

O uso do aplicativo Geogebra 3D no ensino de geometria euclidiana espacial: planificações dos poliedros de Platão.

Vanusa Eulália dos Santos Dantas¹
Wênia Gabriela Souto Dantas²
Marcelo Soares dos Santos³
Joana Camila da Silva Santos⁴
Érick Emanuel Teixeira da Silva⁵
Glageane da Silva Souza⁶

RESUMO

Esta pesquisa visa analisar o uso do software Geogebra 3D no ensino de geometria euclidiana espacial em experimentações de uma sequência didática com a turma do curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Educação e Saúde da UFCG, aplicada pelos monitores da disciplina. A proposta da oficina foi aplicar o uso do software Geogebra 3D no estudo das planificações dos poliedros de Platão, evidenciando uma construção dinâmica de animações que trabalhassem os conceitos de área, área total, volume e identificação de elementos dos poliedros. A sequência didática propôs um debate sobre o uso de aplicativos gratuitos no ensino de geometria, e posteriormente foram apresentados os poliedros de Platão e suas planificações, as monitoras orientaram os alunos quanto a manipulação e visualização gráfica das figuras. Com uma abordagem qualitativa registramos a oficina por meio de questionários on-line submetidos aos alunos no final da oficina, registros fotográficos, arquivos digitais (imagens da tela do celular) das construções com do aplicativo GeoGebra 3D. Os relatos evidenciaram que a sequência didática proposta foi considerada satisfatória pelos discentes participantes quando comparado com a utilização de ferramentas tradicionais, que a construção ajudou na abstração das imagens e a manipulação dos objetos construídos ajudaram na identificação das planificações e suas respectivas propriedades.

Palavras-chave: Geogebra 3D, poliedros de Platão, planificação, geometria euclidiana espacial, geometria dinâmica.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, vanusa.eulalia@estudante.ufcg.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, weniagabriella@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, marcelo.s.santos@estudante.ufcg.edu.br;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, joanapicui2014@gmail.com;

⁵ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, erickemanuel2021@gmail.com;

⁶ Professor orientador: Doutora, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, glageanemat@gmail.com.