

**2<sup>a</sup>  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI2**



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**CAIO  
BRENO**

**FÍSICA**

**Propagação  
de calor**

**SAÚDE  
NA ESCOLA**

**24.05.2019**

# ROTEIRO DE AULA

- PROPAGAÇÃO DE CALOR
- CONDUÇÃO
- CONVEÇÃO
- IRRADIAÇÃO = RADIAÇÃO

# Transmissão de Energia Térmica

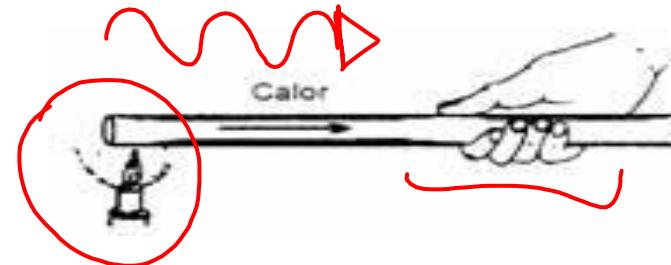
- Os mecanismos fundamentais de transferência de calor são:

MÉTODOS

- Condução → Sólidos
- Convecção → Fluidos (Gases e Líquidos)
- Irradiação → Raios Infra Vermelhos

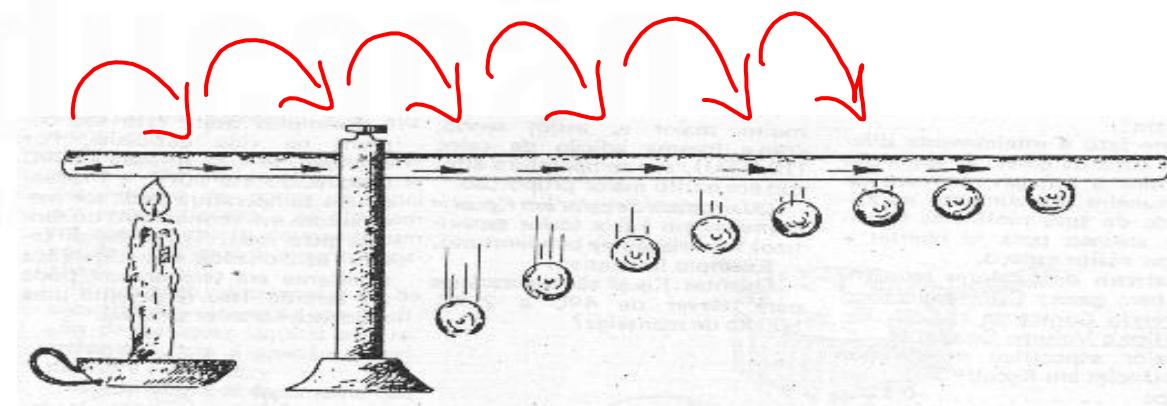
Raios → Vácuo (NÃO HÁ PARTÍCULAS)

# Condução Térmica



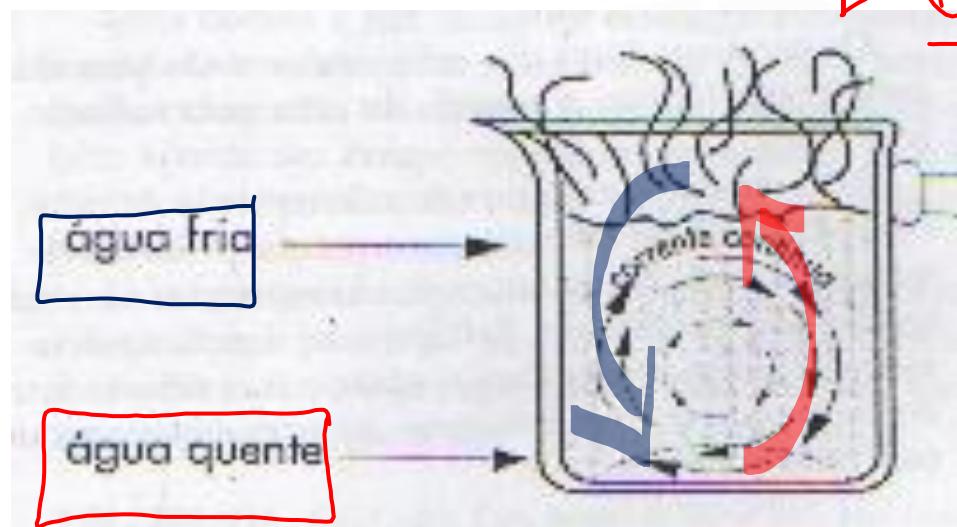
- É o processo de **transferência de energia**, através de um **material**, pela troca de energia entre **partículas** adjacentes, isto é, quando moléculas ou átomos que estão a uma **temperatura mais elevada** transferem parte de sua energia para as moléculas ou átomos vizinhos que estão com energia mais **baixa**.

Na figura ao lado podemos verificar a condução do calor através de uma barra de metal. Aderindo pequenas bolotas de cera ao longo da barra e aquecendo apenas uma extremidade, observaremos a queda sucessiva delas, a medida que o calor se espalha ao longo da barra.

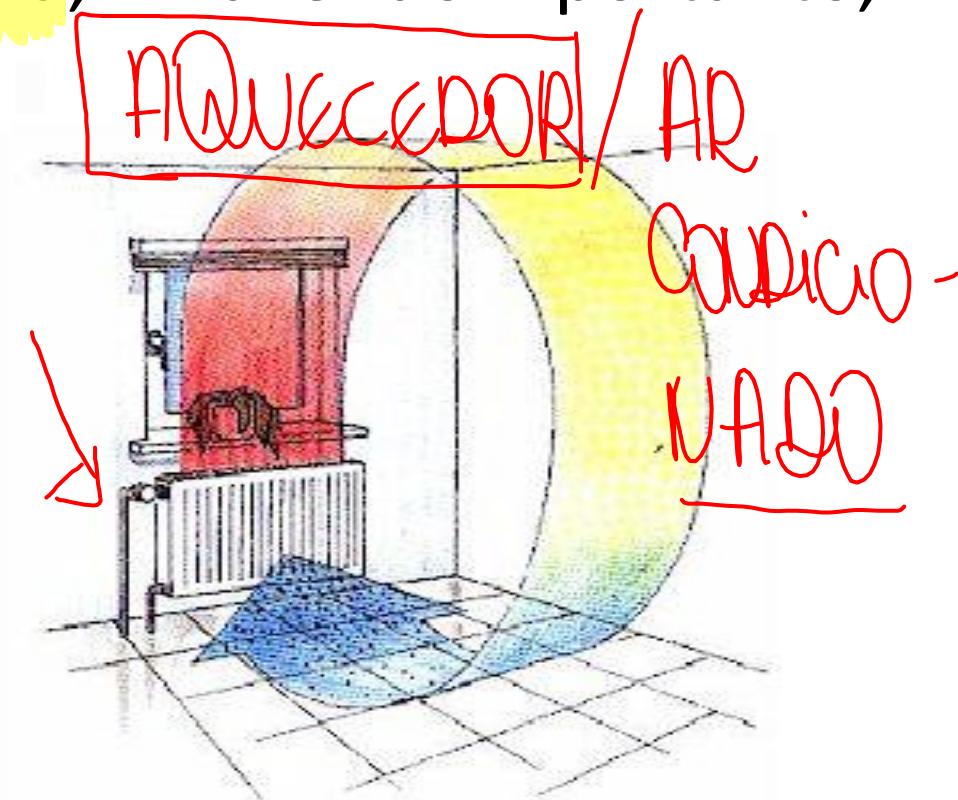


# Convecção Térmica

- Transmissão de calor em que a energia térmica é propagada mediante o transporte de matéria, havendo portanto, deslocamento de partículas.



↑ GASES ou  
líquidos



# Convecção Térmica

→ Fluidos

XPO



QUENTE

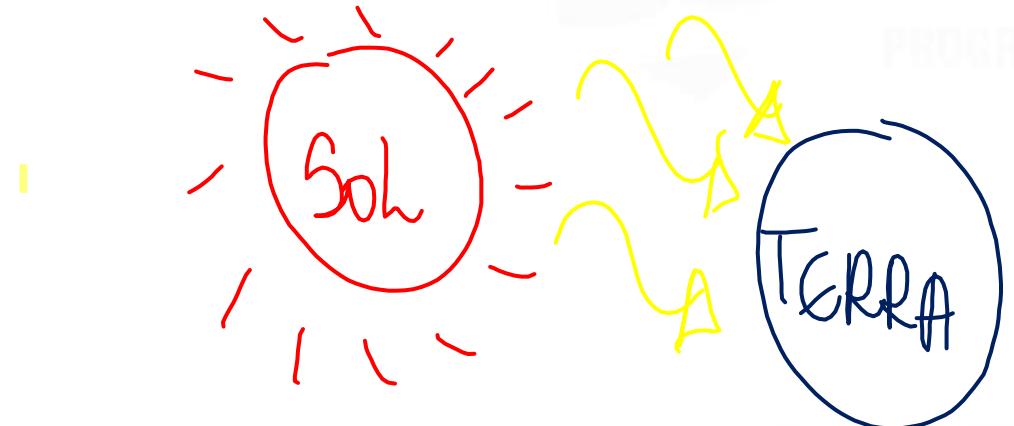




→ Raios

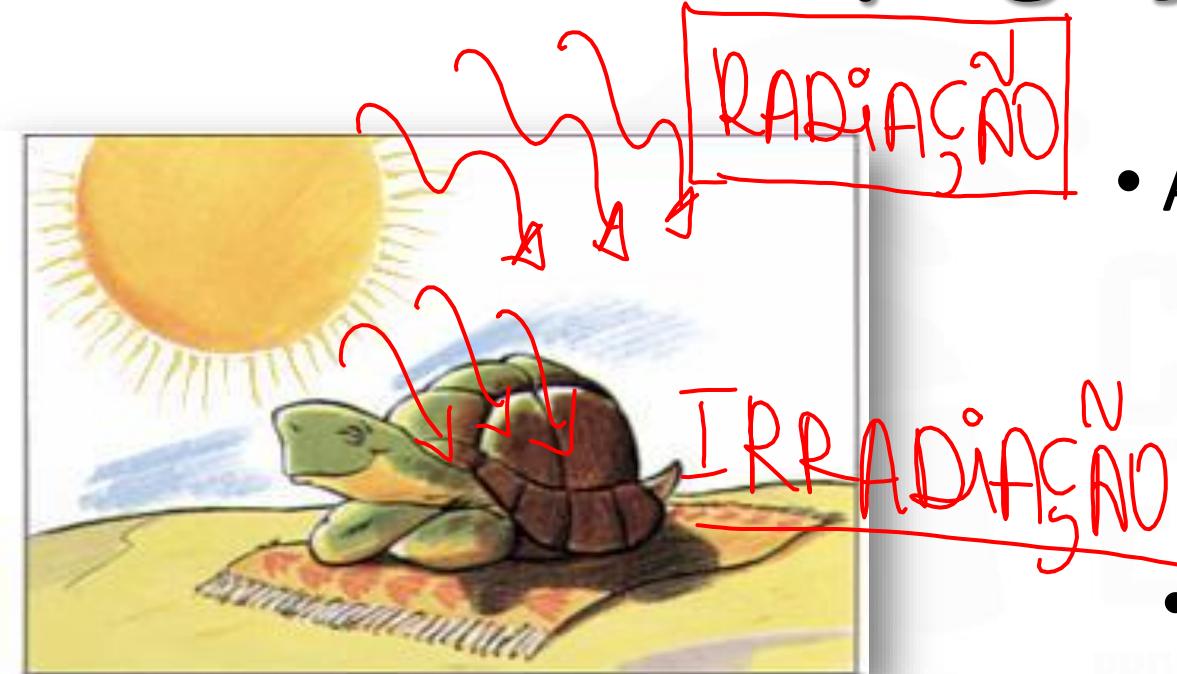
## Irradiação Térmica

- Diferentemente dos dois processos de propagação de calor estudados nos segmentos anteriores (condução e convecção), a IRRADIAÇÃO TÉRMICA não necessita de meio material para transmitir a energia térmica, isto é, a irradiação ocorre também no vácuo. A irradiação é o processo de transferência de calor através de (ondas eletromagnéticas), chamadas ondas de calor ou calor radiante.



→ NÃO PRECISAM  
DE PARTÍCULAS

# Propagação do calor



- A tartaruga recebe calor do sol por irradiação e, da areia, por condução.

- O ar ao seu redor se aquece por convecção.

Sólido  
Fluido