

UNIDADE TEMÁTICA: Matéria e energia

7° A

OBJETOS DE CONHECIMENTO: Equilíbrio Termodinâmico e vida na Terra

HABILIDADE: EF07CI04

Professora: Simone Araujo

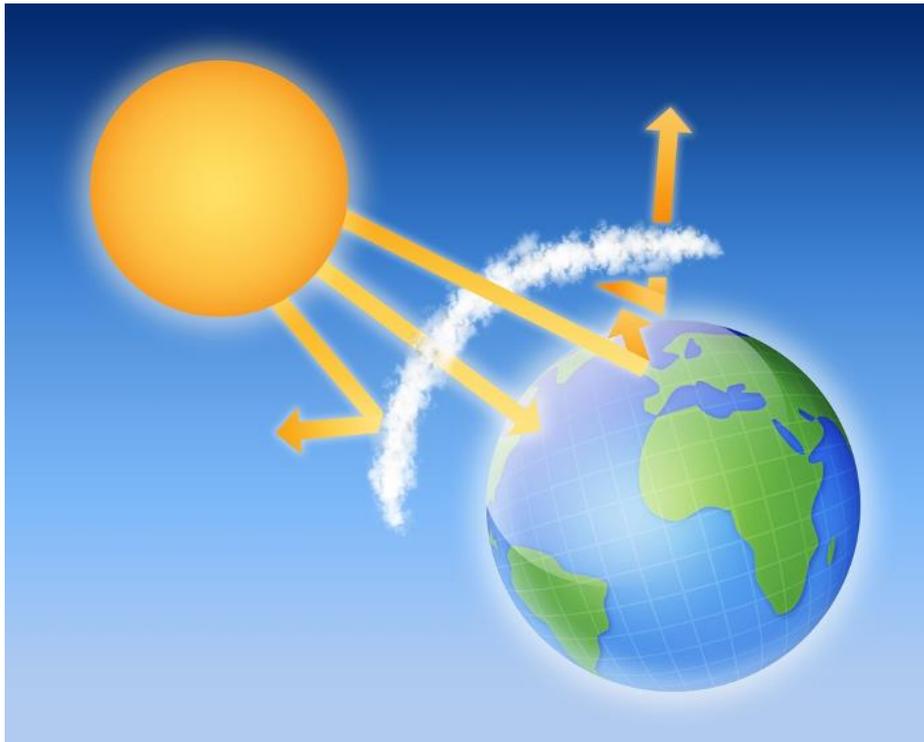
Aula 6 - Período: 29/03/2021 a 09/03/2021

Enviar para o meu email: simoneatividadederemota@gmail.com

Equilíbrio térmico da Terra

O **equilíbrio térmico da Terra** é fundamental para a nossa existência e a de outras espécies. Sem a ocorrência desse fenômeno, a Terra não abrigaria as **condições necessárias** para a **manutenção da vida**. Em razão da sua alta **capacidade de reflexão da luz**, os mares e as nuvens refletem parte da **radiação solar**, enquanto o restante dessa radiação penetra a **atmosfera terrestre, aquecendo o planeta**.

Em razão da presença dos gases do efeito estufa (**dióxido de carbono, metano, óxido nitroso**), a radiação solar é continuamente refletida para a superfície da Terra, propagando a radiação térmica em todo o globo terrestre. Grande parte dessa **radiação térmica** também é consumida como forma de calor latente, derretendo o gelo presente nas nuvens. Sem esse balanço de energias, a amplitude térmica em nosso planeta seria enorme: teríamos dias escaldantes e noites extremamente frias.



O balanço da energia na Terra depende da absorção e reflexão da radiação solar.

Apesar de serem responsáveis pelo equilíbrio térmico do planeta, os gases do efeito estufa são **isolantes térmicos** e agem como **retentores de calor**. Isso quer dizer que grande parte do calor que deveria

escapar para fora da atmosfera terrestre, permanece na Terra, causando crescentes **aumentos em sua temperatura média**.

1- Em relação ao fenômeno do equilíbrio térmico, assinale a alternativa **incorreta**:

a) O calor flui dos corpos mais quentes em direção aos corpos de menor temperatura.

b) O equilíbrio térmico é atingido quando dois ou mais corpos encontram-se a mesma temperatura.

c) O calor flui espontaneamente entre corpos com diferentes temperaturas.

d) O equilíbrio térmico é atingido quando dois ou mais corpos recebem a mesma quantidade de calor.

e) Chamamos de equilíbrio térmico a situação em que um corpo não realiza mais trocas de calor, uma vez que sua temperatura é exatamente igual à de suas vizinhanças.

2- Qual a relação entre a termologia e a manutenção da vida no planeta Terra?

3- Qual a importância do equilíbrio termodinâmico para a vida na Terra?