





ISSN: 2526-3250

## Práticas Investigativas para a verdade matemática de nível médio

## Autor(es):

William Bittencourt Morais

Aline Silva De Bona

• BRUNO FERREIRA DA LUZ

Nível de Ensino: Ensino Superior

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

## Resumo:

O projeto de pesquisa Práticas Investigativas para a verdade matemática de nível médio se propõe a estudar e elaborar demonstrações de propriedades e conceitos matemáticos de ensino médio, a fim de explorá-las nesse nível de ensino. Esse projeto justifica-se pois muitos estudantes tem o primeiro contato com as demonstrações matemáticas só em cursos superiores da área das Ciências Exatas, embora os documentos oficiais brasileiros recomendem que as mesmas devam ser inseridas a partir do ensino fundamental, pois é por meio das demonstrações que os estudantes poderão desenvolver a capacidade de argumentar, justificar e criticar adequadamente. A metodologia de pesquisa foi qualitativa, sendo que foram realizadas análises documentais e bibliográficas em artigos científicos, teses, dissertações, monografias e livros didáticos; a fim de compreender as potencialidades e limitações da inserção das demonstrações no ensino médio. A partir destas investigações, identificamos que as demonstrações são pouco abordadas nos livros didáticos do ensino médio, embora autoras da Educação Matemática, a Base Nacional Comum Curricular (2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (2002) recomendem que elas sejam abordadas. Diante disso, construímos um caderno com demonstrações de conceitos de Funções, Álgebra, Aritmética, Geometria Plana, Geometria Espacial e Geometria Analítica, que possam ser exploradas por professores do ensino médio. Esse caderno foi publicado na forma do livro impresso "Projeto Práticas Investigativas para a Verdade de Ensino Médio" (2020, BONA; LUZ; OLIVEIRA; MONTEIRO; OLIVEIRA). Ademais, a partir dos resultados do projeto de pesquisa, em outubro de 2020 foi ofertado o curso de extensão "Provas de Matemática Básica Alternativas e Investigativas", no moodle do IFRS-Campus Osório, que congregou licenciandos e professores de matemática e discutiu possibilidades de incluir demonstrações no ensino básico. Por fim, também está sendo desenvolvida uma plataforma online, a MathRepo, que irá disponibilizar os materiais construídos e resultados obtidos nesse projeto para a comunidade em geral. Concluise há uma carência de materiais que explorem demonstrações e que possam auxiliar os professores a incluí-las na sala de aula, por isso acredita-se que ações que ofereçam formações continuadas e disponibilizem materiais sobre a temática possam contribuir para que

as demonstrações sejam incluídas nas aulas de matemática.

Disponível em <a href="https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2020/Anais MoExP 2020 Etapa">https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2020/Anais MoExP 2020 Etapa II.1847.pdf</a>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExP. <a href="https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais">https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais</a>