



NOME:	
DATA:	ATIVIDADE ONLINE II – 30/03
TURMA:	DISCIPLINA: CIÊNCIAS
PROFESSOR (A): MARIENY SILVEIRA	NOTA:
ASSINATURA DOS PAIS E/ OU RESPONSÁVEIS:	

Querido(a) aluno(a),

Estou com muita saudade de todos vocês!

Mas, para preservarmos a nossa saúde, e podermos nos abraçar novamente, vamos continuar os nossos trabalhos por aqui.

Peço que, antes de realizar esta atividade, acesse o Plurall e veja os materiais disponibilizados com o conteúdo necessário para resolvê-la. A sua apostila, também servirá de apoio para as resoluções.

Lembre-se que, você poderá realizar a impressão deste material e resolvê-lo de forma manuscrita. Assim que terminar de respondê-lo, você deverá fotografá-lo e enviá-lo por e-mail.

Caso faça a opção pela resolução digital, salve o mesmo, para que, após o término, possa encaminhar para a correção.

Relembrando o meu e-mail: [marieny.silveira@yahoo.com.br](mailto:marieny.silveira@yahoo.com.br)

Qualquer dúvida, estou à disposição!

Abraços!

Eny

## TEXTO 1: DENSIDADE:

A densidade é a relação entre a massa e o volume de um corpo.

Essa relação pode ser expressa pela fórmula:

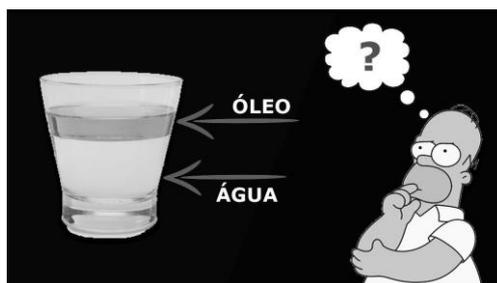
$$d = \frac{\text{massa}}{\text{volume}} \quad \longrightarrow \quad d = \frac{m}{v}$$

No SI (Sistema Internacional de Unidades), a unidade de densidade é o quilograma por metro cúbico (**kg/m<sup>3</sup>**). No entanto, os mais utilizados são **g/cm<sup>3</sup>** e o **g/mL**, lembrando que 1 cm<sup>3</sup> equivale a 1 mL.

O conceito de densidade é muito importante no cotidiano. Um exemplo disso é que por meio dela é possível verificar se houve alguma adulteração em determinados produtos que são comercializados. Isso acontece com o leite e com o etanol combustível, em que a adulteração mais frequente é a adição de água, e também com a gasolina, quando é adicionado mais etanol do que o permitido pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), que é de 25% em volume.

O uso de um aparelho, denominado densímetro, permite verificar se a densidade dos líquidos mudou em razão da adição de algum produto diferente.

QUESTÃO 01: Observe a imagem.



Por que o óleo não se mistura com a água?

---



---



---

QUESTÃO 02: Se um corpo tem a massa de 20 g e um volume de 5 cm<sup>3</sup>, quanto vale sua densidade ?

- a) 10 g/cm<sup>3</sup>
- b) 4 g/cm<sup>3</sup>
- c) 5 g/cm<sup>3</sup>
- d) 15 g/cm<sup>3</sup>

## TEXTO 2: COMPOSIÇÃO DA MATÉRIA E FASES DE UM SISTEMA

### Substâncias puras

Uma substância pura é o conjunto de apenas uma espécie química, ou seja, ela não está misturada com outras.

### Misturas

Uma mistura corresponde a junção de duas ou mais substâncias puras, que são chamadas de componentes.

### Sistema

Sistema é uma porção limitada do universo, considerada como um todo para efeito de estudo.

### Sistema homogêneo

Sistema homogêneo ou material homogêneo ou matéria homogênea é aquele que apresenta as mesmas propriedades em qualquer parte de sua extensão em que seja examinado.

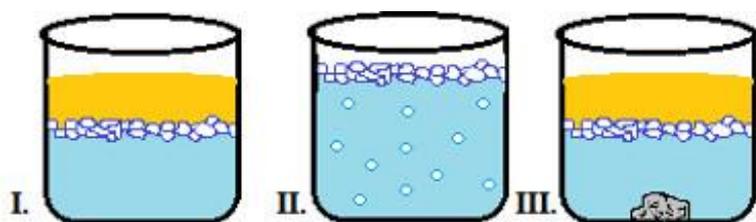
## Sistema heterogêneo

Sistema heterogêneo ou material heterogêneo ou matéria heterogênea é aquele que não apresenta as mesmas propriedades em qualquer parte de sua extensão em que seja examinado.

### Fases

Fases são as diferentes porções homogêneas, limitadas por superfícies de separação, que constituem um sistema heterogêneo.

QUESTÃO 03: Observe a representação dos sistemas I, II e III e seus componentes. O número de fases em cada um é, respectivamente:



I- óleo, água e gelo.  
 II- água gaseificada e gelo.  
 III- água salgada, gelo, óleo e granito.

- a) 3,2,6.
- b) 3,1,6.
- c) 2,2,6.
- d) 3,3,6.

QUESTÃO 04: Considere os seguintes sistemas:

- I - nitrogênio e oxigênio;
- II - etanol hidratado;
- III - água e mercúrio.

Assinale a alternativa correta.

- a) Os três sistemas são homogêneos.
- b) O sistema I é homogêneo e formado por substâncias simples.
- c) O sistema II é heterogêneo e formado por substâncias simples.
- d) O sistema III é homogêneo e formado por substâncias simples.

QUESTÃO 05: Assinale as alternativas que apresentam misturas homogêneas:

- a) Água mineral
- b) Ferro
- c) Aço
- d) Salmoura
- e) Refrigerante
- f) Gasolina
- g) Ouro 18 quilates
- h) Leite

QUESTÃO 06: Relacione corretamente as colunas a seguir:

**Coluna I:**

- a) Mistura líquida homogênea constituída por duas substâncias.
- b) Mistura bifásica formada por três substâncias.
- c) Mistura trifásica formada por duas substâncias.
- d) Solução líquida.
- e) Mistura homogênea constituída por três substâncias.

**Coluna II:**

- ( ) água + álcool + areia
- ( ) vapor de água + gás carbônico + gás oxigênio
- ( ) sal + água
- ( ) água + areia + gelo
- ( ) álcool hidratado.

QUESTÃO 07: Alguns produtos cosmético são denominados bifásicos. Veja os exemplos:



O que permite a atribuição desta característica aos produtos?

---



---



---