

PROPAGAÇÃO TÉRMICA

*resumo
para aulas
.com.br*



Aproveite nossos resumos, eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático DIGITAL.

Aula 11 - BNCC - Propagação Térmica

Competência Geral 5: Desenvolver habilidades de investigação, análise e interpretação de fenômenos naturais.

Habilidades Relacionadas:

EF07CI02: Investigar e compreender as características do calor e da temperatura, diferenciando-os e analisando suas aplicações no cotidiano.

EF07CI04: Compreender os processos de propagação térmica e suas implicações em diferentes contextos.



Resumo - Propagação Térmica

O que é Propagação Térmica?

A propagação térmica é o processo de transferência de energia térmica de um corpo ou objeto para outro, devido a uma diferença de temperatura entre eles, buscando atingir o equilíbrio térmico.

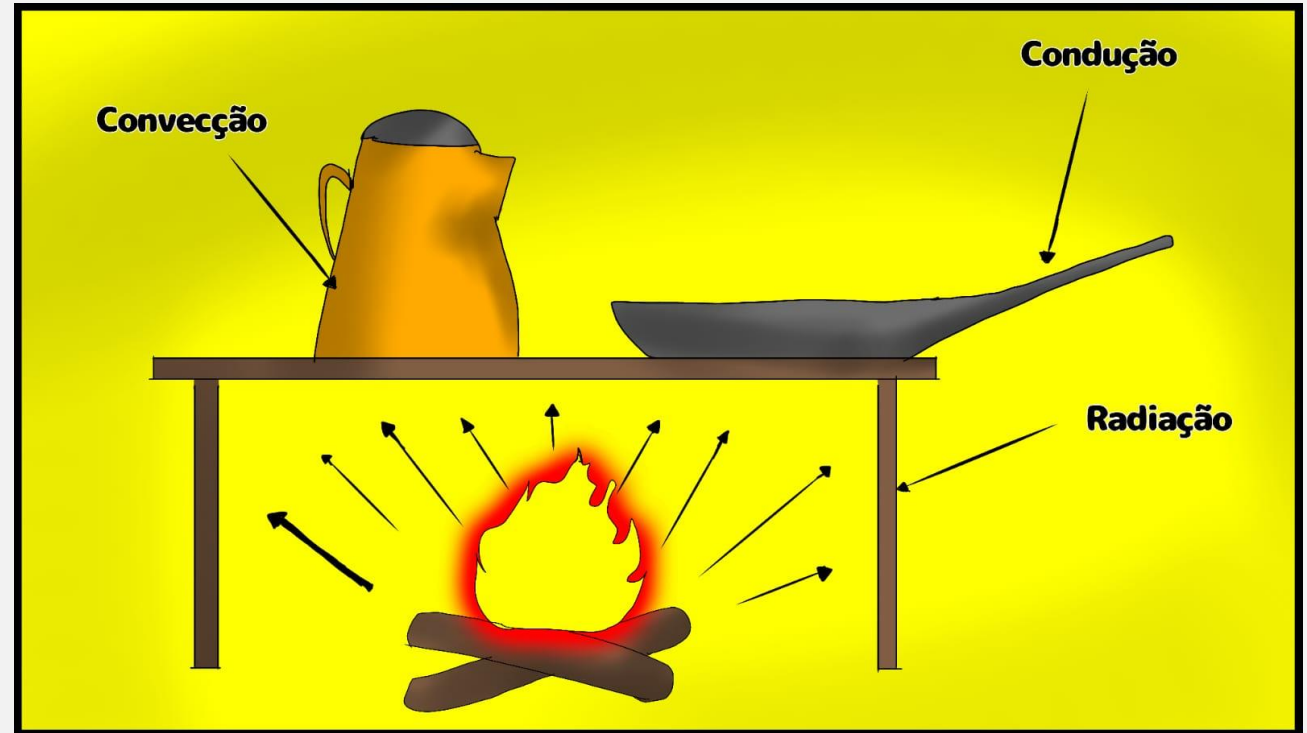
Formas de Propagação de Calor

A propagação térmica pode ocorrer de três maneiras principais:

Condução Térmica:

Transferência de calor por contato direto entre dois corpos.

As moléculas do corpo mais quente agitam-se e transferem energia para as moléculas do corpo mais frio, fazendo-as se moverem mais rapidamente.



Convecção Térmica:

Transferência de calor por meio de fluidos (líquidos e gases) em movimento.

Moléculas mais quentes e menos densas sobem, enquanto as mais frias e densas descem, criando correntes de convecção que transportam calor.

Irradiação Térmica:

Transferência de calor por ondas eletromagnéticas, que não necessitam de um meio para se propagar.

Essas ondas são absorvidas por corpos mais frios, como o calor emitido por uma fogueira.

Características da Propagação Térmica

O calor sempre se propaga do corpo mais quente para o mais frio.

A quantidade de energia térmica transferida depende da diferença de temperatura entre os corpos, da natureza deles e do meio de propagação.

A propagação térmica é utilizada para aquecimento, resfriamento e transmissão de energia.



Atividade: Questões

- 1-O que é propagação térmica e como ela ocorre?**
- 2-Descreva o processo de condução térmica e dê um exemplo.**
- 3-Como a convecção térmica ocorre em fluidos? Explique.**
- 4-O que é irradiação térmica e como é diferente das outras formas de propagação térmica?**
- 5-Quais fatores influenciam a quantidade de energia térmica transferida durante a propagação térmica?**



Gabarito

1-A propagação térmica é a transferência de energia térmica de um corpo para outro devido a uma diferença de temperatura.

2-A condução térmica é a transferência de calor por contato direto; exemplo: uma colher aquecendo em uma panela com água quente.

3-A convecção térmica ocorre quando moléculas quentes sobem e as frias descem em fluidos; exemplo: água aquecida em uma panela.

4-Irradiação térmica é a transferência de calor por ondas eletromagnéticas; difere das outras porque não precisa de um meio.

5-Fatores que influenciam a transferência de energia térmica incluem a diferença de temperatura, a natureza dos corpos e o meio de propagação.