

Instituto de Física Gleb Wataghin – IFGW
Universidade Estadual de Campinas – Unicamp

F 709 – TÓPICOS DE ENSINO DE FÍSICA II

TURMA A

POSTER

2º SEMESTRE DE 2016

Professor José Joaquín Lunazzi

Paulo Henrique Vilas Boas

RA: 072051

OBJETIVO

O objetivo principal deste dia foi realizar a montagem do projeto "Desenhando Seu Perfil".

INTRODUÇÃO

O projeto **Desenhando Seu Perfil** visa principalmente agregar aos alunos uma maneira simples e sutil de trabalhar com as sombras e conceitos de óptica, que são abordados no ensino de física. Deste modo os alunos participarão ativamente do desenvolvimento das imagens geradas pelo projeto.

A forma como é construído o projeto **Desenhando Seu Perfil** é bastante simples e faz parte do cotidiano dos envolvidos, pois é apenas a imagem da sombra de uma pessoa projetada em um anteparo transparente, assim um outro indivíduo poderá desenhar a

sombra projetada do aluno e, assim, o mesmo terá seu perfil representado em um papel. Deste modo o aluno poderá levar seu perfil para a casa, assim como se faz quando se tira um Desenho do Seu Perfil. Daí que vem o nome do projeto.

PARTE EXPERIMENTAL

Para a construção deste projeto foram necessários os seguintes equipamentos:

Lanterna de alto brilho, 3 Tripés para apoiar a lanterna e o vidro, Vidro de 1m x 1,5m de área, 3 bancos de plástico e folha sulfite.

Na figura 1 podemos como foi organizado e montado os materiais listados acima.



(A)



(B)

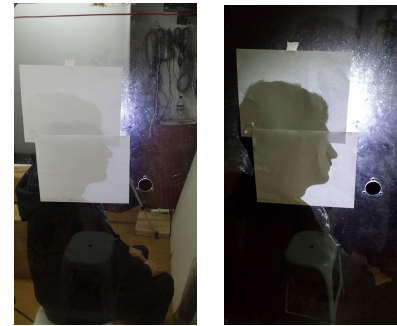


(C)

Figura 1 - Forma como foi estruturado os equipamentos

Inicialmente acoplamos e penduramos o vidro temperado como um cabo vermelho, além disso apoiamos o mesmo vidro em dois bancos de plástico brancos, sendo que um deles será onde o modelo(aluno) ficará. Ao fundo figura se encontra a lanterna de alto brilho apoiada em um tripé. por fim, pode-se ver também nas figuras 1-A e 1-B as folhas sulfites que foram utilizadas para desenhar a sombra do modelo.

Na figura 2 abaixo, mostra como será o funcionamento já com o aluno.



(A)

(B)



(C)

Figura 2 - Funcionamento do projeto.

A figura 2-A é o tratamento do projeto para quando o ambiente está totalmente iluminado, enquanto que para as figuras 2-B e 2-C são para o ambiente totalmente escuro, exceto a iluminação do aluno através da lanterna de alto brilho.

Pode-se notar que é factível e viável a formação da sombra de modo a desenhá-la pelo outro aluno sem algum problema.

Confeccionamos um suporte para apoiar o vidro, de modo que o aluno se sinta ainda mais confortável para desenhar o perfil do seu colega. Além disso, para obter melhor imagem da sombra trabalhamos com um produto da 3M (vikuitti), cuja imagem segue abaixo. Nela obtemos melhor intensidade da sombra para realizar o projeto.

CONCLUSÃO

Neste projeto entendemos o princípio de funcionamento das projeções dos objetos, que no caso será o próprio aluno, no anteparo. Assim podemos explicar a formação da imagem das sombras de uma maneira divertida, simples e com bastante interatividade entre os próprios alunos.

