

Nome: \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

## Termologia

### 21. Transmissão de Calor

--	--

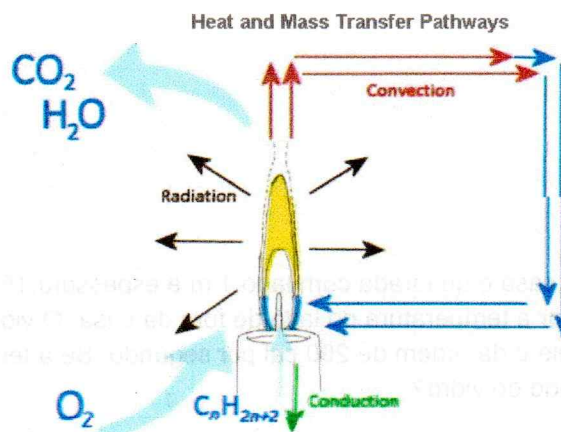
Durante a transmissão da Energia Térmica (Calor) entre os corpos, há um aumento da Energia Cinética (Movimento) das partículas que compõem o corpo receptor.

#### Tipos de Transmissão de Calor:

**Condução** – ocorre com maior intensidade nos sólidos.

**Convecção** – ocorre com maior intensidade nos líquidos.

**Irradiação** – não requer meio material.



#### Transmissão por Condução

Nesse processo, a transmissão do calor acontece de partícula para partícula, e por isso requer um meio material. Logo a condução não ocorre no vácuo.

**Condutores Térmicos:** são materiais que facilitam a transmissão de calor. Ex.: metais em geral.

**Isolantes Térmicos:** materiais que dificultam a transmissão de calor. Ex.: ar, gelo, lã, isopor, vidro comum, o papel, o concreto etc.

**Fluxo de Calor ( $\Phi$ )** letra grega "fi" maiúscula.

Unidade de medida no sistema usual: cal/s.

Unidade de medida no sistema internacional: J/s = Watt.

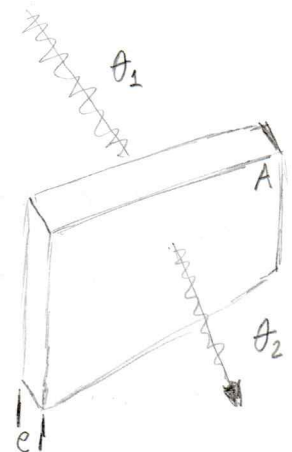
**Equações:** Observou-se experimentalmente que o Fluxo de calor é:

1) DIRETAMENTE PROPORCIONAL À ÁREA ATRAVESSADA E À DIFERENÇA DE TEMPERATURA ENTRE OS DOIS LADOS DA PAREDE  
2) INVERSAMENTE PROPORCIONAL À ESPESURA DA PAREDE ATRAVESSADA

$$\Phi = \frac{Q(\text{cal})}{\Delta_t(\text{s})} \quad \Phi = \frac{K.A.(\theta_1 - \theta_2)}{e}$$


---


$$\text{logo, } \Phi = \frac{Q(\text{cal})}{\Delta_t(\text{s})} = \frac{K.A.(\theta_1 - \theta_2)}{e}$$



**K** é uma constante que depende das características do material e denomina-se Coeficiente de Condutividade Térmica ou Coeficiente de Condutibilidade Térmica.