

F 709 – Tópicos de

SOMBRAS

Prof José Joaquín Lunazzi

Ensino de Física II

3D



Maíra Dombroski Neme RA 147141

INTRODUÇÃO

A manipulação de sombras para entretenimento é uma arte muito antiga. Acredita-se que exista desde a pré-história, onde os homens das cavernas se divertiam com as sombras da fogueira. Foi refinada diversas vezes e o teatro de sombras é uma velha tradição no sudeste da Ásia, também sendo observada em alguns países do Ocidente. Com jogos de luz e habilidade com a marionete, é possível criar vários efeitos como fazer a figura parecer dançar, cantar, rir, assim como realçar detalhes, cores diferentes, entre outros, brincando com o imaginário do espectador.

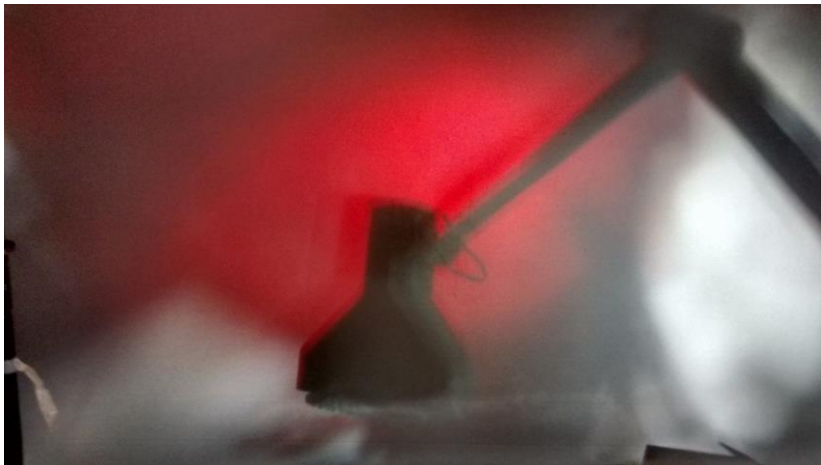
Este experimento cria duas sombras coloridas que, quando observadas através de óculos adequados, produz a sensação de que a sombra é tridimensional.



EXPERIMENTO

Boa parte da nossa percepção espacial se dá pela combinação das duas imagens (estereoscópicas, pois são percebidas pelos olhos diferentemente) recebidas pelos nossos olhos. Como eles se localizam em posições diferentes, cria-se uma percepção de profundidade quando se observa objetos tridimensionais. Este experimento consegue criar a percepção de tridimensionalidade ao observar um objeto bidimensional, a sombra. Utilizamos duas fontes de luz, cada uma com um filtro colorido acoplado (acetatos vermelho e verde).

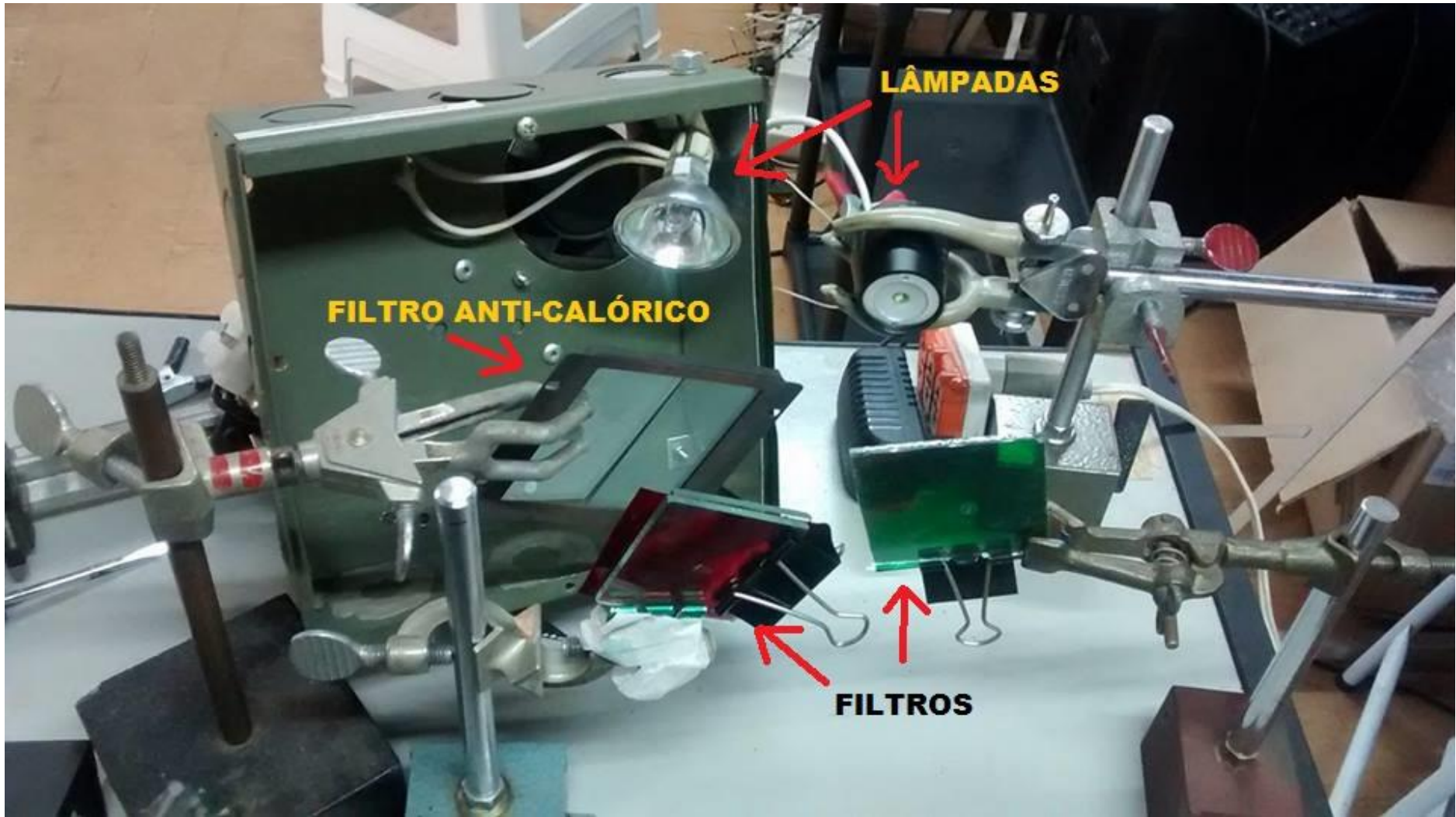
Cada fonte produz uma sombra que, ao colocar os óculos 3D produz a sensação de que a sombra sai da tela e tem volume.



Visão olho esquerdo



Visão olho direito



BIBLIOGRAFIA

1. Imagem teatro de sombras

<http://queconceito.com.br/teatro-de-sombras>

2. Lunazzi, JJ. Estereoscopia

http://www.ifi.unicamp.br/~lunazzi/prof_lunazzi/Estereoscopia/estere.htm

3. Lunazzi, JJ. Fazendo 3D com uma câmera só; Revista Brasileira do Ensino de Física, v. 33, n.2, 2011.