



GeoGebra 5.0: desenvolvimento de recursos didáticos e análise de possibilidades

Fernanda Manhães Santos, Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto, Silvia Cristina Freitas Batista

As Tecnologias Digitais (TD) vêm sendo introduzidas nas escolas e, em particular, no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Essas tecnologias, se bem utilizadas, podem ser importantes instrumentos pedagógicos, abrindo novas possibilidades de aprendizagem. Dessa forma, o projeto de pesquisa “Tecnologias de Informação e Comunicação no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática”, desenvolvido no IF Fluminense *Campus* Campos-Centro, busca investigar possibilidades de uso das TD em práticas pedagógicas, tendo em vista a melhoria da aprendizagem de Matemática, no Ensino Médio. As ações do mesmo são destinadas a professores de Matemática, em formação e em serviço. Em sua fase atual, um dos focos de pesquisa é aprofundar a investigação das potencialidades do *software* GeoGebra, versão 5.0, em particular da janela 3D. Assim, o presente projeto de iniciação científica tem por objetivo identificar possibilidades de uso do referido *software* e desenvolver materiais pedagógicos. Em agosto de 2014, o GeoGebra 5.0 saiu da versão de teste e passou a ser a versão oficial (<http://www.geogebra.org/cms/>). Este fato culminou na reformulação de uma apostila, anteriormente elaborada, que contém informações sobre o *software* e a descrição de ferramentas e atividades. Além de uma melhor caracterização das ferramentas, foi acrescentada uma nova atividade, relacionada ao tema Geometria Espacial. A construção gerada nesta atividade, que aborda razões em pirâmides semelhantes, foi disponibilizada em forma de *applet* no GeoGebraTube (plataforma de compartilhamento de recursos desenvolvidos com o GeoGebra). Após as modificações, a apostila foi experimentada por licenciandos em Matemática, para identificação de possíveis problemas. Em paralelo à elaboração da apostila, foi desenvolvido um *applet* que permite analisar os casos particulares da equação geral do plano, assim como uma apostila de atividades relacionadas ao mesmo. Estes recursos também foram testados por licenciandos em Matemática. As análises feitas apontaram que os *applets* e as atividades foram importantes para o estudo dos temas matemáticos selecionados. Na próxima etapa, serão criados novos *applets* que utilizem a janela 3D do GeoGebra e atividades relacionadas aos mesmos

Palavras-chave: Tecnologias Digitais, Matemática, GeoGebra 5.0.

Instituição de fomento: CNPq