study aims to analyze the challenges of continuing teacher education for inclusive teaching practice in Mathematics, highlighting the main difficulties faced by teachers and the contributions of training processes to the development of more accessible and inclusive pedagogical practices. The research is characterized as bibliographic, with a qualitative approach and exploratory-descriptive nature, developed through the analysis of books, scientific articles, and official documents related to inclusive education, teacher education, and Mathematics teaching. The results show that continuing education contributes to expanding teachers' pedagogical skills, encouraging the use of diversified methodologies, accessible teaching resources, and inclusive strategies. However, challenges related to insufficient initial training, lack of permanent educational policies, structural limitations in schools, and attitudinal barriers still persist. It is concluded that the effectiveness of inclusive teaching practice in Mathematics depends on continuous investment in professional training, strengthening educational policies, and building a school culture committed to equity and appreciation of diversity.

Keywords: Continuing education; Inclusive education; Mathematics teaching; Teaching practice; School inclusion.

1. INTRODUÇÃO

A educação inclusiva tem ocupado espaço significativo nas discussões educacionais contemporâneas, especialmente diante das transformações sociais e das políticas públicas voltadas à garantia do direito à educação para todos. No contexto brasileiro, a inclusão escolar passou a exigir das instituições de ensino e dos profissionais

da educação novas posturas pedagógicas capazes de atender à diversidade presente nas salas de aula. Nesse cenário, o ensino de Matemática destaca-se como uma das áreas que apresentam maiores desafios relacionados à aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial, sobretudo em razão das dificuldades históricas associadas à abstração dos conteúdos, às metodologias tradicionais e à insuficiente adaptação curricular.

A ampliação das políticas de inclusão escolar no Brasil, principalmente após a promulgação da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996), fortaleceu a necessidade de construção de práticas pedagógicas mais acessíveis e democráticas. Entretanto, apesar dos avanços legais, muitos professores ainda encontram dificuldades para desenvolver estratégias inclusivas no ensino da Matemática, seja pela ausência de formação específica, seja pelas limitações estruturais e pedagógicas enfrentadas no cotidiano escolar. Nesse sentido, Silva & Sant'Ana (2021) afirmam que a formação inicial e continuada dos docentes ainda apresenta lacunas importantes quanto à preparação para atuação inclusiva no ensino de Matemática.

A formação continuada de professores surge, portanto, como um importante instrumento para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos. A atualização profissional permite que o docente desenvolva competências relacionadas ao uso de metodologias diversificadas, tecnologias assistivas, recursos didáticos adaptados e estratégias capazes de favorecer a participação de todos os estudantes no processo de aprendizagem. Conforme destacam Nogueira, Nery & Braga (2020), a formação continuada contribui para

a reflexão crítica da prática docente e para a incorporação de metodologias ativas que potencializam o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Além disso, a discussão acerca da prática docente inclusiva envolve não apenas conhecimentos técnicos, mas também questões relacionadas à valorização da diversidade, à construção de uma cultura escolar inclusiva e à superação de barreiras atitudinais. A inclusão escolar demanda que o professor compreenda as singularidades dos estudantes e desenvolva estratégias pedagógicas que respeitem diferentes ritmos e formas de aprendizagem. Segundo Duek et al. (2020), a formação continuada possibilita ao professor ampliar sua compreensão sobre inclusão e desenvolver práticas mais coerentes com os princípios da educação inclusiva.

Entretanto, apesar da relevância da formação continuada, ainda existem inúmeros desafios para sua efetivação no contexto educacional brasileiro. Muitas formações apresentam caráter excessivamente teórico, desconectado das necessidades reais enfrentadas pelos docentes em sala de aula. Soma-se a isso a insuficiência de políticas públicas permanentes de capacitação, a sobrecarga de trabalho dos professores e a escassez de recursos pedagógicos adequados para o ensino inclusivo da Matemática. Tais fatores dificultam a consolidação de práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas e comprometem a aprendizagem dos estudantes.

Dessa forma, emerge a seguinte problemática: quais são os principais desafios enfrentados pelos professores na construção de práticas docentes inclusivas no ensino de Matemática por meio da

formação continuada? A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como a formação continuada pode contribuir para o fortalecimento da inclusão escolar e para o desenvolvimento de estratégias pedagógicas mais eficazes no ensino da Matemática. A relevância do estudo também se fundamenta na importância social da inclusão educacional e na necessidade de valorização do trabalho docente diante das demandas contemporâneas da educação.

O objetivo geral deste trabalho é analisar os desafios da formação continuada de professores para a prática docente inclusiva em Matemática. Como objetivos específicos, busca-se compreender a importância da formação continuada no contexto da educação inclusiva, identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos professores no ensino inclusivo da Matemática e discutir estratégias pedagógicas que favoreçam a inclusão dos estudantes no processo de aprendizagem matemática.

Nesse contexto, o estudo pretende contribuir para a ampliação das discussões sobre formação docente e inclusão escolar, evidenciando a necessidade de políticas educacionais e práticas formativas que fortaleçam o trabalho pedagógico inclusivo no ensino da Matemática.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Formação Continuada de Professores e os Desafios da Educação Inclusiva

A formação continuada de professores constitui um dos principais instrumentos para o aprimoramento da prática pedagógica e para o fortalecimento da qualidade do ensino. No contexto da educação

inclusiva, essa formação assume papel ainda mais relevante, pois possibilita ao docente compreender as especificidades dos estudantes, desenvolver metodologias diversificadas e promover estratégias que favoreçam a aprendizagem de todos. A escola contemporânea demanda profissionais capazes de atuar em ambientes heterogêneos, respeitando as diferenças e garantindo o direito à educação de maneira equitativa.

A educação inclusiva consolidou-se como princípio educacional a partir de importantes avanços legais e sociais que passaram a reconhecer a diversidade humana como elemento constitutivo do processo educativo. No Brasil, políticas públicas voltadas à inclusão escolar impulsionaram mudanças significativas na organização das instituições de ensino, exigindo adaptações curriculares, acessibilidade e práticas pedagógicas mais inclusivas. Contudo, apesar dos avanços normativos, muitos professores ainda relatam dificuldades para atuar em salas de aula inclusivas, especialmente em disciplinas consideradas complexas, como a Matemática.

Segundo Silva & Sant'Ana (2021), a formação inicial dos professores nem sempre contempla discussões aprofundadas sobre educação inclusiva e práticas pedagógicas adaptadas, tornando a formação continuada indispensável para suprir essas lacunas. Os autores ressaltam que a ausência de preparo adequado compromete a segurança do docente diante das demandas inclusivas e dificulta o desenvolvimento de estratégias eficazes de ensino. Dessa forma, a formação continuada deve ser compreendida como um processo permanente de construção de conhecimentos, reflexões e ressignificações da prática docente.

Além da necessidade de atualização pedagógica, a formação continuada contribui para a construção de uma postura crítica e reflexiva sobre os desafios enfrentados no cotidiano escolar. Nogueira, Nery & Braga (2020) destacam que as formações voltadas às metodologias ativas favorecem práticas mais participativas e inclusivas no ensino da Matemática, estimulando a autonomia dos estudantes e ampliando as possibilidades de aprendizagem. Nesse sentido, o professor deixa de assumir apenas o papel de transmissor de conteúdos e passa a atuar como mediador do processo de construção do conhecimento.

Entretanto, a efetivação da formação continuada ainda enfrenta diversos obstáculos. Muitos programas de capacitação apresentam conteúdos genéricos e pouco relacionados à realidade vivenciada pelos docentes em sala de aula. Além disso, fatores como sobrecarga de trabalho, ausência de incentivo institucional e limitação de recursos pedagógicos dificultam a participação dos professores em processos formativos contínuos. Muniz & Silveira (2024) afirmam que a formação continuada precisa considerar as necessidades reais dos educadores e promover espaços de troca de experiências, reflexão e desenvolvimento profissional.

Outro aspecto relevante refere-se à dimensão humana da inclusão escolar. A prática inclusiva não depende apenas do domínio técnico de metodologias e recursos didáticos, mas também do desenvolvimento de atitudes éticas, empáticas e comprometidas com a valorização das diferenças. Duek et al. (2020) defendem que a formação continuada possibilita ao professor ampliar sua compreensão sobre inclusão, favorecendo a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis às necessidades dos estudantes. Assim,

a inclusão escolar deve ser compreendida como um processo que envolve transformação cultural, pedagógica e social.

Dessa maneira, percebe-se que a formação continuada constitui elemento essencial para o fortalecimento da educação inclusiva e para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes no ensino da Matemática. Contudo, para que isso ocorra de maneira efetiva, é necessário que as políticas educacionais invistam em programas formativos permanentes, contextualizados e alinhados às demandas reais enfrentadas pelos professores no cotidiano escolar.

2.2. O Ensino de Matemática na Perspectiva Inclusiva

O ensino de Matemática historicamente tem sido marcado por práticas tradicionais centradas na memorização de fórmulas, repetição de exercícios e valorização de respostas padronizadas. Esse modelo de ensino, muitas vezes, dificulta a participação de estudantes que apresentam necessidades educacionais específicas, uma vez que desconsidera diferentes ritmos, estilos e formas de aprendizagem. Nesse contexto, a perspectiva inclusiva propõe a construção de metodologias mais flexíveis, acessíveis e participativas, capazes de favorecer o aprendizado de todos os estudantes.

A Matemática é frequentemente percebida pelos alunos como uma disciplina complexa e abstrata, o que pode gerar insegurança, desmotivação e dificuldades de aprendizagem. Para estudantes público-alvo da educação especial, essas dificuldades podem ser ainda maiores quando não existem adaptações pedagógicas adequadas ou recursos acessíveis que auxiliem na compreensão dos conteúdos. Dessa forma, torna-se fundamental que o professor

desenvolva estratégias diferenciadas que promovam maior participação e compreensão dos conceitos matemáticos.

Segundo Lima & Gama (2019), a formação continuada possibilita ao professor de Matemática ampliar suas práticas pedagógicas e refletir sobre metodologias mais inclusivas e significativas. As autoras destacam que o processo formativo contribui para a adoção de recursos didáticos variados, utilização de tecnologias educacionais e construção de atividades que valorizem a participação ativa dos estudantes. Assim, a prática docente inclusiva exige planejamento, flexibilidade curricular e constante reflexão sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Entre as estratégias que favorecem a inclusão no ensino da Matemática, destacam-se o uso de materiais concretos, jogos pedagógicos, recursos visuais, tecnologias assistivas e metodologias colaborativas. Essas ferramentas auxiliam na compreensão dos conteúdos matemáticos e permitem que os estudantes participem de forma mais ativa das atividades escolares. Além disso, a utilização de diferentes recursos pedagógicos contribui para tornar as aulas mais dinâmicas, acessíveis e contextualizadas.

Outro desafio importante refere-se à avaliação da aprendizagem. Em muitos casos, os processos avaliativos permanecem centrados em provas padronizadas e práticas excludentes, dificultando a identificação das reais potencialidades dos estudantes. A perspectiva inclusiva propõe avaliações mais flexíveis e diversificadas, considerando as singularidades dos alunos e valorizando diferentes formas de expressão do conhecimento matemático.

Conforme Silva & Sant'Ana (2021), a inclusão no ensino da Matemática depende não apenas de adaptações metodológicas, mas também da construção de uma cultura escolar comprometida com o respeito às diferenças e com a promoção da equidade educacional. Isso implica reconhecer que todos os estudantes possuem capacidade de aprendizagem, ainda que apresentem necessidades e tempos distintos para construção do conhecimento.

Portanto, o ensino de Matemática na perspectiva inclusiva exige mudanças pedagógicas, metodológicas e atitudinais que permitam ao professor construir ambientes de aprendizagem mais democráticos e acessíveis. Nesse processo, a formação continuada assume papel fundamental ao possibilitar que os docentes desenvolvam competências necessárias para enfrentar os desafios da inclusão escolar e promover uma educação matemática mais significativa para todos os estudantes.

2.3. Metodologias Inclusivas e Práticas Pedagógicas no Ensino da Matemática

A construção de práticas pedagógicas inclusivas no ensino da Matemática exige mudanças significativas nas concepções tradicionais de ensino e aprendizagem presentes no contexto escolar. Historicamente, a Matemática foi ensinada por meio de metodologias centradas na repetição, memorização de fórmulas e resolução mecânica de exercícios, modelo que frequentemente desconsidera as particularidades dos estudantes e dificulta a participação daqueles que apresentam necessidades educacionais específicas. Nesse sentido, a educação inclusiva propõe a reorganização das práticas pedagógicas, buscando garantir acessibilidade, participação e aprendizagem para todos os

estudantes, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, sensoriais ou sociais.

O ensino inclusivo da Matemática demanda do professor uma postura pedagógica mais flexível, reflexiva e sensível às diferenças presentes no ambiente escolar. Isso significa compreender que os estudantes aprendem de formas distintas e que a prática docente precisa considerar diferentes ritmos, linguagens, estratégias e possibilidades de aprendizagem. Segundo Silva & Sant'Ana (2021), a prática pedagógica inclusiva no ensino da Matemática requer formação adequada, planejamento diversificado e utilização de metodologias capazes de favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes.

Nesse contexto, as metodologias inclusivas surgem como importantes ferramentas para fortalecimento da aprendizagem matemática. Tais metodologias buscam romper com modelos tradicionais excludentes e promover maior participação dos estudantes no processo de construção do conhecimento. Conforme Lima & Gama (2019), a formação continuada contribui para que os professores ampliem suas práticas pedagógicas e desenvolvam estratégias mais acessíveis e participativas no ensino da Matemática.

Entre as estratégias mais utilizadas na perspectiva inclusiva destacam-se os materiais concretos e manipuláveis. Esses recursos auxiliam na compreensão de conteúdos abstratos, tornando os conceitos matemáticos mais visíveis e acessíveis aos estudantes. O uso de blocos lógicos, material dourado, sólidos geométricos, figuras táteis, ábacos e jogos matemáticos possibilita ao estudante experimentar situações concretas relacionadas aos conteúdos trabalhados em sala de aula. Essa abordagem favorece a

aprendizagem significativa e contribui para redução das dificuldades frequentemente associadas ao ensino da Matemática.

Além disso, os materiais manipuláveis desempenham papel importante no desenvolvimento do raciocínio lógico, da percepção espacial e da resolução de problemas. Para estudantes com deficiência intelectual, transtornos de aprendizagem ou dificuldades cognitivas, esses recursos podem facilitar significativamente o processo de compreensão matemática. Segundo Duek et al. (2020), práticas pedagógicas que valorizam experiências concretas e participação ativa dos estudantes favorecem maior inclusão e fortalecimento da autonomia no processo educativo.

Outro recurso pedagógico amplamente discutido na literatura refere-se aos jogos educativos. O uso de jogos matemáticos contribui para tornar as aulas mais dinâmicas, motivadoras e participativas. O caráter lúdico das atividades reduz a ansiedade frequentemente associada à disciplina e favorece o envolvimento dos estudantes nas situações de aprendizagem. Além disso, os jogos estimulam habilidades cognitivas importantes, como atenção, memória, raciocínio lógico, concentração e tomada de decisões.

Os jogos também promovem interação social e aprendizagem colaborativa, elementos fundamentais para consolidação da educação inclusiva. Durante as atividades lúdicas, os estudantes compartilham estratégias, discutem soluções e constroem conhecimentos coletivamente, fortalecendo relações de cooperação no ambiente escolar. Nogueira, Nery & Braga (2020) afirmam que metodologias ativas e práticas colaborativas contribuem para construção de ambientes educacionais mais inclusivos e participativos no ensino da Matemática.

Outro aspecto relevante refere-se ao uso das tecnologias digitais e assistivas no ensino inclusivo da Matemática. As transformações tecnológicas ampliaram significativamente as possibilidades pedagógicas no contexto educacional, permitindo a criação de recursos mais acessíveis e interativos. Softwares educativos, aplicativos matemáticos, plataformas digitais, leitores de tela, vídeos interativos, calculadoras adaptadas e recursos audiovisuais representam importantes ferramentas para promoção da inclusão escolar.

As tecnologias assistivas possuem papel fundamental no atendimento às necessidades dos estudantes com deficiência, favorecendo acessibilidade e autonomia no processo de aprendizagem. Estudantes com deficiência visual, por exemplo, podem utilizar softwares leitores de tela e materiais táteis para compreensão de gráficos, figuras geométricas e operações matemáticas. Já estudantes com deficiência auditiva podem se beneficiar de recursos visuais, legendas e materiais multimodais que facilitem a compreensão dos conteúdos matemáticos.

Entretanto, apesar das inúmeras possibilidades oferecidas pelas tecnologias educacionais, muitos professores ainda enfrentam dificuldades relacionadas à utilização desses recursos em sala de aula. Entre os principais desafios destacam-se a ausência de formação específica, limitações estruturais das escolas, insuficiência de equipamentos tecnológicos e falta de suporte institucional. Muniz & Silveira (2024) ressaltam que a formação continuada precisa contemplar o uso pedagógico das tecnologias educacionais, possibilitando que os professores desenvolvam competências digitais voltadas à inclusão escolar.

As metodologias ativas também vêm sendo amplamente discutidas como estratégias relevantes para promoção da inclusão no ensino da Matemática. Essas metodologias colocam o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, estimulando participação ativa, autonomia e resolução de problemas. Entre as principais metodologias ativas destacam-se a aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem por projetos, sala de aula invertida e ensino híbrido.

Na aprendizagem baseada em problemas, os estudantes são incentivados a resolver situações reais e contextualizadas, utilizando conhecimentos matemáticos para construção de soluções. Essa abordagem favorece desenvolvimento do pensamento crítico, raciocínio lógico e autonomia intelectual. Já na sala de aula invertida, os conteúdos são estudados previamente pelos estudantes, permitindo que o tempo em sala seja utilizado para discussões, atividades práticas e resolução colaborativa de problemas.

A aprendizagem colaborativa também representa importante estratégia inclusiva no ensino da Matemática. Nessa abordagem, os estudantes trabalham em grupo, compartilham conhecimentos e constroem aprendizagens coletivamente. Essa metodologia favorece desenvolvimento de habilidades sociais, respeito às diferenças e fortalecimento do sentimento de pertencimento no ambiente escolar. Conforme Silva & Sant'Ana (2021), práticas colaborativas contribuem para redução das barreiras de exclusão e fortalecimento das relações interpessoais entre os estudantes.

Outro aspecto essencial na construção de práticas pedagógicas inclusivas refere-se à adaptação curricular. O currículo escolar

precisa ser flexibilizado para atender às necessidades dos estudantes e garantir acesso aos conteúdos matemáticos de forma significativa. Isso não significa reduzir a qualidade do ensino, mas adequar metodologias, recursos e estratégias às possibilidades de aprendizagem dos alunos. A flexibilização curricular permite que os estudantes desenvolvam suas potencialidades respeitando seus ritmos e especificidades.

A avaliação da aprendizagem também necessita ser repensada na perspectiva inclusiva. Modelos avaliativos tradicionais, baseados exclusivamente em provas escritas padronizadas, frequentemente desconsideram as singularidades dos estudantes e reforçam práticas excludentes. A avaliação inclusiva deve ocorrer de forma contínua, diagnóstica e diversificada, considerando diferentes formas de expressão do conhecimento. Estratégias como observação, autoavaliação, atividades práticas, trabalhos em grupo e registros pedagógicos possibilitam acompanhamento mais amplo do desenvolvimento dos estudantes.

Apesar dos avanços teóricos e metodológicos relacionados à educação inclusiva, a literatura demonstra que muitos professores ainda enfrentam dificuldades para implementação dessas práticas no cotidiano escolar. A sobrecarga de trabalho, ausência de apoio pedagógico, número elevado de estudantes por turma e insuficiência de políticas públicas representam obstáculos importantes para efetivação da inclusão no ensino da Matemática. Além disso, muitos docentes relatam insegurança diante das demandas inclusivas, especialmente quando não possuem formação específica na área.

Nesse contexto, a formação continuada torna-se fundamental para fortalecimento das práticas pedagógicas inclusivas. Os processos formativos devem proporcionar momentos de reflexão, troca de experiências e construção coletiva de conhecimentos, permitindo ao professor desenvolver competências relacionadas à inclusão escolar e ao ensino da Matemática. Duek et al. (2020) afirmam que a formação continuada favorece a ressignificação da prática docente e contribui para construção de ambientes educacionais mais democráticos e inclusivos.

Portanto, percebe-se que as metodologias inclusivas desempenham papel essencial na promoção de uma educação matemática mais acessível, participativa e significativa. A construção de práticas pedagógicas inclusivas exige transformação das metodologias tradicionais, investimento em formação docente e fortalecimento de políticas educacionais comprometidas com a valorização da diversidade. Dessa maneira, a inclusão escolar no ensino da Matemática deve ser compreendida como um compromisso coletivo voltado à garantia do direito à aprendizagem para todos os estudantes.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de natureza básica, com abordagem qualitativa e objetivo exploratório-descritivo. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender os desafios relacionados à formação continuada de professores e à prática docente inclusiva no ensino da Matemática, considerando aspectos pedagógicos, sociais e educacionais presentes na literatura científica.

Quanto aos procedimentos técnicos, o estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, realizada a partir da análise de livros, artigos científicos, periódicos acadêmicos, dissertações e documentos oficiais relacionados à formação continuada de professores, educação inclusiva e ensino de Matemática. A pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador aprofundar conhecimentos sobre determinado tema, identificar discussões já existentes e construir embasamento teórico para análise do problema investigado.

Para a seleção do material utilizado, foram priorizadas produções científicas brasileiras publicadas nos últimos anos, especialmente estudos voltados à formação docente e às práticas inclusivas no contexto da educação matemática. Também foram utilizados documentos legais e normativos que orientam a educação inclusiva no Brasil, como a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

O levantamento bibliográfico ocorreu por meio de buscas em bases de dados acadêmicas e periódicos científicos disponíveis em plataformas digitais confiáveis, utilizando descritores como “formação continuada de professores”, “educação inclusiva”, “ensino de Matemática”, “prática docente inclusiva” e “educação matemática inclusiva”. Após a identificação das produções científicas, realizou-se a leitura exploratória, seletiva e analítica dos materiais, buscando identificar contribuições relevantes para a compreensão do tema.

A análise dos dados foi realizada de forma interpretativa e descritiva, considerando as contribuições teóricas dos autores selecionados e relacionando-as aos objetivos da pesquisa. Dessa maneira, buscou-

se compreender os principais desafios enfrentados pelos professores na construção de práticas pedagógicas inclusivas no ensino da Matemática, bem como identificar estratégias e possibilidades apontadas pela literatura para o fortalecimento da formação continuada docente.

A pesquisa também apresenta caráter reflexivo, uma vez que procura discutir a importância da formação continuada na construção de práticas educacionais mais inclusivas e democráticas. Nesse sentido, o estudo pretende contribuir para ampliação das discussões acadêmicas acerca da inclusão escolar e da formação de professores que ensinam matemática, destacando a necessidade de políticas educacionais e ações formativas que atendam às demandas da diversidade presente no ambiente escolar.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise das produções científicas utilizadas nesta pesquisa permitiu identificar que a formação continuada de professores desempenha papel fundamental no fortalecimento das práticas pedagógicas inclusivas no ensino da Matemática. Entretanto, os estudos analisados também evidenciam que ainda existem inúmeros desafios que dificultam a efetivação da inclusão escolar no contexto da educação matemática.

Entre os principais aspectos identificados na literatura, destaca-se a insuficiência da formação inicial docente para atender às demandas da educação inclusiva. Muitos professores relatam não se sentirem preparados para trabalhar com estudantes que apresentam necessidades educacionais específicas, especialmente no ensino da Matemática, disciplina frequentemente associada a altos níveis de

abstração e dificuldades de aprendizagem. Silva & Sant'Ana (2021) destacam que a ausência de preparo adequado compromete a segurança do professor e limita a utilização de estratégias pedagógicas inclusivas.

Os estudos também apontam que a formação continuada contribui significativamente para a ampliação das competências pedagógicas dos docentes. Quando os professores participam de processos formativos voltados à inclusão escolar, observa-se maior utilização de metodologias diversificadas, recursos didáticos acessíveis e práticas pedagógicas centradas na participação dos estudantes. Nesse sentido, Nogueira, Nery & Braga (2020) ressaltam que as metodologias ativas favorecem a construção de ambientes de aprendizagem mais participativos e inclusivos, permitindo que os alunos desenvolvam maior autonomia no processo de aprendizagem matemática.

Outro aspecto identificado refere-se à importância do planejamento pedagógico inclusivo. A literatura demonstra que práticas docentes baseadas exclusivamente em métodos tradicionais tendem a dificultar a aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial. Em contrapartida, estratégias que utilizam materiais concretos, jogos educativos, recursos visuais e tecnologias assistivas apresentam resultados mais positivos no ensino da Matemática. Essas metodologias contribuem para tornar os conteúdos matemáticos mais acessíveis, dinâmicos e significativos para os estudantes.

Além disso, os estudos analisados evidenciam que a inclusão escolar não depende apenas da ação individual do professor, mas também de condições institucionais adequadas. Muitos docentes enfrentam

dificuldades relacionadas à falta de recursos pedagógicos, ausência de apoio especializado, excesso de alunos em sala de aula e insuficiência de políticas públicas voltadas à formação continuada. Muniz & Silveira (2024) afirmam que a efetivação da inclusão escolar exige investimentos permanentes na capacitação docente e no fortalecimento das condições de trabalho dos profissionais da educação.

A pesquisa também permitiu identificar que as barreiras atitudinais representam um dos principais desafios para a consolidação da educação inclusiva. Em muitos contextos escolares, ainda persistem concepções limitadoras acerca da capacidade de aprendizagem dos estudantes com deficiência, dificultando a construção de práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas. Duek et al. (2020) destacam que a formação continuada contribui para transformação dessas concepções ao promover reflexões sobre diversidade, equidade e direito à educação.

Outro ponto relevante observado na literatura refere-se à necessidade de construção de uma cultura escolar inclusiva. A inclusão no ensino da Matemática não deve ocorrer de maneira isolada, restrita apenas ao trabalho do professor em sala de aula. É necessário que toda a comunidade escolar esteja comprometida com práticas pedagógicas inclusivas, valorização das diferenças e garantia da participação de todos os estudantes no processo educacional.

Os resultados da pesquisa demonstram ainda que a formação continuada mais eficaz é aquela que articula teoria e prática, permitindo ao professor refletir sobre situações reais vivenciadas no cotidiano escolar. Formações excessivamente teóricas e

descontextualizadas tendem a apresentar pouca contribuição para transformação da prática pedagógica. Dessa forma, torna-se essencial que os programas formativos estejam alinhados às necessidades concretas enfrentadas pelos docentes no ensino inclusivo da Matemática.

Por fim, os estudos analisados indicam que a construção de práticas docentes inclusivas em Matemática depende de múltiplos fatores, envolvendo formação continuada, políticas públicas, apoio institucional, recursos pedagógicos e mudança de concepções educacionais. A inclusão escolar exige compromisso coletivo e investimento permanente na valorização da diversidade e no desenvolvimento profissional docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa possibilita compreender que a formação continuada de professores constitui um elemento essencial para o fortalecimento das práticas pedagógicas inclusivas no ensino da Matemática. O estudo evidencia que a inclusão escolar ultrapassa o simples acesso do estudante à escola, exigindo a construção de estratégias pedagógicas capazes de garantir participação, aprendizagem e desenvolvimento de todos os alunos, respeitando suas singularidades e necessidades educacionais.

Os resultados analisados demonstram que muitos professores ainda enfrentam dificuldades relacionadas à ausência de preparo específico para atuar em contextos inclusivos, especialmente no ensino da Matemática. Entre os principais desafios identificados destacam-se a insuficiência da formação inicial, a carência de programas permanentes de capacitação, a limitação de recursos

pedagógicos, as barreiras atitudinais e as dificuldades estruturais presentes no ambiente escolar. Esses fatores impactam diretamente a qualidade das práticas docentes e dificultam a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva.

A pesquisa também evidencia que a formação continuada contribui significativamente para ampliação das competências pedagógicas dos professores, favorecendo o desenvolvimento de metodologias diversificadas, práticas colaborativas e estratégias mais acessíveis ao ensino da Matemática. Além disso, observa-se que processos formativos articulados à realidade escolar apresentam maior potencial para promover mudanças efetivas na prática docente e fortalecer a inclusão educacional.

Os objetivos propostos neste trabalho foram alcançados, uma vez que foi possível analisar os principais desafios relacionados à formação continuada de professores para a prática docente inclusiva em Matemática, bem como compreender a importância do aperfeiçoamento profissional na construção de ambientes educacionais mais democráticos e acessíveis. A pesquisa também permitiu identificar que a efetivação da inclusão depende não apenas da atuação individual do professor, mas do compromisso institucional e das políticas públicas voltadas à valorização da diversidade e ao fortalecimento da formação docente.

Dessa forma, conclui-se que a construção de práticas pedagógicas inclusivas no ensino da Matemática exige investimentos contínuos na formação dos professores, no desenvolvimento de recursos didáticos acessíveis e na promoção de uma cultura escolar comprometida com a equidade educacional. Nesse contexto, a formação continuada deve ser compreendida como um processo

permanente de reflexão, atualização e transformação da prática pedagógica.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se o desenvolvimento de estudos de campo que investiguem experiências práticas de inclusão no ensino da Matemática em diferentes contextos escolares, bem como pesquisas que analisem o impacto de metodologias inclusivas específicas na aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUEK, Viviane Preichardt; DOMINGUES, Isa Mara Colombo Scarlati; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti; MARTINS, Lúcia de Araújo Ramos. Formação continuada de professores para educação inclusiva: uma experiência com casos de ensino. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 15, n. esp. 1, p. 799-816, 2020. Disponível em: [Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação](#). Acesso em: 26 maio 2026.

LIMA, Hilda Ciriaco; GAMA, Renata Prenstteter. Formação continuada de professores de matemática com enfoque nas práticas formativas: um estudo das pesquisas acadêmicas. *Horizontes*, Itatiba, v. 37, p. 1-15, 2019. Disponível em: [Horizontes](#). Acesso em: 26 maio 2026.

MUNIZ, Mayara Lybia Silva; SILVEIRA, Pollyana. A importância da formação continuada de professores na educação inclusiva. *Revista Eixos Tech*, Machado, v. 11, n. 2, 2024. Disponível em: [Revista Eixos Tech](#). Acesso em: 26 maio 2026.

NOGUEIRA, Cleia Alves; NERY, Érica Santana Silveira; BRAGA, Maria Dalvirene. Formação continuada de professores de matemática: um olhar para as metodologias ativas nos processos de ensino e de aprendizagem. *Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática*, São Cristóvão, v. 5, n. 2, p. 52-67, 2020. Disponível em: [Revista Sergipana de Matemática e Educação Matemática](#). Acesso em: 26 maio 2026.

SILVA, Mayara Costa da; HAAS, Clarissa. A formação continuada docente a serviço de formar-se para os processos escolares inclusivos. *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, v. 15, n. 36, p. 1-18, 2019. Disponível em: [Práxis Educacional](#). Acesso em: 26 maio 2026.

SILVA, Rosimeire Brito da; SANT'ANA, Izabella Mendes. Formação inicial e continuada do professor que ensina matemática na perspectiva inclusiva: um mapeamento sistemático da literatura acadêmica. *Revista Paranaense de Educação Matemática*, Campo Mourão, v. 10, n. 22, p. 1-24, 2021. Disponível em: [Revista Paranaense de Educação Matemática](#). Acesso em: 26 maio 2026.

¹ Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. Campus: Flórida/EUA. Graduada em Matemática pela Universidade Católica de Brasília e em Pedagogia pelo Instituto de Educação e Ensino Superior de Samambaia. Pós-graduada em Matemática pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá e em Orientação Educacional pela FAIARA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² .Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação pela Must University. Campus: Florida/EUA, Graduada em Letras com Francês e respectivas literaturas pela Universidade Católica do Salvador –

UCSAL, campus: Salvador/BA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Especialista em Políticas Públicas e Contextos Educacionais pela Universidade Lusófona de Lisboa. Licenciada em Matemática. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Mestra em Formação de Professores da Educação Básica pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Campus: Ilhéus/BA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Mestre em Educação pela Universidade Metropolitana de Ciências e Tecnologia (Must University – Campus: Flórida/EUA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Doutoranda em Educação pela Universidade Internacional Iberoamericana. Mestra em Diversidade Animal pelo Programa de Pós-Graduação em Diversidade Animal da Universidade Federal da Bahia – UFBA, Campus: Salvador/BA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Especialista em Matemática, suas tecnologias e o mundo do trabalho pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Especialista em Docência em Matemática e Práticas Pedagógicas pela Facuvale e Licenciado em Matemática pela Universidade Paulista – UNIP. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)