



Física no Universo dos Super-Heróis: conectando a Física, cinema e representação

Giovana Evangelista Vilarindo; Jaqueline Alves Da Cunha; Leny Jaquelyne Santos Souza; Orientador: Lucas Rafael Santos Costa

IFPI Campus Corrente; NEABI : neabi.cacor@ifpi.edu.br

INTRODUÇÃO

Os super-heróis, figuras icônicas da cultura pop, têm seus poderes e habilidades fundamentados em conceitos científicos, especialmente os da física. Propriedades como matéria e energia desempenham um papel crucial na construção das narrativas de ficção científica dos super-heróis e de seus super poderes. E como forma de explorar a física de uma forma diferente nas escolas foi criado o projeto “A física no universo dos super-heróis” que teve como objetivo relacionar a Física dos Super-Heróis de um modo que fosse interessante para os estudantes do ensino médio e que partisse de algo que eles já conheciam e se interessavam destacando a importância das ciências e da popularização do conhecimento científico por meio de abordagens criativas e envolventes.

METODOLOGIA

Para introduzir os conceitos, foram exibidas cenas selecionadas do filme Os Vingadores, enfatizando os poderes de personagens como Capitão América, Thor, Homem de Ferro e Hulk.

Posteriormente, experimentos práticos foram realizados para demonstrar os conceitos físicos de forma concreta, permitindo aos participantes vivenciar e compreender os fenômenos na prática, a exemplo: Capitão América: As Leis do Movimento de Newton aplicadas à sua força; Thor: Densidade e a física do martelo Mjölhir; Homem de Ferro: Energia e funcionamento de sua armadura; Hulk: Força e resistência em situações extremas.

Esses experimentos foram seguidos de debates e explicação dos conceitos que objetivaram ser compreendidos neste contexto. Esses experimentos integraram ciência e cinema, tornando o aprendizado dinâmico e participativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitos dos estudantes tinham a concepção da física como algo “difícil”, “chata” e fora de suas realidades. Essa foi uma grande barreira ao nosso projeto, fazer eles entenderem que a física não precisava ser assim, que ela poderia ser provocante, interessante, refletiva e que ela é uma constante em nossas vidas, pra isso, utilizamos os cinemas e a cultura pop.

O projeto gerou grande impacto positivo nos estudantes, promovendo uma aprendizagem significativa de física por meio de experimentação e cinema que era algo que faz parte do dia a dia deles. Além disso, incentivou os participantes a compreender que a física esta presente para além do quadro branco e da sala de aula e se manifesta em diversos aspectos do cotidiano, como filmes e animações.

A atividade foi amplamente bem recebida e elogiada por professores e gestores escolares da qual o projeto foi aplicado, que destacaram seu potencial para despertar o interesse e a curiosidade científica dos alunos. Ao final do projeto e como forma de demonstração de afeto foi entregue algumas lembranças que reforçaram o engajamento e a gratidão aos estudantes que estiveram conosco nesse grande desafio do conhecimento.



Figura 1 - Filme no 1º dia de atividades
Fonte: Giovana (2024).

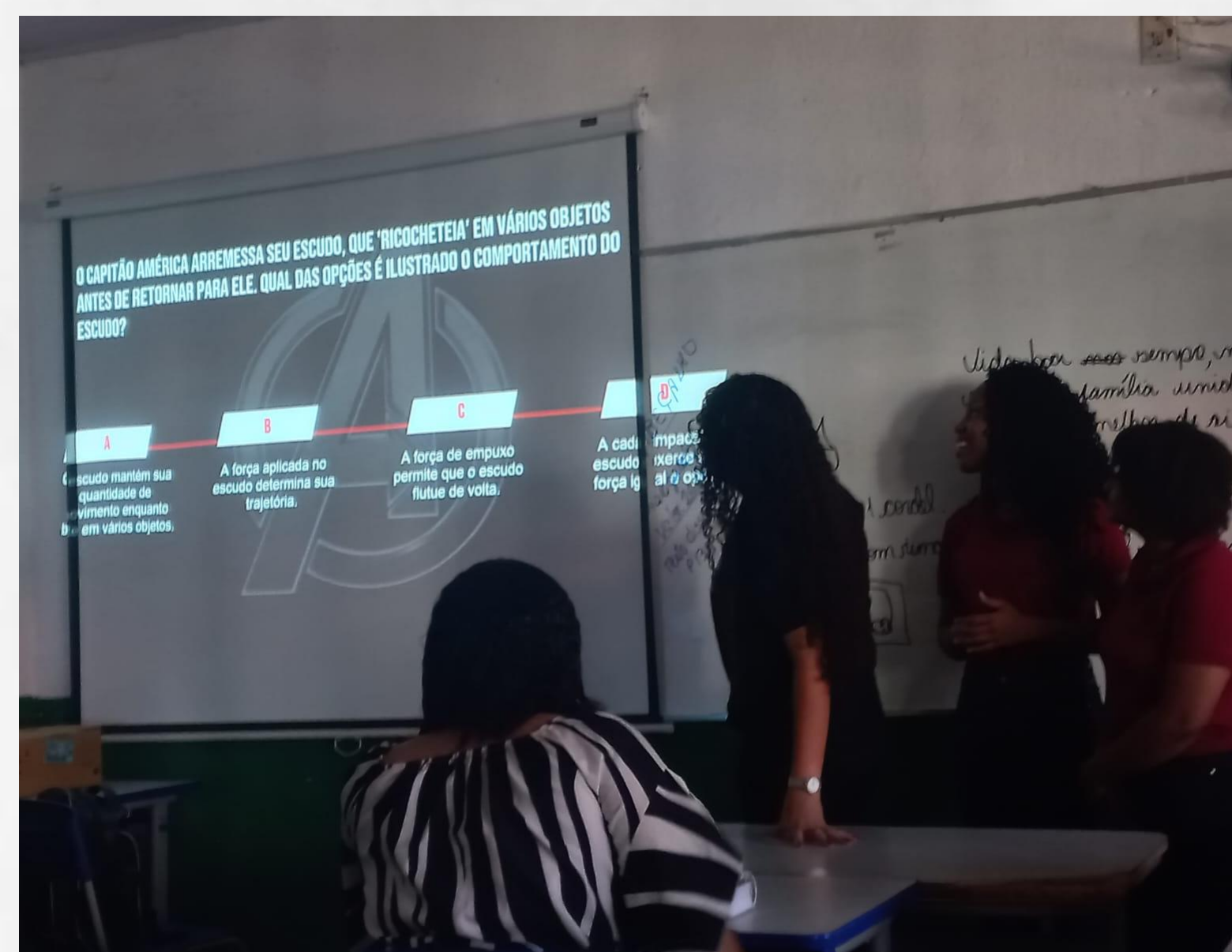


Imagem 2 – Cinema, Quiz e afetos.
Fonte: Giovana (2024).

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Relacionar conceitos científicos com personagens ou situações familiares aos alunos torna o aprendizado mais acessível e envolvente para os estudantes do ensino médio que possuem muitas deficiências de aprendizagens mostrou-se como uma Estratégias educacionais poderosas para o ensino de física.

Alunos encantaram-se ao descobrir as histórias dos heróis e as leis da física que fundamentam suas habilidades, desenvolvendo competências valiosas para a vida. Eventos como este reafirmam o papel da ciência como um motor de curiosidade, criatividade e transformação.

Contudo, algo que sentimos a necessidade de acrescentar ao projeto foi a importância da representação racial nos personagens e filmes escolhidos que representassem o grande publico dos alunos que eram em sua grande maioria pessoas pretas e pardas. A partir dessa experiência entendemos que tal estratégia pode unir a física, cinema e representação. Pois, entendemos que a análise dos super-heróis do cinema sob uma perspectiva científica e também da representação racial não apenas instiga o pensamento crítico, mas também conecta representatividade e pode ampliar horizontes pessoais e sociais dos estudantes da escola pública.

REFERÊNCIAS

- FEITOSA, Lindonjonson Souza. **O lúdico na Física**: explicando a Física por meio de super-heróis. 2021.
- MACETI, Huemerson et al. **Física com super-heróis**: exercícios com resolução para facilitar os estudos e inspirar o aprendizado. 2021.
- OLIVEIRA, Letícia Maria; FERREIRA, Kassiano Ademir Amorim. A física e os super-heróis: uma forma divertida de falar de ciência. **Revista Ciências & Ideias**, p. 169-182, 2018.
- PEREIRA, Tiago Alves; FIGUEIRÊDO, Guilherme Melo; SILVA, Hidra Santana E. Física do universo Marvel: uma forma alternativa de ensinar física.. In: Anais do ensino de ciências e seus novos horizontes: compreendendo os avanços no século vinte e um. Anais...Belém(PA) Online, 2023.