

Artigo Original

Teaching Mathematics: Theoretical discussions and successful training experiences for Elementary School teachers
Review

Ensino de Matemática: Discussões teóricas e experiências formativas exitosas para professores do Ensino Fundamental
Resenha

Renata Sorah de Sousa e Silva 1

ID Lattes: 6305972207616176 | ORCID:0009-0001-0077-5290

Maria José Costa dos Santos 2

ID Lattes: 3144508981197442 | ORCID: 0000-0001-9623-5549

1 - Doutoranda em Ensino (RENOEN/IFCE); Mestre em Linguística (UECE); Professora (SEDUC/CE), e-mail: renata.renatafalcao@gmail.com

2 - Pós-Doutora em Educação (ProPed/UERJ); Professora da Graduação e Pós-Graduação (UFC) mazeautomatic@gmail.com

O livro "Ensino de Matemática: Discussões Teóricas e Experiências Formativas Exitosas para Professores do Ensino Fundamental", da autora Maria José Costa dos Santos, emerge como uma obra fundamental no campo da Educação Matemática. A obra não apenas explora a intrincada complexidade inerente à Matemática, mas também busca resgatar o fascínio que essa disciplina pode despertar, tanto em educadores quanto em alunos. A autora propõe uma reflexão profunda sobre as práticas pedagógicas tradicionais, desafiando os professores do século XXI a repensarem seus métodos e abordagens. Em vez de meramente transmitir informações de maneira linear, os educadores são incentivados a se tornarem verdadeiros "designers da aprendizagem", criando ambientes e experiências que estimulem a curiosidade e o engajamento dos alunos. Além disso, são chamados a atuarem como "curadores de conteúdo", selecionando e adaptando materiais de forma criteriosa, de modo a atender às necessidades específicas de suas turmas e promover uma aprendizagem significativa e relevante para os desafios do mundo contemporâneo.

A obra "Ensino de Matemática" sublinha de maneira enfática a relevância da práxis no exercício da docência. A práxis, nesse contexto, não é meramente a execução de tarefas, mas sim a ação reflexiva e intencional do professor, uma ação que, ao ser continuamente repensada e avaliada, tem o poder de modificar as teorias pedagógicas preestabelecidas e, por consequência, transformar a própria prática em sala de aula.

A autora argumenta que a formação de professores deve ser intrinsecamente ligada à Inovação Pedagógica. Isso significa que os educadores devem ser incentivados a buscar constantemente novas abordagens, estratégias e ferramentas para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem da Matemática. Nesse sentido, o livro apresenta a Sequência Fedathi (SF), uma metodologia de ensino inovadora que visa remodelar a postura do professor. Em vez de ser um mero transmissor de informações, o docente passa a ser um facilitador, um guia que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando-o a explorar, descobrir e construir seu próprio conhecimento. A Sequência Fedathi propõe que os alunos viven-

ciem as etapas do trabalho de um matemático profissional, desde a coleta e interpretação de dados até a formulação e validação de soluções, desenvolvendo assim habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e raciocínio lógico-matemático.

O livro "Ensino de Matemática: Discussões Teóricas e Experiências Formativas Exitosas para Professores do Ensino Fundamental" não se limita a questões metodológicas, mas também mergulha na análise das políticas públicas que moldam o cenário da educação matemática no Brasil. A obra examina de perto documentos norteadores como a Base Nacional Comum Curricular -BNCC- (Brasil, 2017), detalhando como essas diretrizes influenciam a prática docente, a elaboração de materiais didáticos e os sistemas de avaliação. A autora demonstra preocupação com os possíveis impactos da BNCC na formação dos professores, tanto em nível inicial quanto continuado, e questiona se os currículos e programas de formação estão adequadamente equipando os educadores para implementar as mudanças propostas.

Paralelamente, a obra defende a criação de um currículo de Matemática que seja verdadeiramente dinâmico e contextualizado, ou seja, um currículo capaz de se adaptar às particularidades de cada turma e de cada região, e que, ao mesmo tempo, esteja conectado com as experiências e os interesses dos alunos. A autora enfatiza que um currículo engessado e homogêneo pode limitar a autonomia dos professores e impedir que eles explorem a riqueza da Matemática em sua totalidade.

Além disso, a autora sublinha a necessidade de uma formação docente robusta e de alta qualidade, que não apenas transmita conhecimentos técnicos, mas que também incentive a reflexão crítica, a criatividade e a capacidade de inovação. Afinal, o professor do século XXI, na visão da autora, deve ser muito mais do que um mero transmissor de informações. Ele precisa ser um mediador do conhecimento, um facilitador que ajuda os alunos a construírem sua própria compreensão

da Matemática; um curador de conteúdo, capaz de selecionar e organizar materiais relevantes e interessantes; e um designer da aprendizagem, que cria experiências educativas significativas e engajadoras.

O livro mergulha profundamente na Teoria da Objetivação (TO), uma abordagem teórica que se distancia das perspectivas tradicionais de ensino, as quais muitas vezes focam apenas na transmissão de conteúdo. A TO coloca no centro da discussão a intrínseca e dinâmica relação entre professor e estudante, enfatizando que a aprendizagem não é um processo isolado, mas sim um ato colaborativo e social. Segundo essa teoria, a construção do conhecimento se dá por meio de interações significativas e engajadoras, nas quais tanto o professor quanto o aluno desempenham papéis ativos.

A TO defende uma aprendizagem genuinamente colaborativa, fundamentada em princípios de ética comunitária e labor conjunto. Isso implica que a sala de aula deve ser um espaço de respeito mútuo, onde os alunos se sentem à vontade para expressar suas ideias, questionar e aprender uns com os outros. Além disso, a teoria destaca a importância de um ensino contextualizado, ou seja, um ensino que conecte os conceitos matemáticos com as experiências e a realidade dos alunos. Ao invés de apresentar a Matemática como um conjunto abstrato de regras e fórmulas, a TO sugere que o ensino deve ser ancorado em situações-problema autênticas e relevantes para os alunos. Ao fazer isso, a teoria visa transformar o aluno em um sujeito ativo no processo de aprendizagem, incentivando-o a explorar, descobrir e construir o seu próprio conhecimento, em vez de ser um mero receptor passivo de informações.

No âmago da discussão proposta por Maria José Costa dos Santos, reside um conceito provocador e instigante: a "Insubordinação Criativa". Longe de ser um convite à desordem ou à negligência, essa ideia representa um chamado à reflexão crítica e à ação transformadora dentro do contexto educativo. A Insubordinação Criativa, na perspectiva da autora, manifesta-se na habili-

dade e na coragem dos professores de desafiar os paradigmas tradicionais e os modelos preestabelecidos que, por vezes, limitam o potencial do ensino da Matemática.

Trata-se de uma postura proativa, na qual os educadores se sentem empoderados para questionar as práticas consolidadas, identificar suas lacunas e buscar alternativas inovadoras e mais eficazes. Essa busca por inovação não é arbitrária, mas sim pautada em uma profunda compreensão das necessidades dos alunos e dos desafios do mundo contemporâneo. A Insubordinação Criativa, portanto, emerge como um poderoso catalisador para a melhoria da qualidade da educação, impulsionando o desenvolvimento de metodologias mais engajadoras, de materiais didáticos mais relevantes e de abordagens pedagógicas que realmente atendam às demandas dos aprendizes.

Ademais, a autora argumenta que essa postura de questionamento e inovação não beneficia apenas os alunos, mas também promove o bem-estar da comunidade educacional como um todo, fomentando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e estimulante. Ao encorajar os professores a serem "insubordinados criativos", a obra busca revitalizar o ensino da Matemática e inspirar uma nova geração de educadores apaixonados e transformadores.

Destaca-se como pontos altos do livro:

1. O Currículo:

No livro, Santos apresenta uma visão inovadora e essencial para o currículo de Matemática no Ensino Fundamental. Ela defende um currículo que vá além do mero cumprimento de conteúdos programáticos, buscando ser dinâmico, ou seja, capaz de se adaptar às mudanças e às novidades do campo da Matemática e da educação. Além disso, o currículo deve ser flexível, permitindo que os professores tenham a liberdade de ajustar o planejamento e as atividades de acordo com as características e o ritmo de aprendizagem de cada turma. A contextualização é outro pilar fundamental do currículo proposto pela autora. A Matemática não deve ser ensinada como um

conjunto isolado de fórmulas e regras, mas sim como uma ferramenta para compreender e interagir com o mundo ao redor. Isso significa que os conteúdos matemáticos devem ser relacionados com situações reais e problemas do cotidiano dos alunos, tornando o aprendizado mais significativo e relevante.

É crucial que esse currículo esteja alinhado com as políticas públicas e as diretrizes curriculares vigentes, como a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017). Contudo, esse alinhamento não deve significar um engessamento do ensino. A autora enfatiza a importância de promover a autonomia dos professores, concedendo-lhes a liberdade de adaptar o ensino às suas realidades locais e às necessidades específicas de seus alunos. Essa autonomia permite que os educadores criem um ambiente de aprendizagem mais personalizado e engajador, no qual os alunos se sintam motivados a explorar e descobrir a Matemática.

2. A Formação Docente:

A obra destaca a importância vital da formação continuada para os professores de Matemática. A autora argumenta que a formação inicial, embora essencial, não é suficiente para preparar os educadores para todos os desafios da sala de aula. A formação continuada deve ser vista como um processo constante de desenvolvimento profissional, no qual os professores têm a oportunidade de se atualizar sobre as novas pesquisas e tendências da área, trocar experiências com colegas e aprimorar suas práticas pedagógicas.

Essa formação deve ser de alta qualidade, focando em práticas pedagógicas inovadoras e metodologias ativas de ensino. Os professores devem ser capacitados a utilizar diferentes recursos e estratégias, como jogos, materiais manipuláveis, tecnologias digitais e projetos interdisciplinares, para tornar o ensino da Matemática mais interessante, estimulante e significativo para os alunos. A formação continuada também deve abordar temas como a resolução de problemas, o raciocínio lógico-ma-

temático, a comunicação oral e escrita em Matemática e a avaliação da aprendizagem.

3. A Avaliação:

A autora defende uma abordagem de avaliação formativa, que vá além da simples atribuição de notas. A avaliação formativa é um processo contínuo e sistemático de coleta e análise de informações sobre a aprendizagem dos alunos. O objetivo principal é acompanhar o progresso individual de cada aluno, identificar suas dificuldades e necessidades de apoio e oferecer feedback oportuno para que eles possam melhorar seu desempenho.

A avaliação formativa não se limita a provas e testes tradicionais. Ela inclui uma variedade de instrumentos e estratégias, como observação em sala de aula, análise de produções escritas e orais, portfólios, autoavaliação e avaliação entre pares. A autora enfatiza que a avaliação não deve ser apenas somativa, ou seja, para classificar e ranquear os alunos, mas também diagnóstica, para identificar os pontos fortes e fracos de cada um e planejar intervenções pedagógicas adequadas. Uma avaliação bem planejada e executada pode ser uma ferramenta poderosa para promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos.

Considerações Finais:

A obra “Ensino de Matemática: Discussões Teóricas e Experiências Formativas Exitosas para Professores do Ensino Fundamental”, de Maria José Costa dos Santos, configura-se como um recurso indispensável não apenas para professores atuantes no Ensino Fundamental, mas também para pesquisadores dedicados à área da Educação Matemática e para estudantes de Pedagogia que almejam aprofundar seus conhecimentos sobre o ensino e a aprendizagem da disciplina.

O livro transcende a mera apresentação de conceitos e teorias, oferecendo uma rica tapeçaria de reflexões teóricas e metodológicas que desafiam o status quo e convidam o leitor a repensar suas próprias práticas. Além disso, a

autora compartilha experiências formativas bem-sucedidas que servem como exemplos concretos e inspiradores, demonstrando a aplicabilidade de suas ideias e o potencial de transformação que elas carregam.

A grande mensagem que permeia toda a obra é um chamado urgente por um ensino de Matemática que seja mais significativo, colaborativo e inovador. A autora não se contenta com a mera transmissão de conteúdo, mas sim busca incutir nos educadores a paixão pela disciplina e a crença na capacidade dos alunos de construir seu próprio conhecimento. Um ensino “significativo” significa conectar a Matemática com a realidade dos alunos, com seus interesses e suas experiências cotidianas, mostrando que essa disciplina não é apenas um conjunto de fórmulas abstratas, mas sim uma ferramenta poderosa para compreender e agir no mundo. Um ensino “colaborativo” implica criar um ambiente de sala de aula em que os alunos se sintam à vontade para interagir, discutir, questionar e aprender uns com os outros, construindo o conhecimento em conjunto. E um ensino “inovador” requer a busca constante por novas abordagens, metodologias e tecnologias, que motivem os alunos e os preparem para os desafios complexos e multifacetados do século XXI.

Em última análise, o estudo de Maria José Costa dos Santos é um convite à ação, uma inspiração para que educadores transformem suas salas de aula em espaços de descoberta, colaboração e verdadeira aprendizagem.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SANTOS, M. J. C. dos. ENSINO DE MATEMÁTICA: discussões teóricas e experiências formativas exitosas para professores do Ensino Fundamental. Coleção Publicações G-TERCOA. Volume 3. Editora CRV: Curitiba, 2022.