

Explorando o recurso de sala virtual da plataforma GeoGebra.org: Uma experiência de ensino de Funções no Ensino Superior

Jaqueline Maria da Silva (jaqueline.silva@ufvjm.edu.br)

Jaime Batista de Souza (jaime.bs@ufvjm.edu.br)

ICET / UFVJM

Este trabalho apresenta um relato de experiências ocorridas ao longo da implementação de uma sequência didática para o ensino de funções usando tecnologias para o ensino de Matemática de forma presencial e online. Além dos pesquisadores investigadores, também participaram deste estudo 5 turmas matriculadas na disciplina de Cálculo 1 do 1º período dos cursos de graduação ofertados pelo Instituto de Ciência, Engenharia e Tecnologia (ICET) da UFVJM. De forma breve, a sequência didática consiste em apresentar as características essenciais dos recursos da plataforma GeoGebra.org, descrevendo as principais ferramentas e funcionalidades em um laboratório de informática.

Discute-se também a experiência de ensino adquirida, refletindo sobre os principais benefícios desta abordagem, usando tecnologias para o ensino, e comparando-a com outras metodologias de ensino abordadas sem o uso de tecnologias digitais. Finalmente, os resultados desta experiência de ensino são apontados, indicando significativa contribuição para o aprendizado dos estudantes em relação ao conteúdo abordado.

Além de explorar uma revisão para o estudo de funções, visou-se também como objetivo central, o uso da plataforma GeoGebra.org como ferramenta tecnológica eficiente para o ensino e a aprendizagem de alguns conceitos básicos de funções, de modo a oportunizar uma revisão eficiente dos conteúdos, os colocando na posição de protagonistas em seu processo de aprendizagem.

Ao longo da execução da sequência didática usando uma sala virtual da plataforma denominada "Tarefa", os pesquisadores procuraram auxiliar os estudantes em relação aos conteúdos de funções do primeiro e do segundo grau, observando e analisando seu desempenho. No ambiente de Tarefa é possível acompanhar os estudantes individualmente à medida que enviam as respostas, permitindo avaliar o seu progresso. Desta forma, foi possível mapear os principais pontos que apontam para as dificuldades de alguns estudantes. Dificuldades estas que foram corroboradas pelo depoimento dos mesmos ao preencher o questionário de avaliação, apresentado ao final da sequência didática.

A aceitação desta metodologia por parte dos estudantes motiva os pesquisadores a desenvolver novas aplicações para o ensino de outros conceitos que fazem parte da ementa do curso de Cálculo 1. Destaca-se também, que os dois pesquisadores tiveram contato com turmas de cerca de 30 alunos, o que permitiu uma dinâmica de auxílio aos estudantes em suas respectivas dúvidas fosse bastante eficiente. Se o número de estudantes fosse maior, seria necessário ter a presença de estudantes que pudessem trabalhar como monitores, sendo mais experientes com o software e atuando durante a sequência didática.

Referências Bibliográficas:

NÓBRIGA, J. C. C.; DANTAS, S. C. Uma Proposta de Atividade com Feedbacks Automáticos no GeoGebra. *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 14, n. 34, p. 1-21, 10 abr. 2021.

GIRALDO, V., CAETANO, P., MATTOS, F. Recursos Computacionais no Ensino de Matemática. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro. SBM. 2013.