



Aplicações do GeoGebra no Ensino de Física

Jauahallau-Nehu Evangelista Cunha da Silva¹; Joao Vitor da Silva Souza², Prof Dr. Bruno Gomes³,
Daniel Berg de Amorim Lima⁴

Orientando(a) - Campus Petrolina do IFSertãoPE - E-mail: jauahallau-nehu.cunha@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) -
Campus Petrolina do IFSertãoPE - E-mail: bruno.costa@ifsertao-pe.edu.br³ e daniel.berg@ifsertao-pe.edu.br⁴

RESUMO

Diante as dificuldades dos estudantes de física em visualizar o fenômeno conforme o que é trabalhado em teoria, torna-se necessário alguma ferramenta que instigue a imaginação destes alunos. Segundo Vygotsky, no processo de formação dos conceitos, o pensamento é inicialmente desordenado, depois segue para o pensamento complexo. Assim, no pensamento complexo, é comum a formação de pseudoconceitos, uma vez que o indivíduo está preso ao que é palpável, visível, não conseguindo abstrair. Dessa forma, deve-se fortalecer a teoria com simulações do fenômeno físico, ou seja, trabalhar o ensino de física com simulações. Neste contexto, o GeoGebra tem sido uma ferramenta importantíssima no ensino, seja de física ou matemática, pois uma de suas principais funções é trabalhar com as combinações de geometria e álgebra, permitindo plotar gráficos, montar simuladores e jogos. Além disso, é uma ferramenta gratuita e de fácil acesso. Nos dias 18 e 19 de maio de 2023, foi proposto a oficina de GeoGebra no IFSertãoPE, na Semana da Física, em que realizamos aplicações do GeoGebra no ensino de física, como: movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado, movimento harmônico simples e amortecido. Na oficina, apresentamos o Software GeoGebra, passamos o conteúdo teórico e construímos alguns simuladores, como o movimento simultâneo de partículas, sistema massa-mola e pêndulo físico, para professores das redes municipais, estaduais e alunos do curso de licenciatura em física do IFSertãoPE. No final, foi aplicado um teste com perguntas em cima do que foi trabalhado, no qual obtemos resultados e comentários satisfatórios.

Palavras-chave: "Geogebra; Matemática; Física; Aplicações".

Campus: Petrolina

Agradecimentos: Meus agradecimentos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), ao meu orientador Bruno Gomes, Supervisor Daniel Berg e Discente/Colega João Vitor da Silva, pela oportunidade, apoio e contribuições.