

ATIVIDADE 2.3.1 – JOGO DO REFERENCIAL

OBJETIVOS:

Trabalhar com os alunos através de diferentes pontos de vista uma cena rotineira, introduzindo a ideia de referenciais e a questão da existência ou não de um referencial privilegiado, o comportamento das leis da Física em diferentes referenciais.

CONTEÚDOS:

Referenciais.

RECURSOS DE ENSINO:

Texto **REA 2.3.1.1- TXT – Ponto de vista**), Apresentação dos “Clipes de filme sobre referenciais” **REA 2.3.1.2-vídeo** - Referenciais

DINÂMICA DA AULA:

Momento 1	<p>Sugestão de organização do tempo:</p> <p>Primeiramente, comente com os estudantes que você exibirá alguns clipes (REA 2.3.1.2-vídeo) de vídeo e que eles devem prestar atenção nas cenas, pois após a exibição você irá propor algumas perguntas. Após as exibições você deve questioná-los com perguntas tais como: O que está sendo descrito nos clipes que acabamos de assistir? Descrito em relação a que? Podemos dizer que há “algo” comum aos vários observadores? As descrições que cada observador faz do acontecimento podem ser consideradas idênticas? O que não muda nas cenas observadas? A ideia é levar os estudantes a perceberem que o evento (acontecimento no tempo e no espaço) é o mesmo para todos os observadores; o que muda é a descrição que cada observador faz do evento por conta da mudança de referencial.</p>
Momento 2	<p>Sugestão de organização do tempo:</p> <p>No final, distribua o REA 2.3.1.1 – TXT para sistematizar a ideia de referencial. Solicite aos alunos que leiam o texto e respondam às questões propostas. Retome novamente a questão da simetria e a ideia de “absoluto” no que se refere ao evento. Lembre-se, você está preparando os estudantes para lidarem com as ideias de mudanças de referencial, eventos absolutos e invariâncias.</p> <p>Professor, a atividade proposta através da leitura e discussão do texto “Pontos de Vista” pode substituir esta atividade se você não dispuser dos recursos de vídeo.</p>

COM A PALAVRA O PROFESSOR:

Como em observações anteriores, destacamos o excelente potencial de uma atividade de caráter lúdico, cuja realização é simples tanto do ponto de vista operacional quanto da exigência de materiais, para envolver os alunos na discussão dos conceitos que se lhes quer apresentar. O conceito de referencial, em geral, é pouco explorado nos textos do ensino médio e talvez isto possa ser um elemento que dificulte a aprendizagem dos fundamentos da mecânica, tanto a clássica quanto a relativística.