



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Aluno: _____
Escola: _____
Data: ____/____/____ Ano de Escolaridade: 6º
Professor (a): _____ Disciplina: Ciências

Semana 37: de 03 a 05 de novembro de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Fenômenos físicos envolvidos na dinâmica da Terra

Motive-se! Aprenda! Vídeos: <https://www.youtube.com/watch?v=5nmIpgVX3pI>
<https://www.youtube.com/watch?v=vW5-xrV3Bq4>

O que é fenômeno?

É toda e qualquer transformação que ocorre com a matéria, pode ser classificado em químico ou físico.

O que são fenômenos químicos?

É todo aquele que ocorre com a formação de novas substâncias. Um fenômeno químico, como a combustão, transforma uma substância em outra, com diferentes propriedades químicas.

Exemplos: Após a combustão de um fósforo, a composição da cinza e da fumaça é totalmente diferente do palito inicialmente presente. O fenômeno químico altera a natureza da matéria.

O que são fenômenos físicos?

Causam transformações da matéria sem ocorrer alteração de sua composição química. É todo fenômeno que ocorre sem que haja a formação de novas substâncias.

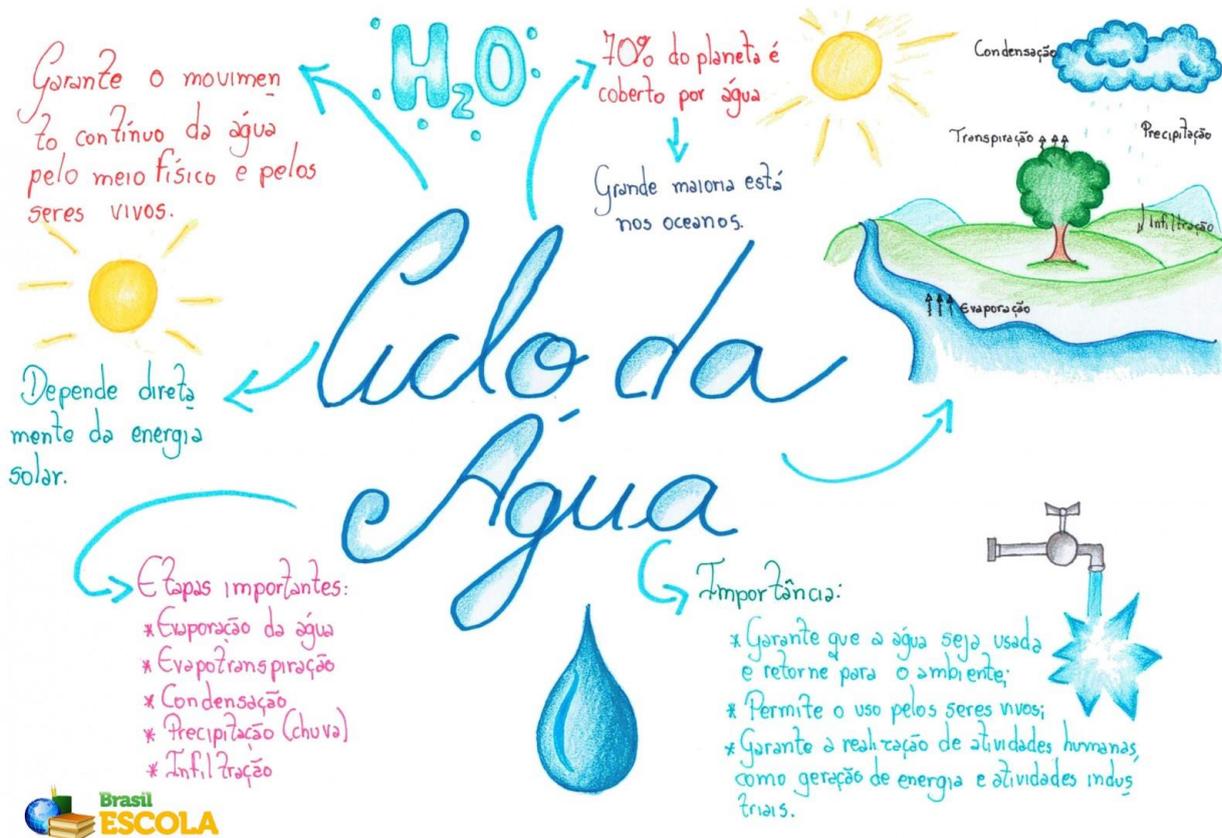
Exemplos: Mudanças de estado físico da matéria. A água pode se encontrar no **estado sólido, líquido ou gasoso**, mas sua molécula H_2O continua a mesma, ou seja, o fenômeno físico altera apenas a forma da matéria.

Quando a água está no estado sólido e derrete (fusão), ela continua sendo constituída de moléculas de H_2O , o que muda é o arranjo no espaço dessas moléculas. Em qualquer um dos seus três estados de agregação (sólido, líquido e gasoso), a constituição é a mesma. Porém, no estado sólido, as moléculas estão mais próximas umas às outras; no estado líquido, estão mais afastadas, e, no gasoso, estão mais distantes ainda. Isso resulta nas diferenças de características macroscópicas que observamos, tais como o volume e a forma, mas são apenas diferenças físicas.



Estados físicos da água

O **ciclo da água**, também chamado de **ciclo hidrológico**, é um ciclo biogeoquímico envolvido na dinâmica da Terra, que **garante que a água circule** pelo meio físico e pelos seres vivos. Esse processo depende da luz solar, que garante que a água evapore, dando início ao ciclo. O vapor de água sobe para camadas mais altas da atmosfera e condensa-se, formando nuvens, que são pequenas gotículas de água no estado líquido. Quando essas nuvens ficam carregadas, ocorre a precipitação (chuva), que pode ocorrer na forma líquida ou nas formas de granizo e neve. A água da chuva, então, retorna para a Terra, podendo seguir diferentes caminhos, como voltar para lagos e rios ou infiltrar-se no solo. Além da energia solar, esse ciclo depende dos movimentos de rotação da Terra e, até mesmo, da gravidade.



Atividades

1- Quando uma substância muda de tamanho, forma, aparência ou volume, sem alterar sua composição, temos um fenômeno:

- a) Físico. b) Químico. c) Nuclear. d) Hidráulico.

2- Entre as transformações a seguir, indique qual pode ser considerada transformação física:

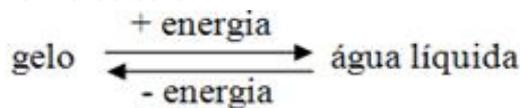
- a) Obtenção de vinho através da fermentação da uva.
 b) Queima de madeira em uma lareira.
 c) Ebulição da água.
 d) Prego enferrujado.

3- Considerando-se a transformação:

A água líquida é obtida a partir do gelo ao se fornecer energia na forma de calor:

A transformação citada acima se refere ao fenômeno:

- a) Físico. b) Químico. c) Biológico. d) Meteorológico.



O ciclo da água é fundamental para a preservação da vida no planeta. As condições climáticas da Terra permitem que a água sofra mudanças de fase e a compreensão dessas transformações é fundamental para se entender o ciclo hidrológico. Numa dessas mudanças, a água ou a umidade da terra absorve o calor do sol e dos arredores. Quando já foi absorvido calor suficiente, algumas das moléculas do líquido podem ter energia necessária para começar a subir para a atmosfera.

Disponível em: <http://keroagua.blogspot.com>. Acesso em: 30 mar. 2009 (adaptado).

4 - A transformação mencionada no texto é a:

- a) Fusão. b) Liquefação. c) Evaporação. d) Solidificação.

5- Marque a alternativa que **NÃO** indica uma etapa do ciclo da água.

- a) Evaporação. b) Infiltração. c) Precipitação. d) Nitrificação.

ÁGUA: se souber usar, não vai faltar!