

UME: PROFESSOR FLORESTAN FERNANDES

ANO: 7ºANO A / 7ºANO B / 7ºANO C

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: PROF. DANIELA BONAPARTE

PERÍODO 04/05/21 À 18/05/21

EQUILÍBRIO TÉRMICO

Equilíbrio térmico é a condição em que um corpo encontra-se na mesma temperatura que suas vizinhanças. Observa-se que todos os corpos que se encontram em temperaturas mais altas que seus vizinhos tendem a ceder-lhes calor de forma espontânea até que ambos passem a apresentar a mesma temperatura.

CALOR E EQUILÍBRIO TÉRMICO

A transferência de calor sempre ocorre de forma espontânea, no sentido do corpo de maior temperatura para o corpo de menor temperatura. Essa transferência de energia em forma de calor pode ocorrer por meio de processos como a condução, convecção e radiação.

- **Condução:** É a transferência de calor entre corpos que ocorre especialmente em sólidos. Nesse tipo de condução, não ocorrem transferências de massa. Esse tipo de transferência de calor explica como ocorre o equilíbrio térmico em metais, por exemplo.

- **Convecção:** É uma transferência de calor que ocorre em fluidos. Nessa modalidade de transferência de calor, há a transferência de massa, uma vez que o fluido aquecido move-se, formando correntes de convecção até que todo o fluido atinja o equilíbrio térmico.

- **Radiação:** É a transmissão de calor por meio de ondas eletromagnéticas, portanto, esse processo ocorre mesmo que não haja um meio físico entre o corpo e outro corpo em diferentes temperaturas. O calor que é transferido, nesse caso, é o equivalente a ondas eletromagnéticas de menor energia que a luz visível, tratando-se, dessa forma, de radiações térmicas, localizadas na região do infravermelho.

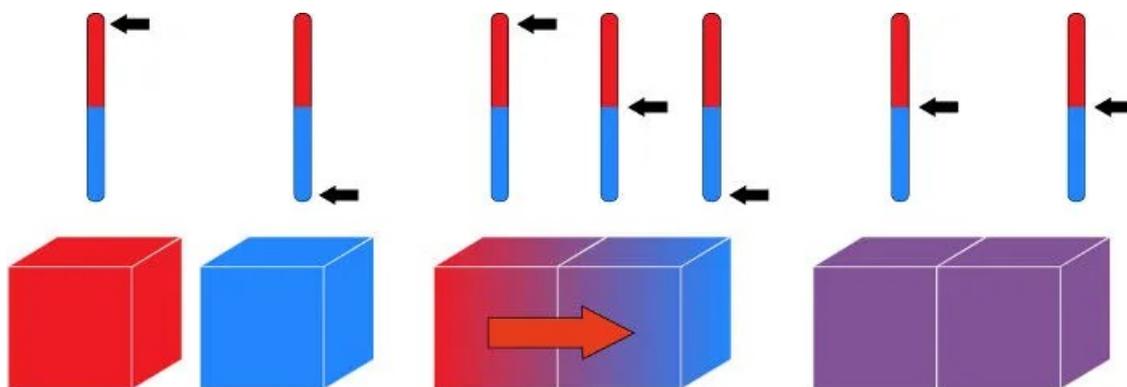
EQUILÍBRIO TÉRMICO E VIDA NA TERRA

O equilíbrio térmico tem um papel fundamental na vida terrestre. Sem a presença dos gases estufa na atmosfera terrestre, grande parte da radiação térmica do planeta o deixaria, propagando-se para o espaço. Com o passar do tempo, isso causaria um grande resfriamento em todo o planeta, fazendo com que os oceanos congelassem-se com o passar do tempo.

Além disso, os oceanos têm um papel fundamental no equilíbrio térmico do planeta. Em virtude de sua grande massa e calor específico, os oceanos são dotados de uma enorme capacidade térmica, isto é, precisam receber enormes quantidades de calor para ter a sua temperatura alterada. Por esse motivo, são

capazes de regular de maneira muito eficiente a temperatura do planeta. Regiões distantes dos oceanos e com pouca água costumam apresentar grandes amplitudes térmicas, como no caso dos desertos, que são extremamente quentes durante o dia e congelantes durante a noite.

Portanto, o equilíbrio térmico é um processo de fundamental importância para a manutenção dos processos físicos, químicos e biológicos do planeta e, dessa maneira, imprescindível para a existência da vida na Terra.



Dois corpos em diferentes temperaturas trocam calor entre si até atingirem o equilíbrio térmico.

ATIVIDADE 7

- 1) Leia o texto com atenção, não precisa copiar é apenas leitura.
- 2) Acesse o link <https://www.youtube.com/watch?v=qHpcFDGfwU0> para assistir ao vídeo, assista todo para realizar a atividade.
- 3) Acesse este link <https://forms.gle/LBa2EpZzDXHT24Jx9> para responder ao formulário. São 8 questões (valor da atividade 10) de múltipla escolha, e 1 questão dissertativa que vale 2 pontos, a atividade só poderá ser realizada apenas uma vez, então prestem muita atenção e façam com muita dedicação. Para enviar é só clicar no botão enviar que já chega para mim no mesmo momento.

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.**