



RESENHA

História da educação matemática e frações: aplicações para a atualidade

History of mathematics education and fractions: applications for today

Barbara Winiarski Diesel Novaes¹

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

barbaraw@utfpr.edu.br



Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0374183564751938>



Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7763-7777>

Caputo, D. R. & França, D. M. (Orgs.). (2025). *História da educação matemática e frações: Aplicações para a atualidade*. GHEMAT-Brasil.

¹ Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Docente do Curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Toledo, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Cristo Rei, 19, sala C302, Vila Becker, Toledo, Paraná, Brasil, CEP: 85902-490. E-mail: barbaradiesel@gmail.com.

O objeto desta resenha é o livro *História da Educação Matemática e Frações: Aplicações para a Atualidade*, organizado por Débora Rodrigues Caputo e Denise Medina França, publicado pela Editora GHEMAT Brasil, em 2025. Trata-se de um dos produtos do Projeto Prodocência², intitulado “Uma caracterização da matemática a ensinar e para ensinar fração em diferentes vagas pedagógicas”, financiado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). A obra configura-se como um trabalho colaborativo entre o Grupo de Pesquisa História da Educação Matemática do Rio de Janeiro (GHEMAT-UERJ), o Grupo de Pesquisa em História e Educação Matemática (COMPASSO-UFMS) e o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática Escolar (GEPEME-UFGD).

As primeiras inquietações das autoras e líderes dos grupos de pesquisa supracitados foram: “De que maneira as pesquisas em HEM podem atingir diretamente a sala de aula nos dias de hoje? Como didatizar o resultado de pesquisas de maneira a atender, atualmente, à formação de professores?” (França, Santos, Ramires, 2025, p. 10).

Dessa forma, foi estudado o ensino de frações em diferentes vagas pedagógicas e reconhecidas diversas abordagens adotadas por autores de manuais escolares. A partir desse estudo teórico, os autores se apropriaram dos saberes sobre frações para elaborar oficinas voltadas à formação de professores que ensinam matemática, nas quais “cada oficina apresenta uma dinâmica do que foi proposto para ensinar as frações em diferentes vagas pedagógicas no Brasil, trazendo extratos de livros didáticos, figuras e assuntos diferenciados” (França, Santos, Ramires, 2025, p. 11), “priorizando a abordagem inicial do conceito de fração nos manuais pedagógicos” (p. 13).

Com base nas pesquisas desenvolvidas por esses grupos, a obra propõe um percurso didático que recontextualiza abordagens sobre frações de diferentes tempos históricos, tornando-as acessíveis e aplicáveis à formação de professores.

O objetivo central da obra é oferecer subsídios históricos e metodológicos que permitam ressignificar o ensino de frações, superando práticas fragmentadas e descontextualizadas. A partir da análise de manuais pedagógicos de diferentes épocas, as organizadoras e colaboradores constroem uma narrativa que evidencia permanências e rupturas nas abordagens didáticas ao longo do tempo.

² Mais informações disponíveis em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programas-encerrados/prodocencia>. Acessado em 04 de junho de 2025.

Logo nos capítulos iniciais, as autoras estabelecem uma articulação entre teoria e prática, apresentando os conceitos de “saberes a ensinar” e “saberes para ensinar” (Hofstetter e Valente, 2017) e de como foi realizado o trabalho colaborativo.

Em seguida, expõe cinco interpretações de fração: parte-todo, operador multiplicativo, razão, número e quociente. Essa classificação, baseada em Belfort e Vasconcelos (2006) e Magina e Campos (2008), é retomada ao longo de toda a obra como estrutura de análise e construção das oficinas. Tal abordagem favorece uma visão mais ampla e integrada das frações, superando a concepção limitada à ideia de “parte de um todo”.

A metodologia adotada — recompilação de experiências, análise comparativa e sistematização dos saberes (Valente, 2018) — evidencia uma formação docente comprometida com a reflexão, a pesquisa e a ação.

O texto nasce da inquietação acerca das dificuldades no ensino e na aprendizagem de frações, buscando responder como a História da educação matemática pode contribuir para a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Para isso, o livro apresenta uma série de seis oficinas didáticas, cada uma inspirada em diferentes vagas pedagógicas, como o método intuitivo, a escola nova, a matemática moderna e a educação matemática contemporânea.

As seis oficinas propostas representam o núcleo da obra e ilustram como a história da educação matemática pode se tornar uma ferramenta ativa de formação docente:

- **Oficina 1:** Retoma atividades de manuais didáticos entre 1903 e 2018, destacando transformações no ensino de frações ao longo do tempo.
- **Oficina 2:** Baseada em Dienes (1971), explora o conceito de fração a partir de material estruturado (multibase), promovendo o raciocínio lógico e a construção concreta do conceito.
- **Oficina 3:** Utiliza tiras de fração para desenvolver a ideia de frações equivalentes, inspirada no manual de Irene de Albuquerque (1951), associando aprendizagem significativa e representações visuais.
- **Oficina 4:** Trabalha com blocos lógicos como ferramenta multidisciplinar, com ênfase nas representações geométricas e na manipulação concreta.
- **Oficina 5:** Parte de um livro de admissão de 1968, destacando como frações eram apresentadas em contextos de avaliação, permitindo reflexões sobre linguagem e abordagem algorítmica.
- **Oficina 6:** Analisa uma coleção de manuais da década de 1990 para identificar as múltiplas dimensões dos números fracionários e propor abordagens diversificadas.

Cada oficina é detalhada com objetivos, materiais, tempo de execução e propostas de aplicação, consolidando a obra como um recurso formativo prático. Ao final do livro, há três anexos com o material multibase, possíveis soluções das oficinas e materiais para impressão.

A grande força do livro está em sua capacidade de mediar o passado e o presente, demonstrando que práticas pedagógicas historicamente situadas podem (e devem) ser reinterpretadas para os desafios atuais.

Parabenizo as autoras e os autores do livro *História da Educação Matemática e Frações: Aplicações para a Atualidade* pelo esforço conjunto em apresentar exemplos de como a História da educação matemática pode contribuir para a formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática!

Adquira seu livro em: <https://go.hotmart.com/F99248849J>

REFERÊNCIAS

- Belfort, E., & Vasconcelos, C. B. (2006). Diferentes significados de um mesmo conceito: o caso das frações. *Discutindo práticas em matemática*, (13), 38–48.
- Caputo, D. R., & França, D. M. (Orgs.). (2025). *História da educação matemática e frações: Aplicações para a atualidade*. GHEMAT-Brasil.
- França, D. M., Santos, E. S. C., & Ramires, K. C. (2025). Nosso trabalho colaborativo. In D. R. Caputo & D. M. França (Orgs.), *História da educação matemática e frações: Aplicações para a atualidade* (pp. 9–14). GHEMAT-Brasil.
- Hofstetter, R., & Valente, W. R. (Orgs.). (2017). *Saberes em (trans)formação: Tema central da formação de professores*. Livraria da Física.
- Magina, S., & Campos, T. A. (2008). A fração nas perspectivas do professor e do aluno dos dois primeiros ciclos do ensino fundamental. *Bolema*, 21(31), 23–40.
- Valente, W. R. (2018). Processo de investigação histórica da constituição do saber profissional do professor que ensina matemática. *Acta Scientiae*, 20(3), 377–385.