COMPONENTE CURRICULAR/DISCIPLINA: CIÊNCIAS	
PROFESSOR: JULIANA GOMIDE	**7 ANO TURMA:**
ESTUDANTE:	
DATA:	

Calor e Temperatura

Calor e temperatura são dois conceitos fundamentais na termologia os quais, são considerados sinônimos. Mas você sabia que essas duas palavras na Ciência têm significados diferentes?

Calor designa a troca de energia entre corpos, enquanto a **temperatura** caracteriza a agitação das moléculas de um corpo.

O **calor** é caracterizado pela transferência de energia térmica que flui de um corpo (com maior temperatura) ao outro (de menor temperatura) quando há diferença de temperatura entre ambos. Dessa forma, o equilíbrio térmico ocorre quando os dois corpos, por meio da transferência de calor, atingem a mesma temperatura.

A **temperatura**, por sua vez, é uma grandeza física a qual designa a Energia Cinética (movimento) das moléculas e o estado térmico de um corpo (quente ou frio). Quanto mais quente (alta temperatura) se apresenta o corpo, maior será sua Energia Cinética, ou seja, a agitação moléculas, e, quanto mais frio (baixa temperatura), menor será a agitação molecular.

Existem **três processos de transferência de calor** estudados na termologia, são eles: **condução, convecção e irradiação**. **A irradiação é a propagação de ondas eletromagnéticas que não precisam de meio para se propagar, enquanto que a condução e a convecção são processos de transferência que necessitam de um meio material para se propagar.**

1- **Condução-** Quando dois corpos com temperaturas diferentes são colocados em contato, as moléculas do corpo mais quente, colidindo com as moléculas do corpo mais frio, transferem energia para este.
2- **Convecção -** Da mesma forma que o metal, os líquidos e os gases são bons condutores de calor. No entanto, eles transferem calor de uma forma diferente. Esse é um processo que consiste na movimentação de partes do fluido dentro do próprio fluido. Como exemplo de convecção temos a geladeira, que tem seu congelador na parte de cima. O ar frio fica mais denso e desce, o ar que está embaixo, mais quente, sobe.
3- **Irradiação-** É por irradiação que o calor liberado pelo Sol chega até a Terra. Outro fator importante é que todos os corpos emitem radiação, ou seja, emitem ondas eletromagnéticas, cujas características e intensidade dependem do material de que é feito o corpo e de sua temperatura. Portanto, o processo de emissão de ondas eletromagnéticas é chamado de irradiação. A garrafa térmica é um bom exemplo de irradiação térmica. A parte interna é uma garrafa de vidro com paredes duplas, havendo quase vácuo entre elas. Isso dificulta a transmissão de calor por condução. As partes interna e externa da garrafa são espelhadas para evitar a transmissão de calor por irradiação.

Calor e Mudanças de estado físico

LIVEWORKSHEETS

Atividades

1- Assinale a alternativa que define de forma **correta** o que é **temperatura:**

a) ( ) É a energia que se transmite de um corpo a outro em virtude de uma diferença de temperatura.
b) ( ) Uma grandeza associada ao grau de agitação das partículas que compõe um corpo, quanto mais agitadas as partículas de um corpo, menor será sua temperatura.
c) ( ) É uma forma de calor.
d) ( ) Uma grandeza associada ao grau de agitação das partículas que compõe um corpo, quanto mais agitadas as partículas de um corpo, maior será sua temperatura.

2- Quais são os três processos de transferência de calor?

3- Ao se desejar preparar rapidamente um alimento, o ideal é que o material da panela seja um bom condutor de calor, para que o alimento cozinhe rapidamente. Nessa situação, a panela deverá ser de:

a) ( ) alumínio.
b) ( ) barro.
c) ( ) pedra.
d) ( ) vidro.

4- A transmissão de calor por convecção só é possível:

a) ( ) no vácuo
b) ( ) nos sólidos
c) ( ) nos líquidos
d) ( ) nos fluidos em geral (líquidos e gases)

5- Defina calor.

6- Quais dos processos de transferência de calor que necessitam de um meio material para se propagar? E qual processo e transferência de calor não necessita de um meio material para se propagar?

LIVEWORKSHEETS