

SEÇÃO: Painel

ÁREA: Física

NÍVEL DO CURSO: Ensino Técnico Integrado

Pinhole

João Vitor Berner Pereira, William Tibolla, Fabio Muchenski
Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia
Agropecuária
E-mail de contato: fabio.muchenski@hotmail.com

O método Pinhole é um processo alternativo de fazer fotografia, sem qualquer meio convencional ou tecnológico. Assim, esse método pode ser realizado através de materiais simples, de fácil acesso e com custo reduzido. A palavra Pinhole, no inglês, quer dizer buraco de agulha, em referência ao tamanho do orifício da câmara escura onde os raios de luz entram na máquina artesanal. Os raios luminosos penetram, através de um orifício sensibilizando um filme colocado no final da câmera fotográfica. O orifício deve possuir um tamanho ideal para que a imagem projetada não fique embaçada ou distorcida. Máquina fotográfica caseira, ou seja, o pinhole, é confeccionada de forma simples e barata, produzindo imagens de objetos que queremos fotografar. Os materiais utilizados para a construção da máquina são: caixa de fósforo, filme fotográfico novo de 35 milímetros, um filme usado, fita isolante, lata metálica, lixa de unha, alfinete ou agulha, tesoura, tinta da cor preta e lacre de garrafa pet. As dimensões da caixa de fósforo são de 5 cm vertical e 3 cm na horizontal. A caixa deve ser pintada de preto no seu interior e deve-se recortar com a tesoura um quadrado, no centro da caixa de dimensões 4cmx4cm. A caixa é furada com um alfinete e pintada novamente de preto, no seu interior e nas bordas. Com uma lixa deve-se deixar liso as bordas do furo realizado com o alfinete para proporcionar uma imagem de melhor qualidade. Fixa-se o pedaço de lata na caixa com fita isolante e pinta-se a parte metálica novamente de preto. O filme revelador, das mesmas dimensões da caixa, é colocado na parte traseira da máquina fixando-se com fita adesiva. Depois de pronto o experimento, anexar o pedaço da lata na abertura da câmera e deixar este pedaço de forma que possa ser removido, assim vai servir como obturador para gerar a fotografia. Está máquina é confeccionada para se obter fotos com nitidez, mas com custo reduzido e produzido de forma puramente artesanal. Utilizando-se uma sala escura, onde não penetre luz é possível revelar as fotos obtidas com a câmera artesanal. O resultado esperado são fotos com relativa qualidade e, didaticamente, pode-se entender como funciona o processo da fotografia, seu funcionamento e os fenômenos físicos envolvidos para a aquisição de fotos. Além disso, este processo mostra uma maneira lúdica para aprender física e demonstrar como a tecnologia que utilizamos pode ser compreendida, para que assim, literalmente, possamos brincar com a física e suas aplicações.

Existes vários meios para se construir um pinhole, alguns deles, são com latas de Nescau, mas com o mesmo cuidado para que não entre nenhum raio luminoso na câmera escura. Este método por sua vez poderá ser mais eficaz e com mais facilidade, pois não será necessário a revelação das fotos podendo ser impressas facilmente em uma sala escura para que não queime o filme com as fotos batidas com seu pinhole. Existe também o método que consiste em criar uma câmera escura com papelão podendo ser mais frágil e assim amassando sua câmera com um simples manuseio para bater as fotos.

Palavras-chave: Câmera escura. Orifício. Obturador.