

UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA *GEOGEBRA* NA DEMONSTRAÇÃO DO TEOREMA DE PITÁGORAS: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DA GRADUAÇÃO

Área temática: Matemática
Forma de apresentação: Oral
Resultado do trabalho: Final

Janaína Müller³⁹; Lucieli Martins Gonçalves Descovi⁴⁰

RESUMO:

O estudo apresenta uma proposta metodológica de utilização da ferramenta gratuita GeoGebra no ensino e aprendizagem do teorema de Pitágoras. A proposta surgiu durante o componente de Laboratório I – Ensino Fundamental. O objetivo principal da experiência foi a demonstração do teorema de Pitágoras de modo que com a visualização fosse mais prática de entender e significar o teorema. O estudo é de cunho qualitativo e exploratório e a investigação abordou diferentes subsídios teóricos, entre eles, pesquisas envolvendo o GeoGebra, Descovi (2012), às tecnologias como aliados no ensino de matemática, BNCC (2018) e a formação dos professores e a tecnologia, conforme Borba (2015). Durante uma das aulas do componente, foi realizado o passo a passo da construção do teorema de Pitágoras no GeoGebra, onde cada graduando realizou simultaneamente a construção no aplicativo. A sequência didática foi apresentada durante a aula on-line, no primeiro semestre de 2021. Com base no passo a passo disponibilizado, ao final da construção, os graduandos foram questionados sobre os conceitos abordados na ação pedagógica, sendo um dos resultados obtidos durante a movimentação das figuras no GeoGebra, foi a dedução do teorema de Pitágoras, o quadrado da hipotenusa é igual a soma dos quadrados dos catetos ($a^2 = b^2 + c^2$). Portanto é relevante demonstrar os teoremas matemáticos por meio de diferentes metodologias de ensino, neste caso utilizando recursos tecnológicos a fim de manipular e desenvolver conceitos geométricos e teóricos, aliados à manipulação do software GeoGebra.

Palavras-Chaves: Tecnologia na educação matemática. Geogebra. Teorema de Pitágoras.

Referências:

- DESCOVI, Lucieli Martins Gonçalves. Pesquisas científicas envolvendo a ferramenta GeoGebra: estudos promovidos nos cursos de Graduação e Pós-Graduação de Matemática/Facat. Taquara: **Revista Colóquio**. v.9, n. 2. 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BORBA, Marcelo de Carvalho. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

³⁹ Acadêmica das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. janainamuller@sou.faccat.br

⁴⁰ Orientadora. Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. lucielidescovi@faccat.br