

**A LÓGICA DAS DEMONSTRAÇÕES MATEMÁTICAS COMO RECURSO
PEDAGÓGICO PARA A AMPLIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE RESOLUÇÃO DE
PROBLEMAS E O APROFUNDAMENTO CONCEITUAL**

Jamilly Luiza Menelick Faria

FFP/UERJ - São Gonçalo - RJ, Brasil. jamillyluiza03@gmail.com

Este trabalho discute a lógica das demonstrações matemáticas e propõe sua inserção como estratégia pedagógica para ampliar as formas de resolução de problemas e aprofundar a compreensão conceitual na educação básica. Embora a demonstração seja elemento estruturante da produção e validação do conhecimento matemático, sua presença na escola ainda é limitada, frequentemente associada apenas ao ensino superior. Pietropaolo (2005) aponta a necessidade de (re)significar o papel da demonstração nos currículos da educação básica e na formação de professores, de modo a fortalecer práticas argumentativas no ensino de Matemática. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é refletir sobre como a incorporação da demonstração pode favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico e valorizar diferentes estratégias construídas pelos estudantes na resolução de problemas. Muitas vezes, a Matemática escolar é percebida como centrada na aplicação de fórmulas e procedimentos, o que pode restringir processos de abstração e construção conceitual mais amplos. A metodologia consiste em pesquisa bibliográfica no campo da Educação Matemática, reunindo discussões teóricas sobre demonstração e argumentação. Batista et al. (2025) indicam que a introdução de demonstrações na educação básica pode estimular a análise, a formulação de conjecturas, a descoberta e a compreensão mais profunda de teoremas. De forma complementar, Caldato, Utsumi e Nasser (2018) ressaltam a relevância da formação docente para integrar argumentação e demonstração como recursos metodológicos no ensino. Como resultados esperados, espera-se que o trabalho contribua para a conscientização de estudantes de Licenciatura em Matemática e professores da educação básica quanto à importância da inserção de práticas demonstrativas desde os anos iniciais da escolarização, favorecendo aprendizagens mais significativas e uma compreensão da Matemática como campo de construção racional e argumentativa.

Palavras-chave: Demonstração Matemática; Estratégia pedagógica; Educação Matemática; Formação docente.



Referências Bibliográficas

BATISTA, Erica B.; TAVARES, Leandro S.; JÚNIOR, Valdinês L. S. Estratégias para explorar demonstrações matemáticas no ensino básico. *Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics*, v. 11, n. 1, 2025. Disponível em: <https://proceedings.sbmac.org.br/sbmac/article/view/4867/4928>. Acesso em: 12 fev. 2026.

CALDATO, J.; UTSUMI, M. C.; NASSER, L. Argumentação e demonstração em matemática: a visão de alunos e professores. *Revista Triângulo*, v. 10, n. 2, p. 74–93, 2018. DOI: 10.18554/rt.v10i2.2583.

PIETROPAOLO, R. C. (Re)significar a demonstração nos currículos da educação básica e da formação de professores de Matemática. 2005. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

