



10ª Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

INÉRCIA ESPACIAL: GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA FÍSICA

Italo Rafael¹, Ritta Emanuella¹, Thales Henrique, Iury Gabriel, Nádja Cajado da Silva¹
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - IFBA. E-mail:
nadja.univasf@gmail.com

Categoria:	<input type="checkbox"/> Fundamental	<input checked="" type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input checked="" type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Painel	<input type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade:			

Resumo:

O jogo "Inércia Espacial", desenvolvido com HTML5, CSS3 e JavaScript, demonstra a importância da gamificação no ensino da Física ao transformar conceitos abstratos, como a Primeira Lei de Newton e o movimento inercial no vácuo, em uma experiência prática e envolvente. Ao controlar uma nave que permanece em movimento sem atrito com fricção artificial apenas para equilíbrio, o jogador vivencia diretamente os princípios físicos, utilizando vetores para aceleração e colisões. Esta abordagem lúdica supera a tradicional memorização de fórmulas, promovendo uma compreensão intuitiva e profunda da mecânica newtoniana. O projeto evidencia que a gamificação é uma ferramenta poderosa para engajar estudantes, fixar conteúdos complexos e introduzir a programação, tornando o aprendizado da Física mais significativo e dinâmico.

Palavras-Chave: Inércia Newtoniana; Gamificação Educacional; Aprendizado Lúdico.

Referências:

FONSECA, Monaliza da. et al. O laboratório virtual: Uma atividade baseada em experimentos para o ensino de mecânica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 35, n. n. 4, p. 4503, 2013.

STUDART, Nelson. **Inovando a Ensino de Física com Metodologias Ativas**. Revista do Professor de Física, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 1–24, 2019. DOI:10.26512/rpf.v3i3.28857. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rpf/article/view/28857>. Acesso em: 22 jun. 2025.

STUDART, Nelson. **SIMULAÇÃO, GAMES E GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE FÍSICA** (Simulations, Games and Gamification in Physics Teaching). XXI Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF, 2015.