



ESTUDANDO SEÇÕES CÔNICAS COM O AUXÍLIO DO SOFTWARE GEOGEBRA 5.0

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

As tecnologias digitais podem ser utilizadas como elemento de apoio para o processo de ensino e aprendizagem, e também como ferramenta para que os alunos desenvolvam habilidades. Em particular, na Matemática, a interatividade possibilitada pelos recursos digitais concede a alternativa de realizar experimentos e criar situações que potencializam o desenvolvimento do pensamento lógico. Nesse contexto, 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 dessas tecnologias 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 a investigação das potencialidades do *software* GeoGebra, versão 5.0 beta. O referido *software* é gratuito, de fácil manuseio e ainda encontra-se em fase de testes para identificação de problemas. Essa versão permite o desenvolvimento e manipulação interativa de objetos geométricos em 3D, como pontos, linhas, polígonos, esferas e poliedros. Dessa forma, o presente projeto de iniciação científica tem por objetivo identificar possibilidades de uso do GeoGebra, na versão citada, e desenvolver materiais pedagógicos (*applets* e apostilas de atividades), de forma a contribuir para o uso de tecnologias digitais na Matemática. Para tanto, inicialmente, foi promovido um estudo do GeoGebra 5.0 (Janela 3D). Após o referido estudo, buscou-se um tema matemático para o qual o desenvolvimento de materiais, utilizando o referido *software*, pudesse trazer contribuições. O tema escolhido foi Seções Cônicas, pois a visualização e a manipulação possibilitada pelo *software* pode favorecer a aprendizagem desse tópico. Atualmente, trabalha-se na elaboração de uma construção (que, posteriormente, será convertida em *applet*) para apoiar o estudo desse tema. Concluído o *applet*, serão organizadas e validadas atividades pedagógicas a serem desenvolvidas utilizando o mesmo. Dando continuidade ao projeto, outros temas matemáticos serão focalizados e novos materiais pedagógicos serão desenvolvidos, utilizando o GeoGebra 5.0.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; Matemática; Geogebra 5.0.

Instituição de Fomento: IFFluminense