



LADIF

ROTEIRO DA EXPERIÊNCIA

UFRJ

IF

Disciplina : **Termodinâmica**

Tema :

Código : **4a-7**

Nome : **Absorção da luz-Corpo negro**

Onde encontrar : **Armário de termodinâmica-prateleira 1**

Potencialidade : Mostrar que a luz que recebemos, mesmo que não seja diretamente do sol é energia radiante.
Mostrar que o corpo negro absorve mais energia que o corpo branco.
Mostrar que variando a temperatura de um sistema, seu volume também irá variar proporcionalmente, valendo a lei dos gases ideais.

Palavras Chaves : Termodinâmica

Ref. Bibliográficas : Física Básica - Volume 2 - Moysés Nussenzweig.

Roteiro da Experiência

Material Utilizado:

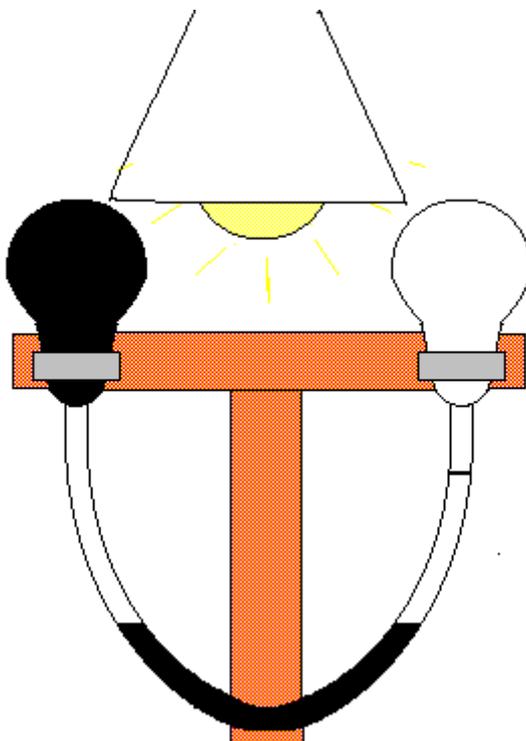
Kit transportável composto por um “ T “ de madeira fixo em uma base também de madeira. Duas lâmpadas, sendo uma preta e outra branca, acopladas no “T “por garras metálicas e ligadas através de uma mangueira com líquido colorido. Uma luminária presa a uma haste de madeira também fixa na base.

Montagem:

Prenda a luminária na haste de modo que a sua lâmpada fique acima das lâmpadas pintadas e virada para elas (na forma de um ponto de interrogação “ ? “). A luz deve ser igualmente distribuída.

ELABORADO/REVISADO:
MÊS/ANO: 10/97

APROVADO:
MÊS/ANO:

**Procedimento:**

Ligue a luminária na tomada. Acenda a lâmpada. Espere alguns segundos. O líquido começa a se mover no sentido da preta para a branca.

Observações:

Haverá um aumento na coluna líquida do lado da lâmpada branca e uma diminuição na coluna da lâmpada preta. Isso ocorre por causa da diferença de temperatura entre as duas lâmpadas pintadas. As lâmpadas recebem a mesma quantidade de luz, porém a preta absorve grande parte e reflete pouco, enquanto que com a branca acontece o contrário. Assim a temperatura dentro da lâmpada preta é maior. Para que valha a lei dos gases ideais o volume deve variar.

Cuidados: Não deixe o líquido ultrapassar o nível marcado. Não vire o kit de cabeça para baixo.