



PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE SIMULADORES PARA O ESTUDO DE PÓRTICOS: PROPOSTAS DE MATERIAIS POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVOS ADEQUADOS AO ENSINO DE ENGENHARIA

Bruno Nunes Myrrha Ribeiro

*Mestre em Educação Matemática pela Universidade Severino Sombra
Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase – UGB/ERP*

João Henrique Brandenburger Hoppe

*Especialista em Eng. de Segurança do Trabalho
pelo Centro Universitário de Volta Redonda
Coordenador e professor do Curso de Eng. Mecânica do UGB/ERP*

Cláudio Faria Lopes Junior

Engenheiro Mecânico pelo Centro Universitário Geraldo Di Biase

Resumo

O objetivo deste projeto é construir um material potencialmente significativo através do desenvolvimento de simuladores que auxiliam no cálculo e na visualização de pórticos. Desta forma, foram realizadas análises por meios de revisões bibliográficas referentes às estruturas e à aprendizagem significativa, com o intuito de fundamentar e evidenciar a importância da abordagem desse tópico em Engenharia. Sendo que, a parcela computacional desse trabalho foi desenvolvida no LPEE – Laboratório de Pesquisa em Educação em Engenharia, realizando a implementação dos modelos de estudo por meio do software Geogebra, através da inserção de fórmulas e da modelagem das estruturas, e conseqüentemente obtendo a ligação entre elas. Os resultados apresentam duas ferramentas computacionais que proporcionaram uma melhor compreensão de conceitos teóricos aliados a tecnologia, pelo fato de ter como base a Teoria da Aprendizagem Significativa, possibilitando então a exploração e a visualização da dinamicidade existente no processo de construção do conhecimento em tópicos de engenharia.

Palavras-chave: Ensino. Engenharia. Simuladores. Software Geogebra.