

## **APRENDENDO FÍSICA POR MEIO DO PHET**

NAJALA CRISTINA FERNANDES CRUZ, JO

O presente trabalho tem como principal foco, trabalhar a Física por meio do programa simulador PHET (Physics (Física) Education (Educação) Technology (Tecnologia), ou PHET) através de uma intervenção didática de ensino e aprendizagem em Mecânica na escola pública E.E.F Cícera Germano Correia, na cidade de Juazeiro do Norte, no estado do Ceará. Nosso público alvo foram os alunos do nono ano (9º ano). Na presente realidade das escolas e dos alunos de ensino médio, nos deparamos com o ensino que priorizam a teoria, deixando de lado a prática experimental. Vimos também que mesmo que eles ainda estejam começando a estudar Física a maioria classificam a disciplina como difícil e muito complexa. A teoria e prática devem caminhar juntas, permitindo assim, facilitar o aprendizado e despertar a curiosidade dos alunos. Pensando nesses problemas das escolas, e tentando minimiza-los, desenvolvemos um trabalho usando o PHET, que oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e ajuda ao aluno fazer conexões entre os fenômenos físicos com o seu dia-a-dia. O PHET anima (mostra) o que é invisível ao olho através do uso de gráficos e controles intuitivos, tais como clicar e arrastar o mouse assim manipulando-as. A fim de incentivar ainda mais a exploração quantitativa, as simulações também oferecem instrumentos de medição, incluindo réguas, cronômetros, voltímetros e termômetros. Assim os alunos podem participar brincando e aprendendo Física. Trabalhamos simulações enfocando análise de forças, movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, período, frequência e gravidade. As propostas de intervenções pensadas tiveram como objetivo, despertar os alunos para o estudo dos fenômenos físicos a partir de uma perspectiva experimental, utilizando o simulador. Procuramos também aliar a teoria à prática na assimilação dos conteúdos vistos em sala de aula proporcionando assim uma reflexão crítica do conhecimento científico. Apesar de o tempo não ter sido suficiente para demonstrarmos todas as simulações, devido aos empecilhos, de acordo com os resultados obtidos em nossa análise, os alunos mostraram grande interesse nas simulações, participavam e tiravam dúvidas. Concluimos que o emprego da prática experimental nas aulas de Física é um grande aliado no aprendizado dos alunos da escola pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** APRENDIZAGEM, ENSINO, PRÁTICA

**ÁREA TEMÁTICA:** GDI 20: BRINCANDO COM A FÍSICA

**FORMA DE APRESENTAÇÃO:** ORAL