



CONFEÇÃO DE CARRINHOS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO DA CINEMÁTICA

Iranildo Cícero da Silva¹; Thiago Alves de Sá Muniz Sampaio²; Jussara Adolfo Moreira³; Delza Cristina Guedes Amorim⁴

Orientando(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: iranildo.cicero@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: thiago.muniz@ifsertao-pe.edu.br²; Co-autores(as) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE

RESUMO

A experimentação é de suma importância no ensino de Física, porém ainda pouco utilizada como recurso didático, o que limita o procedimento da investigação e da observação, tão essenciais para uma aprendizagem significativa. Ao analisar os conteúdos de física, a maioria tem várias atividades experimentais para serem trabalhadas em sala de aula, mas quando é sobre a Cinemática é difícil encontrar alguma atividade experimental na literatura. Nesse contexto, o objetivo do projeto foi aplicar atividade experimental interdisciplinar no Programa Residência Pedagógica (PRP), com a confecção de dois carrinhos: O carrinho foguete e o carrinho elástico, usando materiais de baixo custo. Os carrinhos foram confeccionados pelo próprio residente. Os materiais usados foram: 4 tampinhas de garrafa pet, 4 palitos de churrasco, 1 caixa, 1 balão de borracha, 1 elástico látex, 4 rodas de carrinhos, 7 palitos de picolé, 8 canudinhos. As aulas iniciais foram utilizadas para explicação sobre a Cinemática na turma de 1º ano do Ensino Médio Integrado em Informática, no IFSertãoPE – Campus Salgueiro, a partir da utilização destes carrinhos. Essa atividade fez com que a turma toda participasse, dessa forma, alguns ficaram responsáveis por medir o deslocamento e outros responsáveis por cronometrar o tempo que o carrinho levou para percorrer uma certa distância. Após a coleta de todas as informações necessárias e com base no que tinha sido estudado nas aulas de Cinemática, foi possível determinar as velocidades médias dos dois carrinhos. Diante do exposto, pode-se observar um bom envolvimento da turma e vários alunos comentaram que passaram a entender mais a Cinemática. Para trabalhos futuros, serão utilizadas metodologias ativas onde os próprios alunos irão construir diversos carrinhos envolvendo diferentes tipos de transformações de energia, como carrinhos elétricos e químicos, com utilização de alguns programas para fazer as coletas e análises de dados, como, o tracker ou phyphox. Por fim, quero agradecer o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Palavras-chave: Carrinhos; Experimento; Ensino de Física; Cinemática.

Campus: Salgueiro

Agradecimentos: Quero agradecer o apoio da CAPES e do IFSertãoPE.