



ANEXO I

RESUMO EXPANDIDO

(PARA A PROPOSTA DE COMUNICAÇÃO ORAL)- Retirar na versão final do trabalho

O ENSINO DE NÚMEROS INTEIROS NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: um estudo histórico-bibliográfico a partir do EPAEM

Luis Gustavo Monteiro Lopes ¹

Rômulo Everton de Carvalho Moia ²

RESUMO

O presente estudo investiga o ensino de números inteiros na produção científica da Educação Matemática, a partir de uma análise histórico-bibliográfica dos trabalhos apresentados no Encontro Paraense de Educação Matemática (EPAEM). O objetivo é identificar como esse conteúdo tem sido abordado nas pesquisas, destacando práticas pedagógicas, desafios enfrentados por professores e contribuições da História da Educação Matemática para o ensino desse tema. A pesquisa caracteriza-se como uma “pesquisa sobre pesquisa”, fundamentada em revisão bibliográfica, levantamento documental dos anais do EPAEM, aplicação da Análise de Conteúdo e entrevistas com educadores participantes do evento. O referencial teórico baseia-se nos estudos sobre História da Matemática, História da Educação Matemática e história do conhecimento, considerando os saberes matemáticos como construções históricas e socioculturais. Espera-se que o estudo contribua para a sistematização da produção científica sobre números inteiros, fornecendo subsídios para a formação inicial e continuada de professores e para o aprimoramento das práticas pedagógicas. Além disso, a pesquisa busca evidenciar o papel do EPAEM como espaço de produção, difusão e consolidação do conhecimento em Educação Matemática na região amazônica.

Palavras-chave: Ensino de Números Inteiros; História da Educação Matemática; Produção Científica; Encontro Paraense de Educação Matemática (EPAEM).

¹ Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduando em Bacharelado em Ciências Econômicas/ Bolsista Produtor/ luisgustavo.lg99@gmail.com

² Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutor em Educação em Ciências e Matemática/Docente da Escola de Aplicação da UFPA (EAUFGPA)/romuloecm08@gmail.com



INTRODUÇÃO

O ensino de números inteiros constitui um dos conteúdos fundamentais da Educação Básica, pois estabelece bases para o desenvolvimento do pensamento algébrico e para a compreensão de conceitos matemáticos mais complexos. Entretanto, dificuldades no ensino e na aprendizagem desse conteúdo são recorrentes, o que evidencia a necessidade de investigações sobre as práticas pedagógicas adotadas. Conforme apontam os Parâmetros Curriculares Nacionais, o ensino de Matemática deve favorecer a construção de significados e a resolução de problemas contextualizados (BRASIL, 1998).

Nesse contexto, a História da Educação Matemática surge como campo relevante para compreender a evolução dos saberes matemáticos escolares e das práticas docentes. Mendes (2019) destaca que a história pode contribuir para o ensino ao contextualizar conceitos matemáticos e aproximá-los da realidade dos estudantes. Assim, analisar a produção científica relacionada ao ensino de números inteiros permite identificar tendências, desafios e contribuições teórico-metodológicas.

Este estudo tem como objetivo analisar a presença e o tratamento do ensino de números inteiros nas discussões e nos materiais apresentados no Encontro Paraense de Educação Matemática (EPAEM), considerando as abordagens históricas e pedagógicas adotadas. Busca-se identificar práticas pedagógicas bem-sucedidas, desafios enfrentados por professores e tendências de pesquisa no campo da História da Educação Matemática. A pesquisa insere-se na perspectiva da História da Educação Matemática, contribuindo para o entendimento da evolução das práticas de ensino desse conteúdo e para a formação de professores.

A relevância desta investigação reside na possibilidade de sistematizar e catalogar produções científicas sobre números inteiros, oferecendo subsídios teóricos e metodológicos para professores e pesquisadores. Além disso, a análise da produção científica do EPAEM permite compreender como a Educação Matemática tem se consolidado como campo de pesquisa no estado do Pará e no Brasil, destacando o papel desse evento como espaço de formação, intercâmbio e disseminação de conhecimentos.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um estudo histórico-bibliográfico, enquadrando-se na categoria de “pesquisa sobre pesquisa”, conforme discutido por Sanchez Gamboa (2014). Segundo o autor, esse tipo de investigação tem como finalidade refletir sobre a produção científica existente, analisando seus conteúdos, metodologias e contribuições.



Os procedimentos metodológicos incluem: (a) revisão bibliográfica sobre História da Educação Matemática e ensino de números inteiros; (b) levantamento de trabalhos publicados nos anais do Encontro Paraense de Educação Matemática; (c) análise dos registros do evento relacionados ao tema; (d) entrevistas com professores participantes do EPAEM; e (e) produção de material digital para divulgação dos resultados à comunidade acadêmica e aos professores.

A análise dos dados será realizada por meio da Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2016), que compreende etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, permitindo inferências e interpretações. Para Gatti (2007, p. 43), o método de pesquisa se revela na organização do trabalho investigativo e na forma como o pesquisador observa e interpreta a realidade, o que reforça a importância de uma abordagem sistemática na análise das produções científicas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E/OU DISCUSSÕES

O referencial teórico fundamenta-se na História da Educação Matemática, campo que investiga a constituição dos saberes matemáticos escolares, as práticas pedagógicas e as políticas educacionais ao longo do tempo. Mendes (2018) afirma que as pesquisas em História da Matemática caracterizam-se pela “migração conceitual e pela hibridação metodológica”, o que permite múltiplas interpretações e abordagens sobre os saberes matemáticos.

A História do Conhecimento, conforme discutida por Burke (2016), evidencia que os saberes são construções sociais e históricas, produzidas em contextos específicos. Chartier (2002) reforça essa perspectiva ao afirmar que as práticas e representações culturais influenciam a produção do conhecimento, o que se aplica também ao ensino da Matemática. Chervel (1990) destaca que as disciplinas escolares são construções históricas, resultantes de processos sociais, culturais e educacionais, e, portanto, o ensino de números inteiros deve ser compreendido como um saber escolar historicamente constituído.

Mendes (2012, p. 466) ressalta que o campo da História da Matemática no Brasil apresenta “uma ampla abrangência epistemológica, sociológica e pedagógica”, sendo permeado por diferentes linhas de abordagem. Paralelamente, Gamboa (2014, p. 51) aponta que a expansão quantitativa das pesquisas educacionais exige a análise qualitativa dessas produções, justificando a importância de estudos que investiguem a própria pesquisa em Educação Matemática.

O Encontro Paraense de Educação Matemática constitui um espaço relevante de divulgação científica e formação docente. Desde sua primeira edição, o evento tem promovido intercâmbio de experiências e fortalecido a Educação Matemática na região amazônica. Passos Sales (2020) destaca que o EPAEM tem contribuído para a



consolidação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Pará e para o desenvolvimento de pesquisas na área, reunindo professores, pesquisadores e estudantes em torno de debates e práticas pedagógicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre o ensino de números inteiros a partir da produção científica do EPAEM evidencia a importância da História da Educação Matemática como campo de reflexão sobre práticas pedagógicas e currículos. A análise histórica permite compreender como os saberes matemáticos escolares são construídos, transformados e ressignificados ao longo do tempo, contribuindo para a melhoria do ensino.

Os resultados esperados incluem o levantamento, a catalogação e a análise das produções científicas relacionadas ao ensino de números inteiros, bem como a identificação de estratégias pedagógicas eficazes e desafios enfrentados por professores. A pesquisa também pretende contribuir para a formação inicial e continuada de docentes, ao disponibilizar materiais e reflexões fundamentadas na História da Educação Matemática.

Além disso, ao analisar o papel do EPAEM como espaço de produção e difusão do conhecimento em Educação Matemática, o estudo contribui para a compreensão da consolidação desse campo de pesquisa no estado do Pará e no Brasil. Espera-se que os resultados possam subsidiar novas pesquisas, orientar práticas pedagógicas e fortalecer o diálogo entre teoria e prática no ensino de Matemática.

Por fim, destaca-se que este estudo encontra-se em desenvolvimento, com previsão de ampliação da fundamentação teórica e aprofundamento da análise dos dados. A continuidade da pesquisa permitirá a obtenção de resultados mais consistentes, contribuindo para a construção de uma Educação Matemática mais crítica, contextualizada e significativa.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática (5ª a 8ª série)**. Brasília: MEC, 1998.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento?** São Paulo: UNESP, 2016.

CHARTIER, Roger. **A história cultural: entre práticas e representações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.



CHERVEL, André. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 177-229, 1990.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2014.

GATTI, Bernadete A. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Liber Livro, 2007.

MENDES, Iran Abreu. Tendências da pesquisa em História da Matemática no Brasil. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 14, n. 3, p. 465-480, 2012.

MENDES, Iran Abreu. Pesquisa sobre história da Matemática nas dissertações e teses. In: MENDES, I. A.; MOREY, B. (org.). **Debates temáticos sobre pesquisa em História da Matemática e da Educação Matemática**. São Paulo: Livraria da Física, 2018. p. 135-175.

MENDES, Iran Abreu. História para a Educação Matemática: apontamentos sobre as pesquisas brasileiras. **Revista Exitus**, v. 9, n. 2, p. 26-50, 2019.

PASSOS SALES, Flávia Helena Vasconcelos dos. **EPAEM: duas décadas de história e produções científicas**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Científica) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2020.