RELATÓRIO CÂMARA ESCURA

Bolsista Thiago Guedin Verratti RA104198

Objetivo

Esta atividade tem como finalidade/objetivo que alunos do ensino médio das escolas públicas construam uma câmara escura utilizando materiais de baixo custo e fáceis de serem conseguidos.

Introdução

A câmara escura foi a primeira grande descoberta da fotografia. É uma caixa composta por paredes opacas, que possui um orifício em um dos lados, e na parede paralela a este orifício, um papel branco é colocado. O funcionamento da câmara escura é de natureza física. O princípio da propagação retilínea da luz permite que os raios luminosos que atingem o objeto e passem pelo orifício da câmara sejam projetados no anteparo na parede paralela ao orifício. Esta projeção produz uma imagem real invertida do objeto no anteparo. Quanto menor o orifício, mais nítida é a imagem formada, pois a incidência de raios luminosos vindos de outras direções é bem menor.

Metodologia

Os alunos trouxeram os materiais necessários, caixas de papelão, papel cartão preto, papel cartão branco, tesoura, cola branca, panos de cor preta e fitas adesivas. Iniciou-se as atividades preparando as caixas de papelão, escolhendo as que tinham um tamanho/formato adequado. Após esse primeiro passo foi colocado forro de cor preta por dentro da caixa e na parede paralela à onde o furo ou a cabeça dos alunos iria ficar foi fixado um papel cartão na cor branca para que a imagem pudesse ser projetada. Depois que toda a caixa estava revestida os alunos vedaram com fita adesiva todas as possíveis entradas de luz. Por último, alguns grupos fizeram um furo pequeno na parede paralela a projeção da imagem para fosse possível enxergar dentro da caixa, outros grupos fizeram um buraco na parte de baixo da caixa para que pudessem colocar a cabeça, estes buracos receberam proteção contra a luz vinda do meio externo.

Discussão

Todos os grupos conseguiram atingir o objetivo principal e constataram que realmente era formada uma imagem no anteparo, todos puderam observar que esta imagem era real e invertida, ilustrando o funcionamento da câmara escura. Não foi observado problemas na hora da execução do projeto. Após a finalização do experimento o bolsista Gustavo ficou encarregado de dar uma explicação aos alunos do projeto PIBID. Foi mostrado aos alunos um vídeo de uma câmara escura em funcionamento junto com uma explicação teórica da mesma.

Conclusão

Através de um experimento simples e barato é possível demonstrar com clareza e exatidão efeitos óticos básicos. Concluiu-se com esta atividade a importância da experimentação para fortalecer o aprendizado dos alunos e poder ajudar os mesmos a enxergar os fenômenos físicos com clareza.

Bibliografia

http://www.infoescola.com/fotografia/camara-escura/