

1^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**FELIPE
ROSAL**



DISCIPLINA:

QUÍMICA



AULA Nº:

05

**SUBSTÂNCIAS
PURAS E MISTURAS**



CONTEÚDO:

**PAZ NA
ESCOLA**



TEMA GERADOR:



DATA:

13/03/2020

NA AULA ANTERIOR

FENÔMENOS FÍSICOS E QUÍMICOS

EDUCAÇÃO FÍSICA
PROGRAMA DE APRENDIZAGEM



ROTEIRO DE AULA

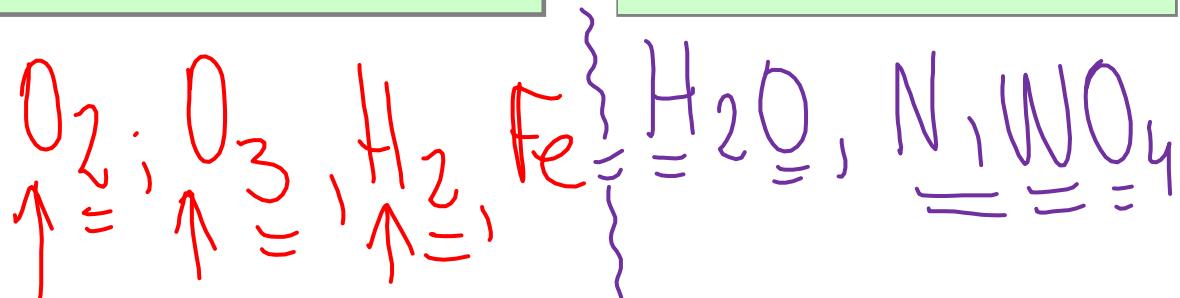
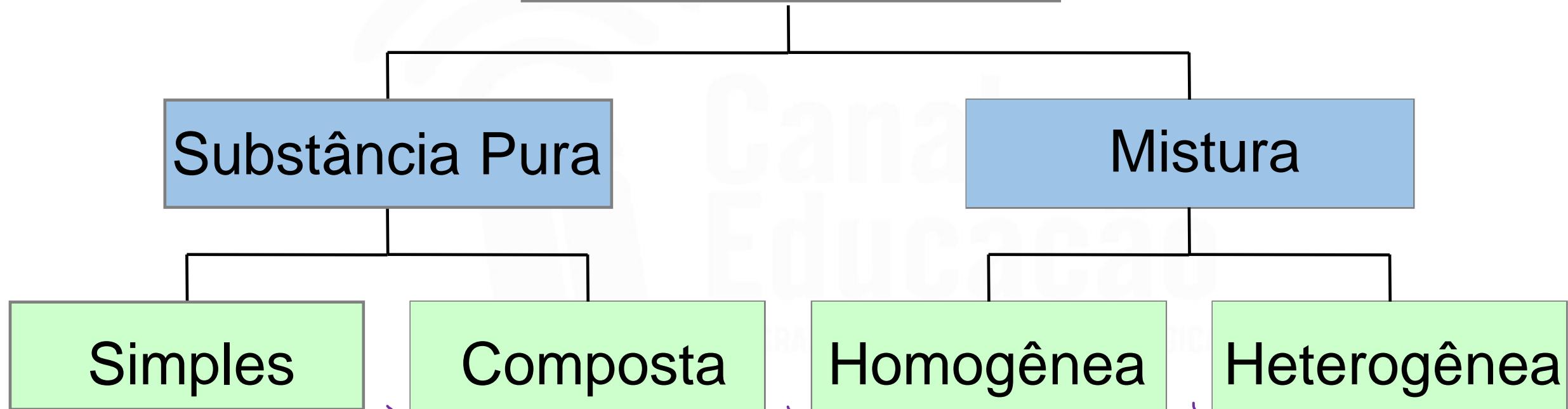
Conteúdos:

- Substâncias e misturas

Objetivo da aula:

- Apresentar as diferenças entre substâncias e misturas, bem como classificar as misturas homogêneas e heterogêneas e inserir no cotidiano do aluno.

Sistemas Materiais



1 FASE. ASPECTO } 20U + FASES
ÁLIDO + ÁGUA. } ÁGUA + AREIA

SUBSTÂNCIA PURA

Apresenta características químicas e físicas constantes.

São representadas por fórmulas

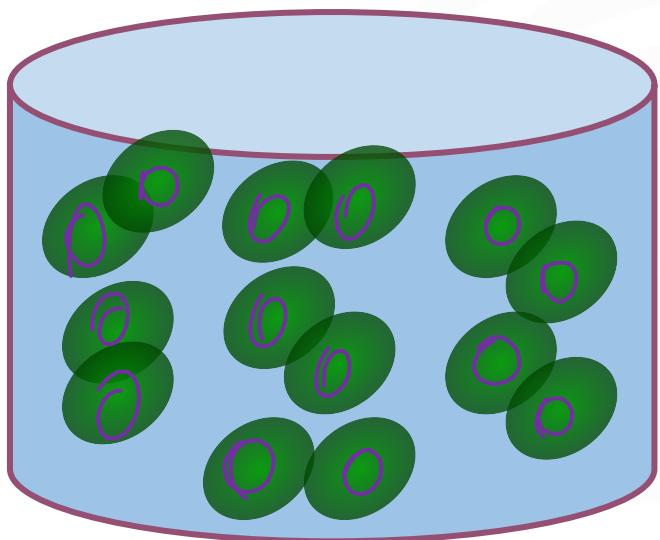
Nas mudanças de estado físico a temperatura permanece constante.

➤ **Substância Pura Simples:** São formadas por átomos de um mesmo elemento químico. Exs: He, O₂, O₃, S₈

➤ **Substância Pura Composta:** São formadas por elementos químicos diferentes. Ex: H₂SO₄

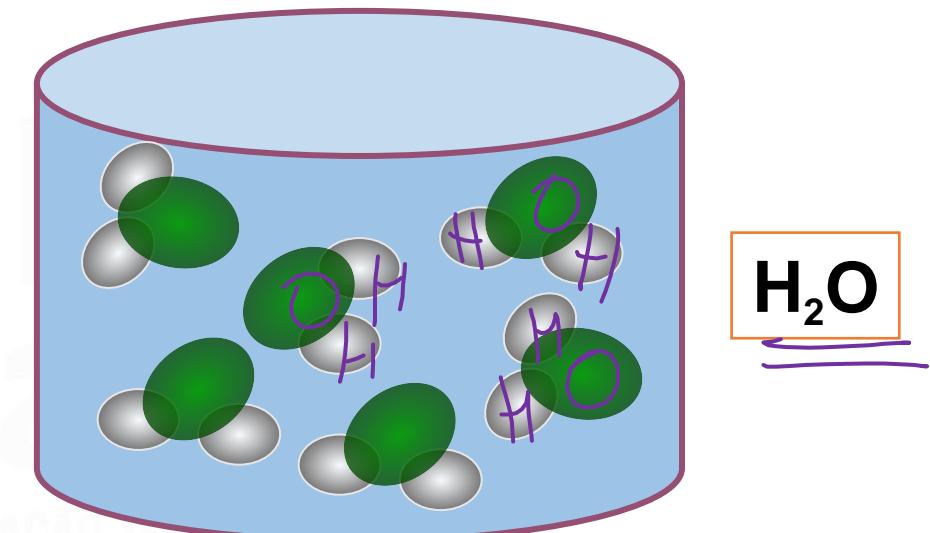
As substâncias puras podem ser classificadas em:
SIMPLES e **COMPOSTA**

SUBSTÂNCIA SIMPLES



É constituída por um único tipo de elemento químico

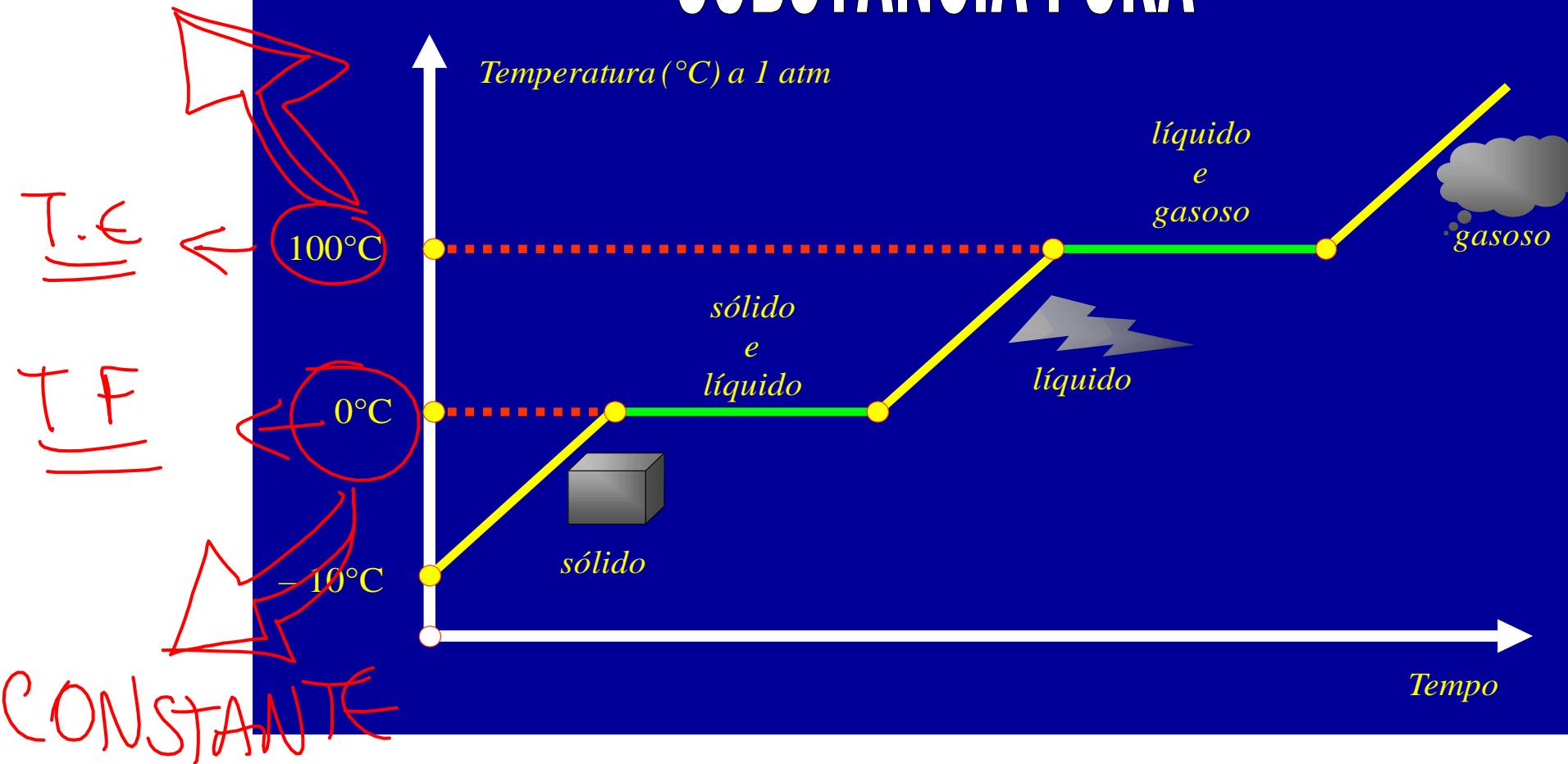
SUBSTÂNCIA COMPOSTA



É constituída por mais de um tipo de elemento químico

CONSTANTE

DIAGRAMA DE MUDANÇA DE ESTADO FÍSICO SUBSTÂNCIA PURA



MISTURAS

Não apresenta características químicas e físicas constantes.

Nas mudanças de estado físico a temperatura varia.

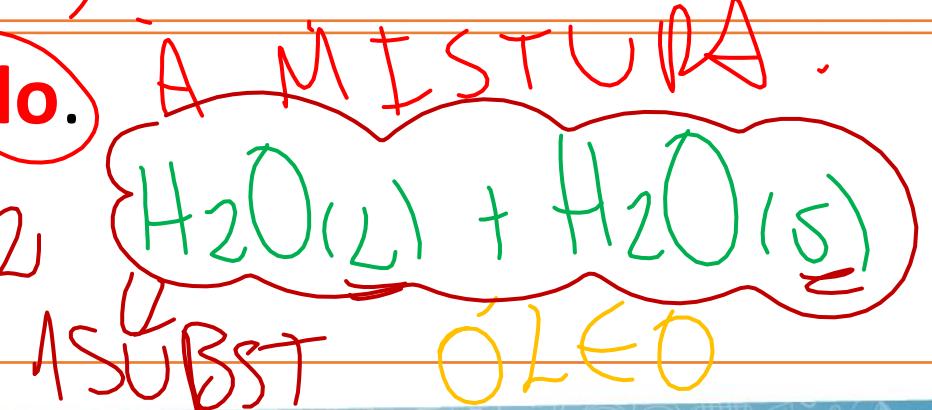
➤ **FASE DE UMA MISTURA:** São as porções que compõem a mistura. ↗ **ASPECTO VISUAL**

➤ **COMPONENTES DE UMA MISTURA:** São as substâncias que compõem a mistura. ↗ **TUDO O QUE FOR ADICIONADO**

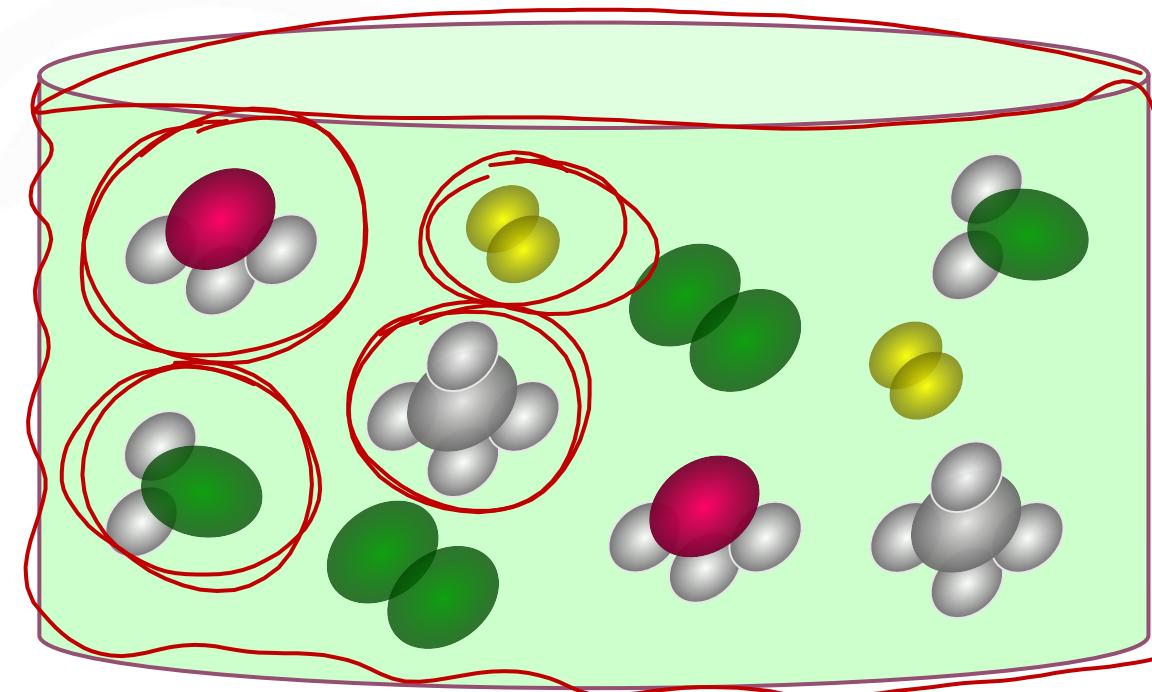
➤ **EX: água + óleo + gelo.**

➤ Nº de fases: 3

➤ Nº de componentes:



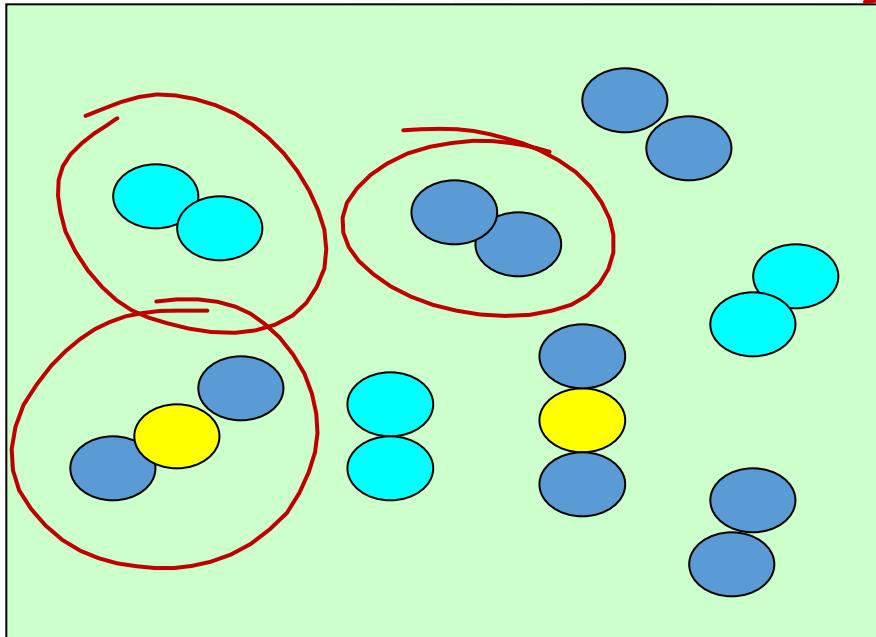
Se a matéria for constituída por mais de um tipo de molécula teremos uma **MISTURA**



Estas misturas podem ser
HOMOGÊNEAS ou HETEROGÊNEAS

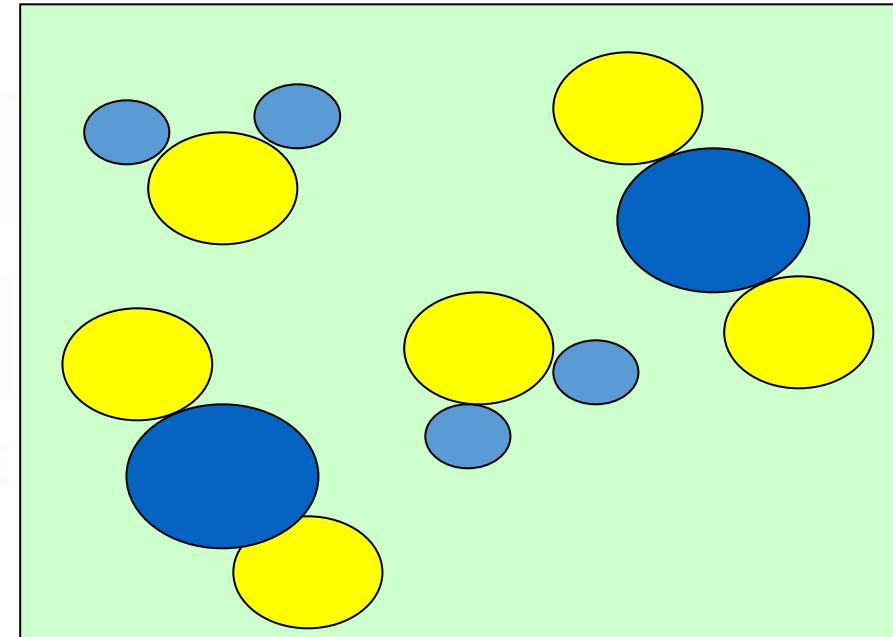
MISTURAS

AR (1 FASE)



HOMOGÊNEA

(+ DE 1 FASE)
ÁGUA + AREIA



HETEROGÊNEA

As misturas que possuem apenas uma única fase, isto é, as mesmas propriedades químicas em toda a sua extensão são denominadas de **HOMOGÊNEA**



VINAGRE

Se a mistura apresentar mais de uma fase, isto é, tem propriedades distintas em sua extensão, será **HETEROGÊNEA**



ÁGUA + ÓLEO

Mistura – Material formado por duas ou mais substâncias puras

➤ **Mistura Homogênea** – Apresenta uma única fase visível.

Ex.: Água e sal dissolvido.

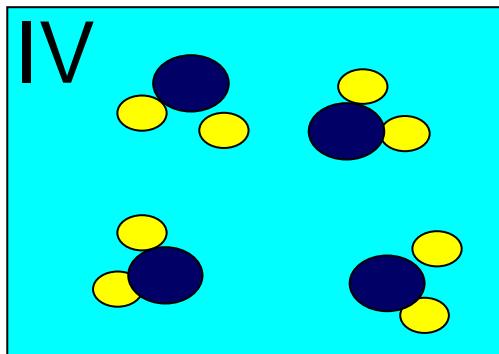
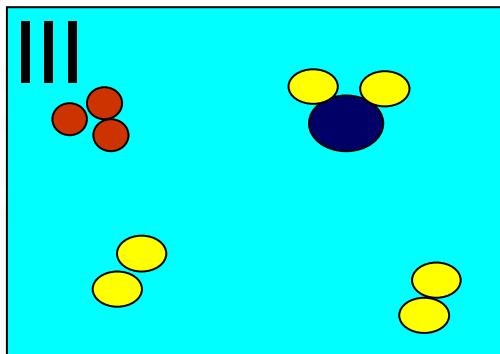
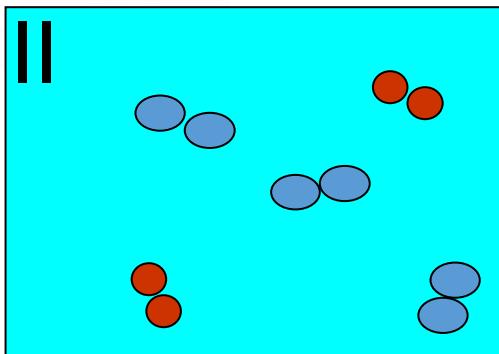
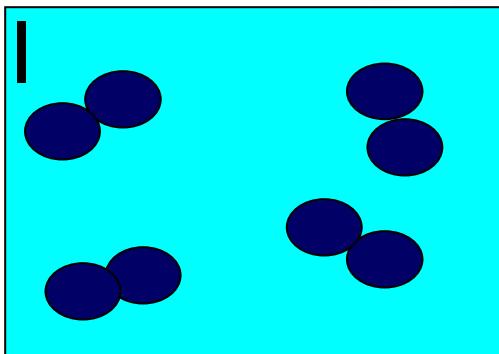
➤ **Mistura Heterogênea** – Apresenta mais de uma fase visível.



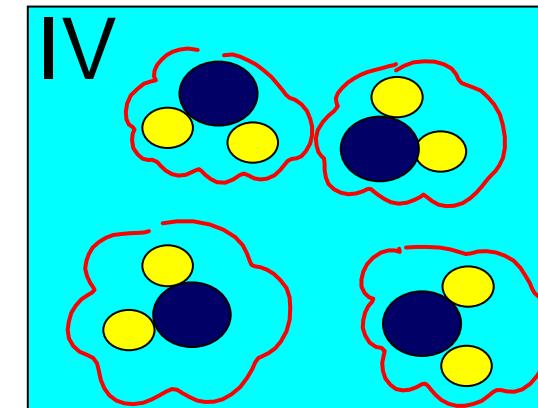
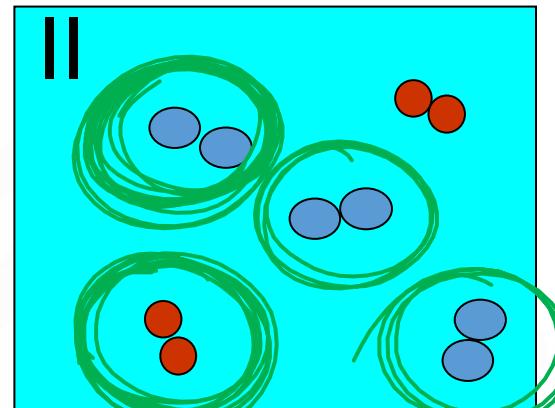
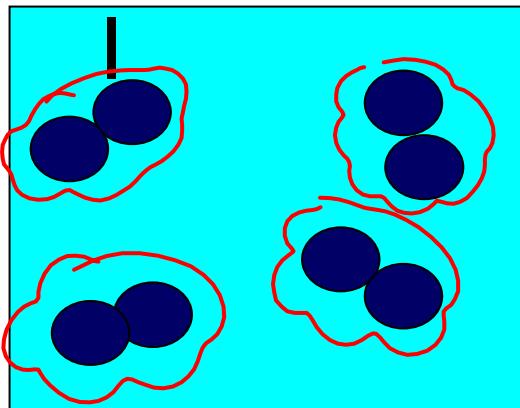
Ex.: Água e óleo.

ATIVIDADE

01. Considere os sistemas a seguir, em que os átomos são representados por esferas:



SUBST PURA SIM MISTURA



MISTURA

SUBST PURA COMP.

Determine onde encontramos:

a) Substância pura;

I / IV

b) Mistura;

II / III

c) Somente substância simples;

I / IId) Somente substância composta.IV

ATIVIDADE PARA CASA

01. É característica de substância pura:

- a) ser solúvel em água.
- b) ter constantes físicas definidas.
- c) ter ponto de fusão e ponto de ebulição variáveis.
- d) sofrer combustão.
- e) ser sólida à temperatura ambiente.



NA PRÓXIMA AULA

MISTURA COMUM

EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE APRENDIZAGEM