

Título: **A Física e o Cinema: a união da ciência e da ficção como metodologia para o aprendizado**

Autor(es) Silvia Maria de Paula*; Leonardo André Testoni

E-mail para contato: moranelli@gmail.com

IES: UNIRADIAL

Palavra(s) Chave(s): Ensino; Cinema; Física; Cenas; Ficção

RESUMO

O ensino de disciplinas consideradas “difíceis” pelos estudantes traz para o professor o grande desafio de fazer com que o aluno sintase estimulado e aberto para o aprendizado. Dentre as matérias que os estudantes gostariam que não existisse devido à complexidade de sua teoria, está a Física. Apesar de o cotidiano de todo indivíduo ser rodeado por situações que envolvem os conteúdos das ementas dessa disciplina, o aluno não consegue interligar o que aprende na aula, com a sua vida diária. A conseqüência desse problema é a perda da motivação que o professor deve ter para ensinar. É comum o relato de docentes sobre a falta de interesse e questionamento de seus alunos. Em face da problemática apresentada, é necessária a busca de novas práticas pedagógicas que estimulem professor-aluno. Certamente, há formas a tornar o ensino das ciências exatas agradável. É possível utilizar as TIC's e a metodologia de experimentação, de interação com fatos reais. É necessário criar um cenário de discussão, de análise e de questionamento para dinamizar a aula. Dentre os diferentes recursos que o professor pode adotar para evitar que sua disciplina torne-se árida e monótona, temos o Cinema como uma excelente alternativa. A sétima arte é um dos entretenimentos preferidos dos jovens, sendo uma manifestação cultural capaz de gerar discussões e reflexões importantes para o desenvolvimento intelectual do indivíduo. O presente projeto teve como objetivo principal utilizar cenas de alguns filmes para promover debates e discussões sobre os conteúdos vistos em Física Teórica I e II ministradas nos cursos de engenharia do Centro Universitário Estácio Radial de São Paulo. Como metodologia de desenvolvimento, avaliou-se nas cenas isoladas dos filmes Madagascar (2005) e Velocidade Máxima (1994), os exageros e a coerência com os conceitos físicos. Os filmes auxiliaram na contextualização dos exercícios, promovendo a discussão dos conceitos expostos em aula. A princípio, os alunos brincaram descontraídos com relação aos absurdos vistos no cinema, mas retomaram rapidamente o objetivo da aula, debatendo, discutindo e apresentando hipóteses para as contradições científicas vistas na cena. Muitos confessaram que nunca haviam observado tais violações das Leis da Física nos filmes. Em uma das cenas do filme Madagascar avaliou-se o momento em que a simpática zebra Marty salta levemente sobre um vale e faz no ar, piruetas que somente poderiam acontecer em um filme repleto de animações gráficas. De acordo com a Física, isso jamais poderia acontecer devido as Leis da Conservação do Momento Angular. Os estudantes tiveram um pouco de dificuldade para entender o erro científico da cena, porém após algumas discussões, a turma chegou a um acordo sobre os erros científicos cometidos. O estudo do movimento relativo é encarado por boa parte dos alunos como um dos conteúdos mais complicados. Para o estudo do conteúdo, avaliou-se uma cena do filme “Velocidade Máxima”, em que acontece uma situação inusitada: o ônibus dirigido por Sandra Bullock segue por um viaduto que possui um vão; contrariando todas as Leis da Física, o ônibus conseguiu saltar seguindo uma trajetória parabólica. Na vida real, o veículo cairia e se espatifaria porque ao abandonar o viaduto, possui apenas a velocidade horizontal, a aceleração da gravidade o aceleraria para baixo. Ao contrário de uma aula que poderia ter sido árida, os alunos mostraram empolgação expondo suas hipóteses. Nesta primeira etapa do projeto, concluímos que o cinema no ambiente escolar contribui para a formação cultural e para o estímulo cognitivo, permitindo ao professor ter em suas aulas mais um elemento para estimular o interesse dos estudantes pela beleza da Física. Apesar de ainda ser usado de forma incipiente pelos docentes, os filmes vem sendo utilizados como uma importante “ferramenta” para a aprendizagem do aluno, tornando algumas disciplinas mais estimulantes, agradáveis e significativas.