

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

INSTITUTO DE FÍSICA E MATEMÁTICA

PET - FÍSICA

1-Título: Propagação de energia térmica por condução

2-Objetivo: Observar como se dá a propagação de energia térmica através de um meio material condutor.

3-Fundamentação Teórica: A propagação de energia térmica é um processo pelo qual o calor flui de uma região de alta temperatura para outra de temperatura mais baixa, através de um meio (sólido, líquido ou gasoso) ou entre meios diferentes em contato físico direto. No fluxo de calor por condução a energia é transmitida por meio de comunicação molecular direta, sem apreciável deslocamento das moléculas.

4-Material: 2 pedaços de madeira, 2 velas, fio de cobre, fio de aço, fósforo ou isqueiro, pedaços cortados de vela.

5-Montagem: Siga a montagem de acordo com a imagem em anexo.

6- Procedimento experimental: Coloque o fio de cobre e de aço com os pedaços de vela nos ganchinhos feito na madeira, coloque duas velas uma embaixo do fio de cobre e a outra embaixo do fio de aço. Acenda as velas e observe a propagação de energia térmica por condução.

7-Questões:

1) Por que o último pedaço de vela demora mais tempo para derreter?

2) Por que o fio de cobre conduz melhor a energia térmica do que o fio de aço?



Imagem 1: Esquema da montagem