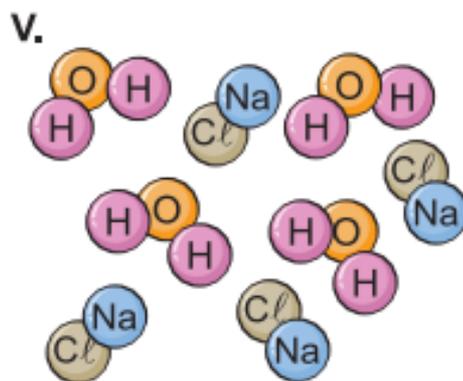
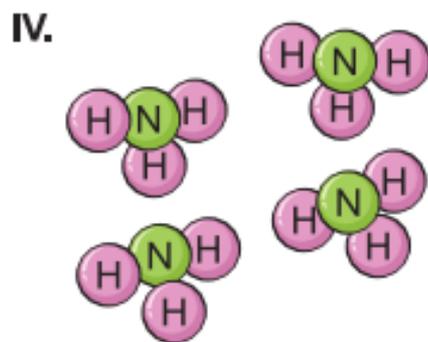
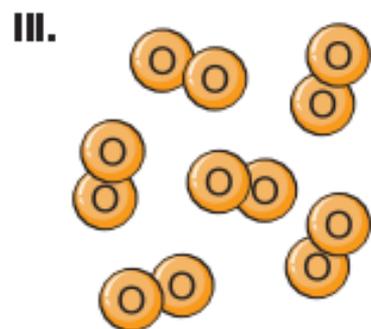
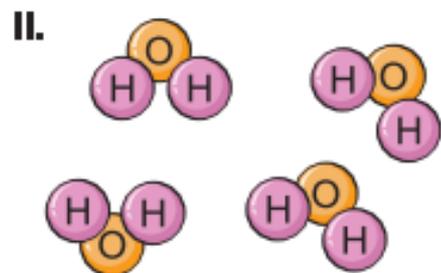
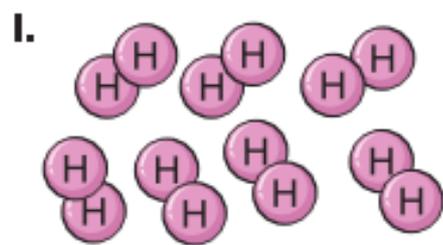


# Substâncias puras e misturas



Suas  
experiências

	Nº de átomos	Nº de moléculas	Tipos de moléculas
I	14	7	1
II	12	4	1
III	12	6	1
IV	16	4	1
V	20	8	2



# Estudo das substâncias

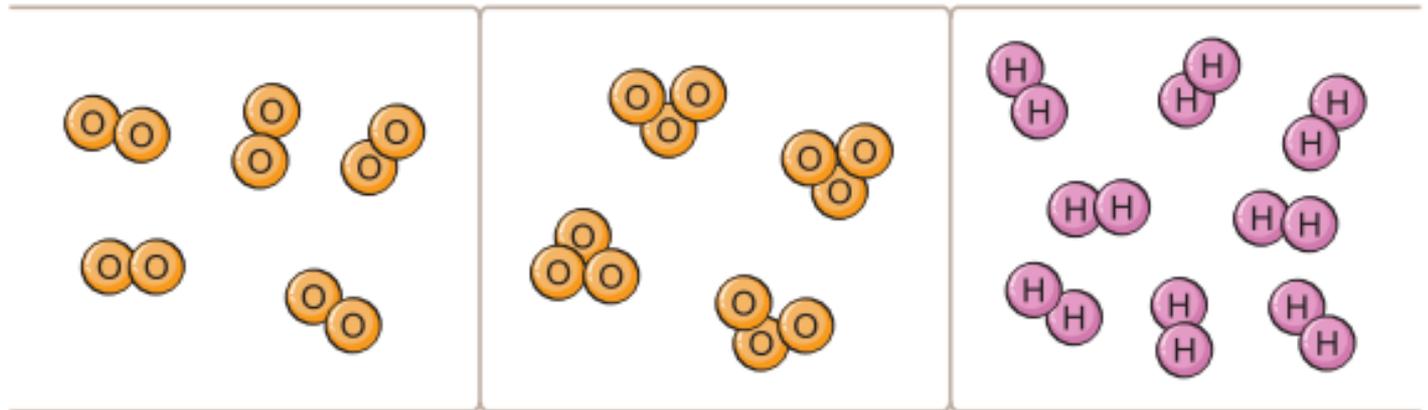
- Necessário isolar uma porção da matéria – sistema;
  - Uma substância possui um único tipo de componente (átomos ou moléculas);
  - Possui as mesmas propriedades (densidade, temperatura de fusão e ebulição);
  - Chamadas de substância puras;
  - Classificadas em simples ou compostas.
- 

# Substâncias puras simples

- Formadas por um único tipo de elemento químico.

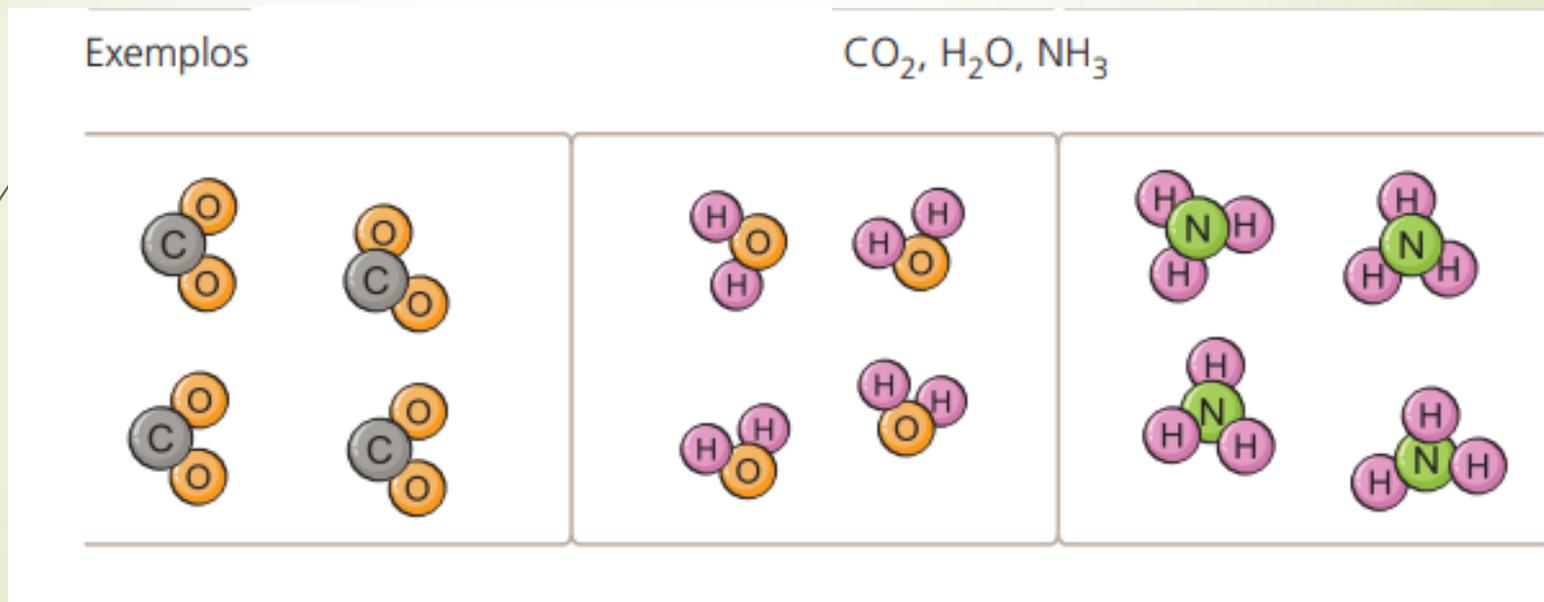
Exemplos

$O_2$ ,  $O_3$ ,  $H_2$

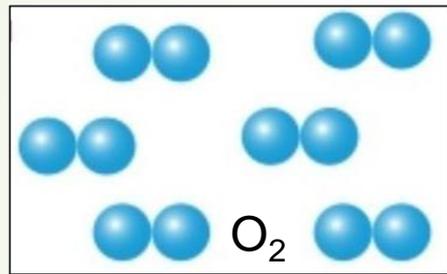


# Substâncias puras compostas

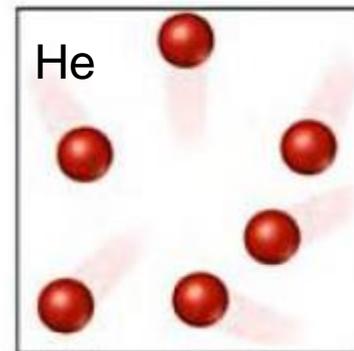
- As moléculas são iguais, mas apresentam elementos químicos diferentes.



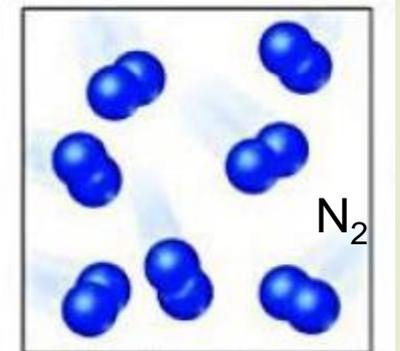
# Classifique os sistemas em Substâncias puras simples ou compostas:



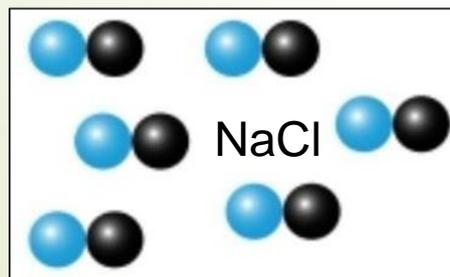
R: simples



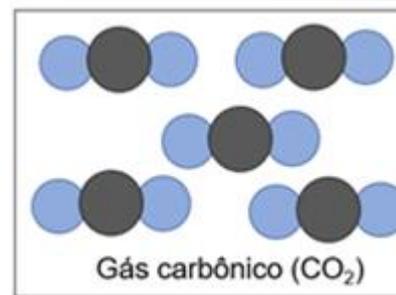
R: Simples



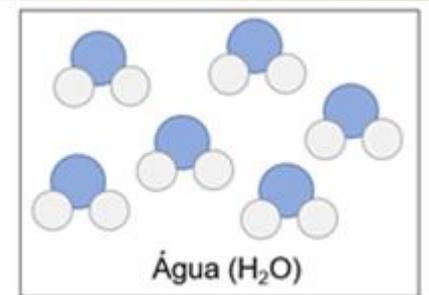
R: Simples



R: Composta



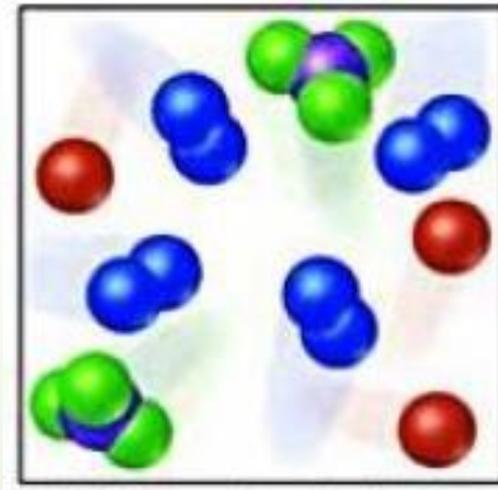
R: composta



R: composta

# Misturas

- Sistema que apresenta duas ou mais substâncias puras;
- Apresentam composição e propriedades variadas.



# Água doce

- Mistura de água e sais minerais;
- A água do mar possui mais sais que a água doce.

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA (mg/L)**

Bário	0,078	Sulfato	0,2
Estrôncio	0,042	Bicarbonato	7,01
Cálcio	1,48	Fluoreto	0,03
Magnésio	0,57	Nitrato	6,8
Potássio	2,17	Cloreto	3,38
Sódio	3,36		

**CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS**  
pH a 25°C: 5,08. Temperatura da água na fonte: 18,7 °C. Condutividade Elétrica a 25°C: 39,6 µS/cm. Resíduo de evaporação a 180°C, calculado: 35,27 mg/L.  
**Conservar ao abrigo do sol, em local limpo, seco, arejado e sem odor.**

**SEM GÁS**  
**Fonte Renascer**

**Conteúdo: 20 L**

**INDÚSTRIA BRASILEIRA**

**CONCESSIONÁRIA: MARCLEM-Engarrafamento e Comércio de Água Mineral Ltda. CNPJ 05.558.842/0001-87**  
Local da fonte: Estr. Pilar do Sul s/n, Km 118,5, Bairro Sarapuí dos Luzes, Piedade-SP.  
**CLASSIFICAÇÃO: Água Mineral Fluoretada**  
**ANÁLISE QUÍMICA:** Boletim nº 746 / LAMIN / CPRM / 08, de 22/09/2008, Portaria de Lavra nº 244 de 10/08/2006, Processo DNPM nº 820.473/1998.

**SAC (0xx15) 9628 9397**  
douragua@douragua.com.br

**EMBALAGEM RECICLÁVEL E RETORNÁVEL**

**VÁLIDADE DE 3 MESES DA DATA DO ENVASE**  
ENVASE: reserva de verniz.

**7 898994 000143**

# Exemplos de misturas

<b>Mistura</b>	<b>Principais componentes</b>
Ar	Nitrogênio, oxigênio e gás carbônico
Água do mar	Água, cloreto de sódio e outros sais
Vinagre	Água e ácido acético
Gás de cozinha	Propano e butano
Aço	Ferro e carbono
Madeira	Celulose e outros compostos orgânicos
Leite	Água, gorduras, proteínas e açúcares

# Tipos de mistura

- Podem ser homogêneas ou heterogêneas.



- Homo = igual
- Hetero = diferente

# Misturas homogêneas

- Apresentam uma fase;
- São chamadas de soluções. ( dissolve os componentes);
- Não é possível observar os limites das substâncias da mistura.



**Azeite**



**Água**



**Vinagre**

ingimage/fotoarena

# Misturas heterogêneas

- Apresentam duas ou mais fases;
- Não é possível dissolver os componentes;
- É possível perceber os limites entre as superfícies das substâncias da mistura.



Figura 17

Água + óleo

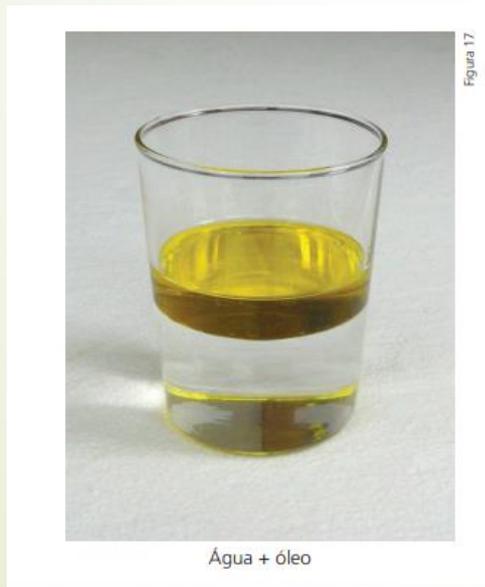


Figura 1

Água + areia

# Classificação das misturas heterogêneas quanto ao número de fases

- Representa o número de cada parte distinguível através de suas superfícies.



Bifásico ( água + óleo)



Trifásico ( água + óleo + areia)

# Composição da atmosfera

Gás	Porcentagem na atmosfera
Nitrogênio N <sub>2</sub>	78%
Oxigênio O <sub>2</sub>	21%
Dióxido de carbono CO <sub>2</sub>	0,03%
Outros gases	0,99%

# Classificação geral

