

Aluno(a): _____ 6º Ano / Fund. Anos Finais
Professor(a): Otávio A. Santos Data: ____/____/2025

Bateria de Exercícios

Os estados físicos da água

A água das fontes, rios, mares, assim como a que sai da torneira é líquida.

Se o calor esquentar a água líquida, ela sobe em forma de vapor. Fica gasosa e se mistura no ar. Sobe e vai formar as nuvens.

O frio pode fazer a água gasosa virar novamente água líquida, na forma de gotinhas.

As nuvens são formadas por essas gotinhas, quando a água gasosa encontra o ar frio. É por isso que vemos as nuvens, embora não vejamos a água gasosa.

As nuvens produzem chuva quando as gotinhas que eram pequenas se juntam. As gotas de maior tamanho caem depressa para a terra.

Nos lugares onde faz muito frio, como no Polo Norte ou no Polo Sul, nos picos das montanhas muito altas ou no congelador da geladeira, a água fica sólida. Fica dura como cristal.

A água apresenta-se na natureza sob diferentes aspectos.

A água que sai da torneira, que forma rios, lagos, poços, lagoas, oceanos, apresenta-se em estado líquido. No gelo, na neve, apresenta-se em estado sólido. Nas nuvens, no vapor d'água, no estado gasoso.

O que provoca as mudanças de estados físicos da água é a mudança de temperatura.

Questões

1- Quais são os estados físicos da água?

2- De acordo com o texto onde podemos encontrar a água no:

Estado líquido: _____

Estado sólido: _____

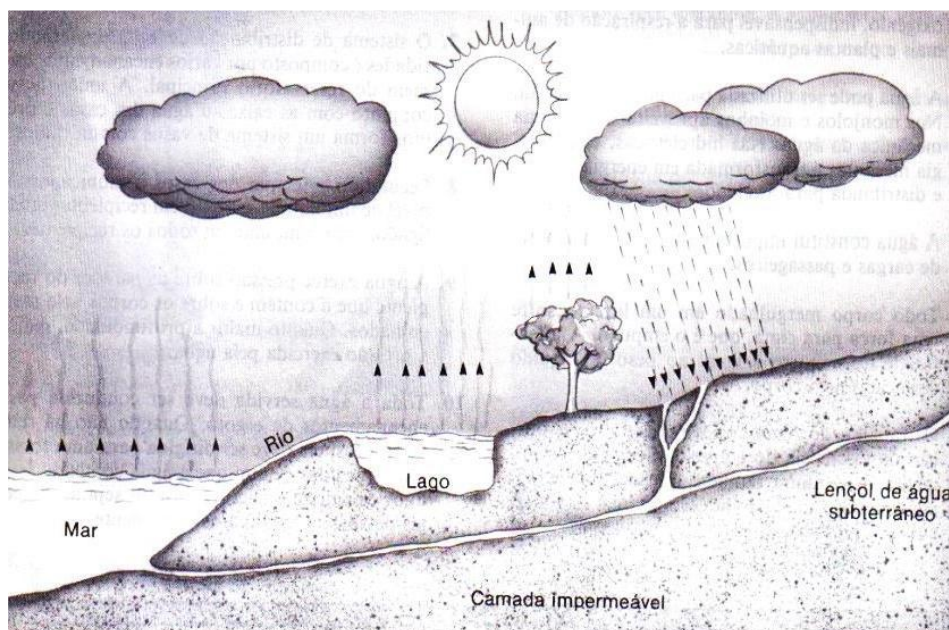
Estado gasoso: _____

3- Quando estamos em um carro e começa a chover, precisamos fechar os vidros. Logo depois eles ficam embaçados. O que aconteceu?

4- Associe corretamente a coluna da esquerda com a coluna da direita:

- | | |
|-------------------|--|
| (A) fusão | () água congelando. |
| (B) solidificação | () água vaporizando lentamente. |
| (C) ebulição | () gelo derretendo. |
| (D) condensação | () formação de gotículas a partir do vapor de água. |
| (E) evaporação | () água fervendo. |

5- A água se movimenta, muda de estado físico e de ambiente continuamente, em um processo chamado ciclo da água.



a) Observando o desenho, descreva-o.

b) Quais as duas mudanças de estados físicos que **normalmente** observamos no ciclo da água?

6- Classifique os itens abaixo em substância simples, substância composta, mistura homogênea e mistura heterogênea.

- a) Água e areia -
- b) Gasolina -
- c) Aço -
- d) Sangue -
- e) Café líquido -
- f) Água mineral -
- g) Gás hidrogênio -
- h) Sal de cozinha -

7- Complete a tabela a seguir, escrevendo o que se pede.

*Aspecto heterogêneo ou homogêneo.

Mistura	Nº de fases	Aspecto macroscópico
Água + sal + oxigênio		
Água + areia + pedras		
Oxigênio + nitrogênio + gás carbônico		
Água + óleo		

8- Defina substâncias simples e substâncias compostas.

9- Observando pela janela de sua casa, identifique e cite exemplos de substâncias, misturas homogêneas e misturas heterogêneas.

10- Observe as misturas a seguir.

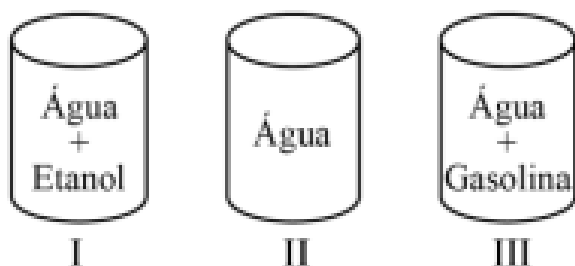


Identifique o número de fases e componentes em cada mistura.

11- Diferencie misturas homogêneas e misturas heterogêneas.

12- Desafio:

Considere os sistemas abaixo.



Os sistemas I, II e III correspondem, respectivamente, a:

- a) mistura heterogênea, substância composta, mistura heterogênea.
- b) mistura homogênea, substância simples, mistura heterogênea.
- c) mistura homogênea, substância simples, mistura homogênea.
- d) mistura homogênea, substância composta, mistura heterogênea.

13- Desafio:

Uma mistura formada por gasolina, água, serragem e sal de cozinha pode ser separada nos seus diversos componentes seguindo-se as seguintes etapas:

- a) filtração, decantação e destilação.
- b) catação e decantação.
- c) sublimação e destilação.
- d) prensagem e decantação.
- e) destilação e decantação.

14- Um processo de separação entre substâncias que apresentam densidades diferentes, pode ser realizado entre líquido-sólido e líquido-líquido. Nesse caso o sólido deve ser mais denso que o líquido e ficará depositado no fundo do recipiente. Esse processo é denominado

- a) deposição. b) destilação. c) decantação. d) vaporização.

15- Num acampamento, todo o sal de cozinha foi derramado na areia. As pessoas recuperaram o sal realizando, sucessivamente, as operações de:

- a) dissolução, filtração, evaporação.
- b) fusão, decantação, sublimação.
- c) liquefação, filtração, vaporização.
- d) adição de água, destilação.
- e) diluição, sedimentação, vaporização.