



Rede Jesuíta de Educação

Título da experiência de inovação curricular:

Carrinho de rolimã, unindo a mecânica, a matemática e a arte em um único conceito

Público-alvo da experiência na Unidade:

3ª Série do Ensino Médio

Estratégia de condução da oficina:

Realizar apresentação do processo de construção do trabalho e sua ilustração por meio de vídeos produzidos pelos xaverianos.

Descrição da experiência em curso na Unidade (até 2000 caracteres):

Competências e Habilidades:

Selecionar e utilizar instrumentos de medidas.

Identificar, em dada situação-problema, as informações e variáveis relevantes e possíveis estratégias para resolvê-la.

Reconhecer, utilizar, interpretar e propor modelo explicativo para fenômenos ou sistemas naturais e/ou tecnológicos.

Identificar, compreender e calcular os tipos de energias, a velocidade média, a aceleração, as forças que atuam sobre o carrinho e o trabalho realizado.

Justificativa

A utilização de atividade experimental em Física constitui uma importante ferramenta para despertar o interesse dos alunos nos fenômenos exibidos, assim como também desafiá-los a conhecer os respectivos “porquês”. (PEC 32)

A atividade experimental leva à transposição dos limites frios, atualmente delineados para o ensino formal, descritivo e axiomático, para um novo cenário, rico de estímulos e fortemente interativo, capaz de atingir emocionalmente cada aluno. (PEC 42)

Estratégias – Desenvolvimento de ações do professor:

- Confeção de um roteiro geral contendo todas as informações relevantes (objetivo, estratégias, critérios de avaliação, cronograma) para orientação do aluno.
- Perguntas deflagradoras que terão por finalidade orientar e direcionar possíveis discussões nos grupos.

Ações do aluno:

- Investigar como confeccionar um carrinho de rolimã.

- Identificar os conceitos de física envolvidos na construção e no funcionamento de um carrinho de rolimã.
- Construção do carrinho de rolimã.
- Testar o funcionamento do carrinho do rolimã.
- Confeção de um relatório discriminando todas as etapas do trabalho.
- Produção de um vídeo contendo todo o processo de construção e o teste do carrinho de rolimã.

Avaliações – Critérios

Clareza, objetividade, formatação adequada, nº. de páginas e bibliografia do relatório.

Respeitar os requisitos preestabelecidos.

Estética, criatividade e funcionamento do carrinho. Apresentação do vídeo.

Envolvimento, empenho, compromisso e postura no dia do teste do projeto.

Indique os recursos necessários para a realização da oficina (exemplo: 1 notebook, 3 cartolinas, 1 projetor, etc.):

Espaço para projeção

Função (professor, orientador, etc.):

Professora de Física

Recursos e espaço necessários:

Projetor para reprodução de vídeo

Nome completo:	Viviane Silva Poli Tanaka
E-mail:	vivianes@sanfra.g12.br
Telefone Celular/WhatsApp:	11 - 982184475 ou 11- 30130320
Unidade de atuação:	São Francisco (SP)