**Temperatura e calor**

Os termos Temperatura e Calor muitas vezes são usados como sinônimos. Embora os dois conceitos estejam associados, eles possuem definições diferentes.

**Temperatura** e **calor**são conceitos fundamentais da Termologia, que é a área da Física que estuda os fenômenos associados ao calor, como a temperatura, dilatação, propagação de calor, comportamento dos gases, entre outros. Muitas vezes, esses dois conceitos são utilizados como sinônimos, porém, apesar de estarem associados, são aspectos distintos.

* **Temperatura**

A **temperatura** é uma grandeza física utilizada para medir o grau de agitação ou a energia cinética das moléculas de uma determinada quantidade de matéria. Quanto mais agitadas essas moléculas estiverem, maior será sua temperatura.

O aparelho utilizado para fazer medidas de temperatura é o termômetro, que pode ser encontrado em três escalas: Celsius, Kelvin e Fahrenheit.

A menor temperatura a que os corpos podem chegar é chamada de Zero absoluto, que corresponde a um ponto em que a agitação molecular é zero, ou seja, as moléculas ficam completamente em repouso. Essa temperatura foi definida no século XIX pelo cientista inglês Willian Thompson, mais conhecido como Lord Kelvin. O zero absoluto tem os seguintes valores: 0K – escala Kelvin e -273,15 ºC – na escala Celsius.

Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;)

* **Calor**

O **calor**, que também pode ser chamado de **energia térmica**, corresponde à energia em trânsito que se transfere de um corpo para outro em razão da diferença de temperatura. Essa transferência ocorre sempre do corpo de maior temperatura para o de menor temperatura até que atinjam o equilíbrio térmico.

É muito comum ouvirmos algumas expressões cotidianas associando calor a altas temperaturas. Em um dia quente, por exemplo, usa-se a expressão “Hoje está calor!”. Porém, corpos com baixas temperaturas também possuem calor, só que em menor quantidade. Isso quer dizer apenas que a agitação das moléculas é menor em corpos “frios”.

A unidade de medida mais utilizada para o calor é a caloria (cal), mas a sua unidade no Sistema Internacional é o Joule (J). A **caloria** é definida como a quantidade de energia necessária para elevar a temperatura de 1g de água em 1ºC.

A relação entre a caloria e o Joule é dada por: **1 cal = 4,186 J**