

# Processos de Transferência de Energia

**Fonte**

sistema com  
temperatura  
**maior**

transfere-se

pelos seguintes

**Processos**

**Recetor**

sistema com  
temperatura  
**menor**

## CONDUÇÃO

- ✓ Ocorre nos sólidos
- ✓ Não há deslocação de material. Apenas agitação das partículas
- ✓ Determina a

**CONDUTIVIDADE TÉRMICA**

[relaciona-se com a rapidez com que um material transfere a energia]

## CONVECÇÃO

- ✓ Ocorre nos **fluidos** (líquidos e gases)
- ✓ Há deslocação de partículas
- ✓ Ocorre através de

**CORRENTES DE CONVECÇÃO**

- O fluido menos denso sobe
- O fluido mais denso desce

Até se atingir o

**EQUILÍBRIO TÉRMICO**

## RADIAÇÃO

- ✓ Ocorre por transferência de energia
- ✓ Através da propagação de luz visível e não visível
- ✓ Não precisa de um meio material para se propagar (também se propaga no vácuo)
- ✓ Não necessita de contacto entre os corpos



Uma travessa de metal conduz o calor rapidamente



Um pau de espetada conduz o calor lentamente



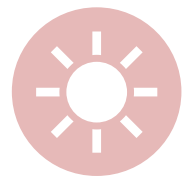
A camada de ar inferior aquece e sobe enquanto o ar frio desce



As correntes de convecção permitem aquecer todo o chá



A radiação emitida por uma fogueira aquece-nos



A radiação emitida pelo Sol aquece-nos

A diferente

**CONDUTIVIDADE TÉRMICA**

dos materiais explica as **sensações de frio e quente** quando tocamos em corpos à mesma temperatura

**CORRENTES DE CONVECÇÃO**

Os fluidos com **temperatura mais elevada** são menos densos e **sobem**

Os fluidos com **temperatura mais baixa** são mais densos e **descem**



**EFICIÊNCIA ENERGÉTICA**

nas habitações

- ✓ **Orientar** o edifício para **Sul**, para aproveitar a energia do Sol;
- ✓ **Isolar** o edifício para evitar transferências de energia por condução e convecção.