

UME: PROFESSOR FLORESTAN FERNANDES

ANO: 7ºANO A / 7ºANO B / 7ºANO C

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: PROF. DANIELA BONAPARTE

PERÍODO 17/05/21 À 28/05/21

PROCESSOS DE PROPAGAÇÃO DE CALOR

Falar a respeito do tema calor ainda pode trazer confusão para algumas pessoas. Em termologia, calor está ligado à transferência de energia térmica de um corpo de maior temperatura para um corpo de menor temperatura, ou seja, calor é a energia em trânsito. Para melhor assimilação, vamos ao seguinte exemplo:

Vamos imaginar que, em um sistema isolado (dentro de uma caixa de isopor, por exemplo), foram colocados dois objetos. O objeto A, à temperatura de 200°C; e o objeto B, à temperatura de 20°C. De acordo com a lei zero da termodinâmica, com o passar do tempo, a temperatura do objeto A diminui enquanto que a temperatura do objeto B aumenta, até que ambos atinjam a mesma temperatura, ficando em equilíbrio térmico. A energia que se transferiu do objeto A para o objeto B é chamada de calor ou energia térmica.

TRANSMISSÃO DE CALOR

Para que ocorra troca de calor, é necessário que ele seja transferido de uma região a outra através do próprio corpo, ou de um corpo para outro. 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.



SENSAÇÃO TÉRMICA

Sabemos que a pele do nosso corpo é o maior órgão que temos e, por isso, é uma fonte muito importante de informações. As sensações que identificamos através da pele são inúmeras: dor, pressão, frio, etc. As sensações relacionadas ao frio ou ao calor são ditas sensações térmicas.

Após o banho, seja em um chuveiro ou em uma piscina, às vezes sentimos um pouco de frio. Sabemos que a evaporação de um líquido faz baixar a temperatura, por esse motivo é que sentimos frio quando estamos molhados. Tal fato ocorre porque a fina camada de água que adere a nossa pele absorve uma quantidade significativa de calor, por isso temos a sensação de frio. Sentimos mais frio ainda quando está ventando, pois o vento intensifica a evaporação da água, que provoca o abaixamento da temperatura da água.

Para nós, que vivemos em um país tropical, o conceito de sensação térmica pode até ser pouco importante e pouco conhecido, embora saibamos que a brisa e o vento nos refrescam. Porém, em países frios, o abaixamento de temperatura causado pelo vento pode provocar diversos problemas sérios à saúde. Como exemplo, podemos citar a hipotermia.

ATIVIDADE 8

- 1) Por que sentimos frio quando estamos molhados?
- 2) Quais são as três formas de troca de calor citadas no texto?
- 3) Explique como ocorre a irradiação.
- 4) De acordo com a terminologia, o que é calor?
- 5) qual é a diferença entre irradiação, convecção e condução?

PRESTEM MUITA ATENÇÃO NAS ORIENTAÇÕES:

- **NÃO esquecer de colocar nome e série.**
- **Não precisa copiar o texto, apenas leitura.**
- **Responder a atividade no caderno de ciências, fotografar e me enviar.**
- **Enviar a atividade pelo próprio classroom, pelo e-mail (profdanibonaparte@gmail.com) ou pelo zap (99149-5583)**
- **Realize a atividade com empenho, dedicação e atenção.**