



Educação Matemática na Pós-Graduação: a construção de saberes docentes por meio da formação especializada

GUSMÃO, Fábio Alexandre Ferreira¹

VIEIRA, Marcia²

SOUZA, Eliabe Gomes³

DE BRINO, Marcelo Luís⁴

1 Professor Assistente Pós-Graduação Acadêmica- Faculdade Sesi de Educação de São Paulo.

2 Professora Assistente Pós-Graduação Acadêmica- Faculdade Sesi de Educação de São Paulo.

3 Professor Assistente Pós-Graduação Acadêmica- Faculdade Sesi de Educação de São Paulo

4 Professor Assistente Pós-Graduação Acadêmica- Faculdade Sesi de Educação de São Paulo

RESUMO

O curso de pós-graduação lato sensu em Práticas Educacionais para o ensino da matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio assume um papel fundamental na formação continuada de professores, especialmente diante das transformações contemporâneas no ensino da matemática na educação básica. Diante da necessidade de práticas pedagógicas mais ativas, colaborativas e conectadas à realidade dos alunos, esse tipo de especialização oferece aos docentes a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos teóricos e práticos, promovendo uma atuação mais crítica e reflexiva. O objetivo da pesquisa apresentada foi compreender como estudantes desse curso constroem conhecimento especializado em Matemática por meio de práticas colaborativas e reflexivas. A investigação, de caráter exploratório, analisou práticas formativas realizadas nos encontros da especialização, buscando identificar como essas experiências impactam a construção dos saberes docentes da educação básica em um contexto educacional em constante transformação. A metodologia baseou-se na análise de relatórios produzidos pelos docentes do curso de especialização ao longo dos encontros, os quais revelaram a vivência de atividades que integravam teoria e prática, o trabalho em grupos heterogêneos e a reflexão contínua sobre o papel do professor como mediador da aprendizagem. Essas práticas favoreceram o desenvolvimento de competências essenciais para o ensino contemporâneo, como a resolução de problemas, o uso de diferentes estratégias didáticas e a colaboração entre pares. Como principais resultados, observou-se que os participantes ampliaram sua compreensão sobre os processos de ensino-aprendizagem, fortalecendo sua capacidade de planejar e conduzir aulas mais significativas. Conclui-se que a pós-graduação lato sensu em Educação Matemática contribui significativamente para a construção de um conhecimento docente especializado e alinhado às demandas atuais da educação, reforçando o papel da formação continuada na qualificação profissional dos professores.

Palavras-chave: Educação matemática. Formação de professores. Saber docente

1. INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática na Educação Básica tem se consolidado como um dos eixos centrais das reformulações pedagógicas contemporâneas, especialmente diante da crescente demanda por metodologias que promovam uma aprendizagem mais ativa, significativa e colaborativa. Nesse cenário, torna-se fundamental repensar as práticas docentes, investindo em estratégias que aproximem o conteúdo da realidade dos estudantes e favoreçam o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais.

Os cursos de pós-graduação lato sensu, nesse contexto, assumem um papel estratégico no processo de formação especializada dos professores. Ao oferecerem aprofundamento teórico e prático em áreas específicas do conhecimento, essas formações proporcionam aos docentes uma oportunidade valiosa de refletir criticamente sobre sua prática pedagógica e de se manterem atualizados frente aos desafios do ensino contemporâneo. Especificamente no ensino da Matemática, a especialização contribui para o desenvolvimento de um conhecimento pedagógico mais robusto, capaz de sustentar a aplicação de abordagens inovadoras e diversificadas, como a resolução de problemas, o uso de tecnologias educacionais e o trabalho em grupo — elementos essenciais para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e conectado com o cotidiano dos estudantes.

Entre essas abordagens, o trabalho em grupos heterogêneos, com distribuição de papéis, conforme proposto por Cohen e Lotan (2017) destaca-se como uma estratégia pedagógica com potencial para promover a aprendizagem colaborativa. De acordo as autoras, esse tipo de atividade envolve a divisão estruturada de tarefas, a responsabilização individual e coletiva dos participantes, e a necessidade de cooperação para alcançar objetivos comuns. A construção do conhecimento, nesse contexto, ocorre de forma conjunta, por meio da troca de ideias, da argumentação e da resolução compartilhada de problemas. Além de favorecer o desenvolvimento cognitivo, o trabalho em grupo também contribui significativamente para o aprimoramento de habilidades socioemocionais, como empatia, comunicação, escuta atenta, liderança e colaboração.

Entretanto, a efetividade dessa metodologia depende de diversos fatores. A motivação dos estudantes, a clareza das propostas, a distribuição equitativa das responsabilidades e, principalmente, a mediação do professor, são determinantes para o sucesso do trabalho em grupo. Cabe ao docente planejar cuidadosamente as atividades, garantir a participação de todos e criar um ambiente que favoreça a colaboração significativa. A ausência desse planejamento pode resultar em desequilíbrios no grupo, desmotivação ou participação passiva de alguns alunos, comprometendo os resultados esperados.

Nesse sentido, a formação docente precisa contemplar não apenas conteúdos teóricos, mas também experiências práticas que permitam aos professores vivenciarem, refletirem e aprimorarem suas estratégias pedagógicas. Wiggins e McTighe (2019) destacam a importância do planejamento intencional do ensino, por meio do modelo de “planejamento reverso”, estruturado em três etapas: (1) identificação dos resultados desejados, (2) definição das evidências aceitáveis de aprendizagem, e (3) planejamento das experiências de ensino e instrução. Essa abordagem permite alinhar os objetivos de aprendizagem às estratégias pedagógicas e às avaliações, garantindo maior coerência e intencionalidade ao processo educativo.

Com base nesses princípios, a formação oferecida pelo curso de especialização em Práticas Educacionais para o Ensino de Matemática, promovido pela Faculdade Sesi de Educação, busca instrumentalizar os professores com metodologias colaborativas e reflexivas que contribuam para o aprimoramento do ensino da Matemática. O programa MAT² em particular, propõe uma formação pautada na construção coletiva do conhecimento, na experimentação de

práticas pedagógicas inovadoras e na análise crítica das experiências vivenciadas, tanto no ambiente formativo quanto na escola.

Diante dessas considerações, esta pesquisa tem como objetivo compreender como os estudantes do curso de especialização em Práticas Educacionais para o Ensino de Matemática, por meio do programa MAT² da Faculdade Sesi de Educação, constroem conhecimento especializado em Matemática⁵ a partir de práticas colaborativas e reflexivas. A relevância desta investigação está ancorada na necessidade de aprofundar o entendimento sobre os impactos da formação continuada na prática docente, especialmente no que diz respeito ao ensino da Matemática com foco em metodologias ativas. Ao explorar as experiências dos cursistas no Programa MAT², pretende-se identificar de que forma as práticas colaborativas e reflexivas vivenciadas ao longo do curso contribuem para a construção de saberes pedagógicos especializados e para a transformação das práticas de ensino em sala de aula.

Além disso, a pesquisa busca evidenciar os desafios e potencialidades da implementação dessas metodologias no cotidiano escolar, oferecendo subsídios para o aprimoramento de futuras formações docentes. Considerando o papel estratégico da Educação Matemática na formação integral dos estudantes, compreender como se dá a apropriação de novas estratégias pedagógicas no contexto da formação continuada é fundamental para promover uma educação mais equitativa, inovadora e conectada com as demandas da sociedade contemporânea.

2. O PROGRAMA MAT²

O Programa MAT², desenvolvido pela Faculdade Sesi-SP de Educação em parceria com o Governo do Estado de São Paulo, oferece uma pós-graduação lato sensu em Práticas Educacionais para o ensino da matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio direcionada a professores da rede estadual e da rede Sesi-SP. Este curso tem como objetivo principal desenvolver o conhecimento especializado do professor de matemática, com ênfase na promoção da equidade no ensino e na valorização de metodologias de ensino inovadoras. A formação proposta visa superar o ensino tradicional baseado apenas na memorização de fórmulas e regras, promovendo práticas que conectem a Matemática ao cotidiano dos alunos e a realidades socioculturais diversificadas, provocando a mudança da prática em sala de aula.

O objetivo central do programa é capacitar os professores a desenvolverem práticas pedagógicas que envolvem o planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de conteúdos matemáticos. O curso busca promover um ensino que favoreça a reflexão crítica sobre as práticas docentes e estabeleça relações entre o conhecimento matemático e a realidade dos alunos. De acordo com o plano de curso do MAT², o programa também pretende ampliar o conhecimento sobre a Educação Matemática, com incentivo à produção acadêmica e participação em congressos e periódicos (Pós-Graduação em Educação Matemática, 2024).

A estrutura curricular do curso é dividida em três módulos, com carga horária total de 360 horas. Cada módulo, com 120 horas de duração, é desenvolvido a partir de unidades curriculares que abrangem conteúdos matemáticos e pedagógicos. O primeiro módulo foca na recomposição da aprendizagem, tratando de conceitos básicos da Matemática, como números, operações aritméticas, geometria e álgebra, e no planejamento da sala de aula. O segundo módulo busca aprofundar o conhecimento sobre números racionais e letramento estatístico, além de discutir a equidade no ensino. O terceiro módulo integra temas como grandezas e medidas, metodologias ativas e o planejamento reverso, com foco na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante o curso (Pós-Graduação em Educação Matemática, 2024).

A metodologia adotada no MAT² é centrada na aprendizagem colaborativa e no trabalho

5 Modelo teórico MTSK proposto por Carrillo et al (2018).

em grupo, com base na teoria de Cohen e Lotan (2017), que destaca os benefícios da interação entre os cursistas para a construção do conhecimento. O curso prioriza práticas pedagógicas ativas, que buscam promover a discussão matemática em sala de aula, como a resolução de problemas, o planejamento reverso e a aprendizagem baseada em projetos. Essas metodologias estimulam a reflexão contínua sobre a prática docente e incentivam os professores a se adaptarem às necessidades dos alunos.

O processo avaliativo no MAT² é contínuo e formativo, focando no desenvolvimento individual dos cursistas e na qualidade do ensino. A avaliação inclui autoavaliações, avaliações por pares e feedback qualitativo, com o objetivo de promover a reflexão crítica sobre a prática pedagógica e a adaptação do ensino conforme os objetivos de aprendizagem. Para ser aprovado, o cursista deve alcançar uma “aprendizagem satisfatória” em cada unidade curricular, além de cumprir a carga mínima de 75% de frequência em cada módulo. O memorial de tarefas e experiências reflexivas é um dos principais instrumentos de avaliação, permitindo que os participantes documentem seu percurso de aprendizado e reflitam sobre sua evolução pedagógica.

O MAT² se distingue por sua ênfase na formação crítica e reflexiva dos professores. Segundo Shulman (2014), a formação docente deve integrar o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico geral e o conhecimento pedagógico do conteúdo. No caso do MAT², essa integração é trabalhada ao longo do curso, com a finalidade de preparar os professores para lidar com os desafios do ensino de Matemática, especialmente em contextos de diversidade sociocultural. Além disso, a metodologia de ensino incentiva a postura crítica dos docentes, permitindo que estes analisem suas práticas e façam ajustes necessários para melhorar o aprendizado dos alunos.

O curso também se baseia no *modelo teórico Mathematics Teacher's Specialised Knowledge* (MTSK) proposto por Carrillo et al. (2018), que organiza o conhecimento do professor de Matemática em dois domínios: o Conhecimento Matemático (MK) e o Conhecimento Didático do Conteúdo (PCK). O domínio do Conhecimento Matemático (MK) se refere ao conhecimento do professor sobre a disciplina que ele ensina (que nesse caso é a matemática), sendo constituído por três subdomínios: o Conhecimento dos Tópicos (KoT), o Conhecimento das Estruturas Matemáticas (KSM) e os Conhecimentos das Práticas Matemáticas (KPM). No domínio do Conhecimento do Conteúdo Didático (PCK), são identificados três subdomínios: O Conhecimento de Características da Aprendizagem Matemática (KFLM), o Conhecimento do Ensino de Matemática (KMT) e o Conhecimento dos Parâmetros da Aprendizagem de Matemática (KMLS). A integração desses conhecimentos é essencial para a formação de professores capazes de adaptar o ensino às necessidades de seus alunos, promovendo um ambiente de aprendizado mais dinâmico e eficaz.

Dessa forma, o MAT² busca contribuir significativamente para a melhoria do ensino de Matemática no estado de São Paulo, ao oferecer uma formação de qualidade para os professores. A implementação de metodologias ativas e a ênfase na equidade no ensino são elementos fundamentais para tornar o ensino da Matemática mais inclusivo e eficaz. O trabalho em grupos heterogêneos, conforme defendido por Cohen e Lotan (2017), é uma estratégia fundamental para promover a equidade e garantir que todos os alunos tenham oportunidades iguais de participar do processo de aprendizagem.

Portanto, o Programa MAT², ao combinar formação matemática e pedagógica com metodologias inovadoras e uma abordagem reflexiva, tem um impacto significativo na formação de professores de Matemática. Através de uma formação crítica e colaborativa, o curso capacita os docentes a se tornarem agentes de mudança na educação, promovendo um ensino mais dinâmico, inclusivo e eficaz. A integração de conceitos matemáticos e pedagógicos, juntamente com a ênfase na equidade e no planejamento reverso, posiciona o MAT² como uma proposta formativa inovadora, alinhada às necessidades da educação básica contemporânea.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, baseou-se na análise documental de 20 relatórios produzidos ao longo dos 20 encontros presenciais realizados com uma turma da especialização. Os documentos, elaborados pelos formadores responsáveis pelo curso, sistematizam as atividades formativas desenvolvidas, evidenciando a articulação entre teoria e prática, a interação entre os cursistas e a mediação pedagógica exercida pelos docentes.

Os relatórios analisados seguiam uma estrutura padronizada, contemplando os seguintes elementos:

- Objetivos de ensino e de aprendizagem definidos para cada encontro;
- Evidências observáveis do cumprimento dos objetivos propostos;
- Pontos positivos apontados pelos cursistas, com base nas atividades realizadas;
- Desafios enfrentados pelos cursistas no decorrer das práticas formativas;
- Pontos positivos identificados pelos formadores (articuladores e docentes);
- Desafios relatados pelos formadores e assistentes de formação;
- Principais aprendizagens construídas ao longo dos encontros;
- Síntese geral do processo de aprendizagem;
- Observações relativas às tarefas propostas e aos questionamentos levantados pelos cursistas, segundo sua própria percepção;
- Pontos de atenção identificados como relevantes para o aprimoramento das ações formativas.

A análise do material documental foi conduzida com foco na identificação de elementos que revelassem como a interação entre os participantes, o trabalho em grupos heterogêneos e a reflexão crítica sobre a prática docente contribuíram para a construção de saberes especializados no ensino de Matemática. Buscou-se, assim, compreender de que forma as experiências vivenciadas no curso favoreceram o desenvolvimento profissional dos cursistas, sobretudo no que diz respeito à atuação docente em contextos educacionais desafiadores e em constante transformação.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise documental dos relatórios produzidos ao longo dos encontros formativos do curso de pós-graduação MAT² evidenciou sete categorias temáticas que estruturam os principais eixos da formação oferecida aos professores participantes. Esses eixos revelam uma proposta pedagógica sólida, voltada à articulação entre teoria e prática, ao fortalecimento da profissionalidade docente e à promoção de um ensino de matemática mais crítico, equitativo e significativo. A seguir, discutiremos os principais resultados do curso à luz dessas categorias, refletindo sobre seus impactos e contribuições para o desenvolvimento das práticas pedagógicas dos participantes.

1. Expansão do conhecimento matemático e pedagógico

Uma das categorias centrais do curso é a ampliação do conhecimento matemático (MK) e do conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK), que se mostrou essencial para o fortalecimento da prática docente. A formação contribui para uma compreensão mais profunda de conceitos matemáticos fundamentais, como álgebra e geometria, além de promover a reflexão sobre como

esses conhecimentos podem ser ensinados de forma mais significativa. A integração desses saberes, conforme o modelo teórico MTSK, proporcionou aos professores as ferramentas necessárias para ensinar Matemática de maneira mais intencional e fundamentada, atribuindo significados aos conceitos estudados. O curso, portanto, não só capacita os professores em termos técnicos, como também amplia sua compreensão pedagógica, permitindo a adaptação dos conteúdos matemáticos às necessidades dos alunos.

2. Avaliação formativa e reflexão crítica

Outro aspecto crucial da formação é a utilização de avaliação formativa e da escrita reflexiva como instrumentos de autorregulação e metacognição. A categoria “avaliação formativa e memorial”, em que o cursista registra parte de um memorial reflexivo ao longo de cada tarefa formativa, com foco na mudança de prática, destacou a importância da reflexão sobre a prática pedagógica como parte do processo de aprendizagem contínuo. Através do memorial, os professores são incentivados a analisar criticamente sua trajetória formativa, identificando pontos fortes e áreas a serem aprimoradas. Essa abordagem contribui para a construção de uma cultura avaliativa mais dialógica e formativa, na qual a avaliação não é vista apenas como um fim, mas como uma ferramenta que impulsiona o desenvolvimento profissional. Essa prática não só fortalece a capacidade dos professores de avaliar suas próprias práticas, mas também os estimula a adotar uma postura reflexiva diante dos desafios diários do ensino.

3. A importância do trabalho colaborativo e grupos heterogêneos

A formação no curso prioriza o trabalho colaborativo e a formação de grupos heterogêneos, estratégias que se mostraram eficazes para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais. A teoria de Cohen e Lotan (2017), que defende a importância de grupos diversificados para a troca de saberes e perspectivas, é um dos pilares dessa abordagem. Os professores, ao trabalhar com colegas de diferentes trajetórias profissionais e experiências de ensino, podem ampliar seus horizontes pedagógicos, aprender com os outros e colaborar em soluções para problemas comuns. Além disso, a dinâmica colaborativa fortalece o desenvolvimento de habilidades essenciais, como escuta atenta, empatia e comunicação eficaz, promovendo, assim, um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e dinâmico.

4. Diversidade de estilos de aprendizagem e inclusão

Outro ponto relevante é a ênfase na diversidade de estilos de aprendizagem, com base nas teorias de Gardner sobre inteligências múltiplas. O curso incentiva os professores a reconhecerem e respeitarem as diferentes formas de aprendizagem de seus alunos, criando práticas pedagógicas que visam reconhecer potencialidades e valorizar as diferentes formas de aprender. Essa abordagem, que prioriza a sensibilidade às singularidades dos estudantes, permite aos cursistas refletir sobre como suas estratégias de ensino podem ser mais inclusivas e acessíveis, promovendo, assim, um ensino de Matemática mais equitativo. A adaptação dos conteúdos e das abordagens pedagógicas às diversas necessidades dos alunos se mostrou essencial para garantir que todos tivessem as mesmas oportunidades de aprender e se desenvolver.

5. Transposição didática e planejamento reverso

A capacidade de transpor o conhecimento matemático para práticas pedagógicas eficazes foi outra habilidade essencial trabalhada durante o curso. A transposição didática, ou seja, a adaptação de conteúdos teóricos para o contexto escolar, foi abordada como um desafio importante para os professores de Matemática. O uso do planejamento reverso, conforme Wiggins e McTighe (2023), foi uma estratégia-chave que ajudou os professores a pensarem o planejamento de suas aulas com maior intencionalidade e alinhamento entre objetivos de aprendizagem, métodos de ensino e formas de avaliação. Ao entender o planejamento iniciando com a definição dos resultados esperados, os professores podem criar experiências de aprendizagem mais coerentes e eficazes, favorecendo a implementação de metodologias que possam responder diretamente às necessidades dos alunos e ao contexto da sala de aula.

6. Mediação docente e gestão da sala de aula

A mediação docente, conceito que enfatiza o papel do professor como facilitador do processo de aprendizagem, é outra categoria que se destaca ao longo do curso. A formação capacita os professores a atuarem não apenas como transmissores de conhecimento, mas como mediadores que facilitam o aprendizado coletivo e a construção de sentido para os alunos. A gestão da sala de aula, com foco na negociação de sentidos, escuta qualificada e resolução de conflitos, é abordada de forma a preparar os professores para criar ambientes de aprendizagem mais inclusivos e participativos. Essas competências são fundamentais para garantir que todos os alunos possam se engajar ativamente no processo de aprendizagem e construir uma compreensão mais profunda dos conteúdos.

7. Produção de tarefa final e autoria docente

A tarefa final, como proposta de sistematização e reflexão, tem grande importância no fechamento da formação de cada unidade curricular. Ela permite que os cursistas apliquem os conhecimentos adquiridos ao longo do curso para desenvolver propostas pedagógicas próprias, refletindo sobre as implicações do conteúdo estudado para a prática docente. Essa produção autoral não apenas consolida o aprendizado, mas também contribui para a construção de uma identidade profissional mais sólida e autônoma, caracterizando os professores como sujeitos ativos no processo de construção do conhecimento e na inovação das práticas pedagógicas.

Com base nas categorias temáticas, observa-se que os resultados obtidos indicam que o curso de especialização demonstra promover e proporcionar uma formação integral e transformadora para os professores de Matemática, ao promover uma integração eficaz entre teoria, prática e reflexão. Ao longo da formação, os professores desenvolvem conhecimento não apenas no domínio matemático, mas também nas competências pedagógicas essenciais para lidar com as complexidades do ensino da Matemática na Educação Básica. A ênfase na formação crítica e reflexiva, no trabalho colaborativo, na inclusão e na mediação docente revela que a formação continuada, quando estruturada de forma coerente e intencional, pode efetivamente contribuir para a transformação das práticas pedagógicas e o fortalecimento da identidade profissional dos docentes. Assim, a especialização contribui significativamente para a construção de um ensino de Matemática mais inclusivo, equitativo e conectado às necessidades da escola contemporânea.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou os processos formativos promovidos pela Pós-Graduação em Práticas Educacionais para o Ensino da Matemática para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio da Faculdade Sesi-SP, com foco na integração entre teoria e prática, na reflexão crítica e no desenvolvimento de competências pedagógicas dos professores. A partir da análise de documentos e relatórios gerados durante parte do curso, foi possível identificar categorias que estruturam as práticas pedagógicas dos participantes, as quais contribuem significativamente para o fortalecimento da identidade profissional docente e a construção de um ensino de matemática inclusivo e transformador.

A formação continuada, conforme delineada no curso em questão, enfatiza metodologias ativas e a aprendizagem colaborativa. Tais abordagens permitem aos docentes refletir criticamente sobre suas práticas pedagógicas, aprofundar seu conhecimento matemático especializado e refinar suas estratégias de ensino. A implementação de conceitos como o planejamento reverso, a resolução de problemas e a transposição didática tem permitido aos educadores desenvolver proficiência na gestão da diversidade de estilos de aprendizagem, culminando na criação de ambientes educacionais mais dinâmicos e inclusivos. Adicionalmente, a promoção do trabalho em grupos heterogêneos não apenas fortalece a identidade profissional, mas também fomenta um intercâmbio valioso de experiências e saberes entre professores com distintos percursos, enriquecendo substancialmente o processo formativo.

Além disso, a avaliação formativa e o processo de escrita reflexiva, por meio de memórias e relatos, incentivaram uma postura crítica e autônoma, levando os professores a refletirem constantemente sobre suas práticas. Esse processo contínuo de autoavaliação e aprimoramento é um dos principais pilares da formação oferecida pelo curso, permitindo que os professores adaptem suas metodologias às necessidades e realidades dos alunos, além de contribuírem para a construção de uma educação matemática mais relevante e equitativa.

Embora os resultados deste estudo forneçam um panorama inicial das contribuições do curso para a prática docente, é importante ressaltar que a pesquisa está em uma fase exploratória. A análise documental, embora rica em evidências, carece de triangulação com outras fontes de dados, como entrevistas e observações diretas em sala de aula, para uma compreensão mais profunda dos efeitos da formação. Estudos futuros poderão investigar como os professores implementam as estratégias aprendidas ao longo do tempo e como essas práticas influenciam a dinâmica da sala de aula. Também será relevante analisar os desafios enfrentados pelos professores ao aplicar as metodologias discutidas no curso e como essas práticas dialogam com as demandas das escolas públicas.

O impacto positivo da especialização em Educação Matemática vai além do conhecimento técnico adquirido pelos professores, englobando também o desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais, como empatia, comunicação e escuta ativa. Essas habilidades são fundamentais para o exercício da docência e para a construção de um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e colaborativo.

Por fim, a proposta formativa da Faculdade Sesi-SP, ao integrar metodologias inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos e o trabalho colaborativo, contribui para a construção de uma escola mais justa e equitativa. Ao valorizar a reflexão crítica e a adaptação das práticas pedagógicas, o curso fortalece o papel da formação continuada na melhoria da qualidade da educação básica. A continuidade e ampliação desse tipo de formação são essenciais para garantir que o ensino de Matemática seja cada vez mais acessível e relevante, respondendo às necessidades dos alunos e às exigências de uma sociedade em constante transformação.

6. REFERÊNCIAS

ÁVILA, D., MUÑOZ, M. C. (2018). **The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model**. *Research in Mathematics Education*, 20(3), 236–256. DOI: <https://doi.org/10.1080/14794802.2018.1479981>

COHEN, Elizabete. G.; LOTAN, Rachel A. **Planejando o trabalho em grupo**. 3ª ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Plano do curso de especialização em práticas educacionais para o ensino da matemática para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio**. São Paulo: Faculdade Sesi-SP de Educação, 2024. Disponível em: <https://www.faculdadesesi.edu.br/posmatematica/plano-de-curso.html>.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v. 4, n. 2, 2015.

WIGGINS, Grant; MCTIGHE, Jay. **Planejamento para a compreensão: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio do planejamento reverso**. 2ª ed. ampl. Porto Alegre: Penso, 2019.