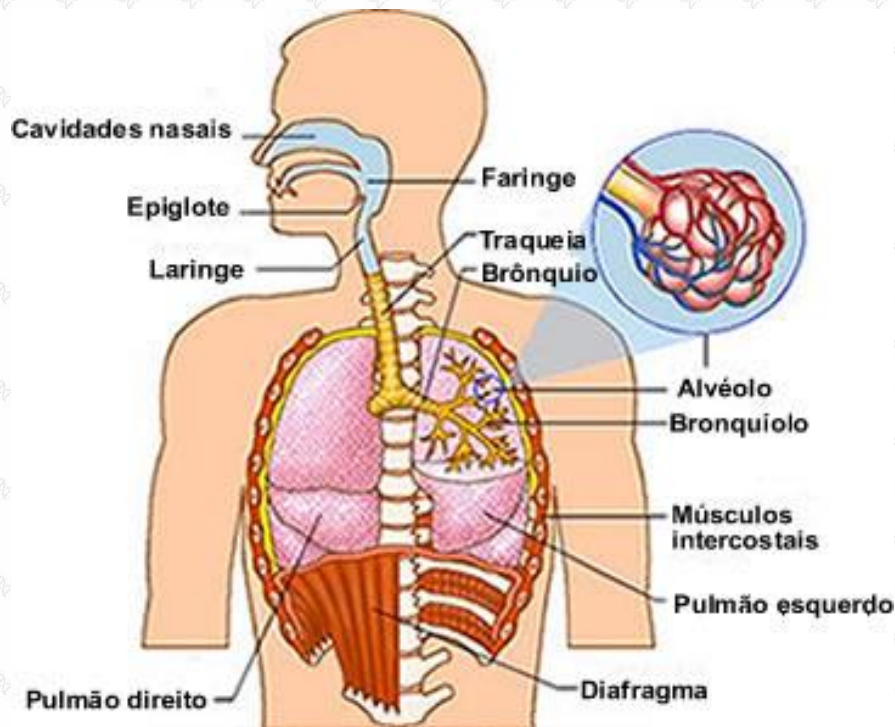


O sistema respiratório



Mas o que é um sistema ?



O que essa figura representa ?

Sistema → Porção limitada da matéria que observamos e estudamos

Vizinhança



Sistema

Fronteira

Sistemas podem se apresentar de diferentes formas .



**Devemos buscar uma
classificação**

Classificando os sistemas

Interação

Aberto

Aspecto

Heterogêneo

Composição

Mistura



Interação com a vizinhança



Sistema aberto



Sistema fechado



Sistema isolado

Capacidade de trocar matéria e energia com o meio ambiente.

Aspecto

**Aspecto
uniforme**

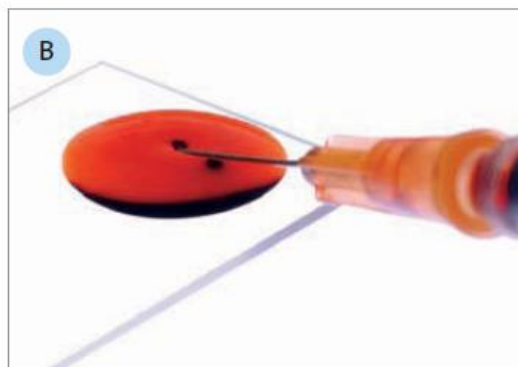


**Sistema
homogêneo**



**Aspecto não
uniforme**

**Sistema
heterogêneo**



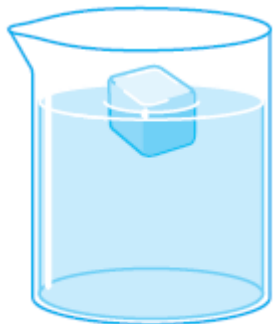
A) Bolsa de sangue; B) Sangue disperso sobre uma lâmina de vidro; C) Observação do sangue ao microscópio.

Sistema heterogêneo

Coloide

Composição

2 fases



Água e gelo

1 componente

Substância

3 fases

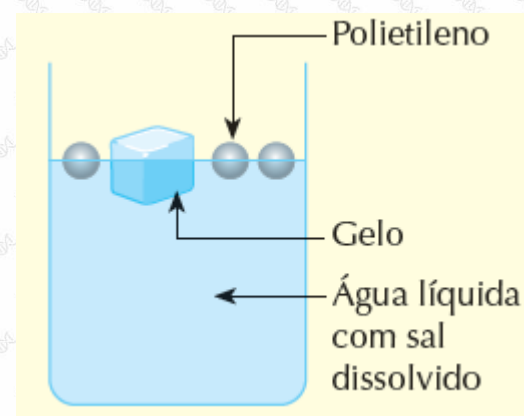


Água gaseificada e gelo

2 componentes

mistura

3 fases



3 componentes

mistura

Fase

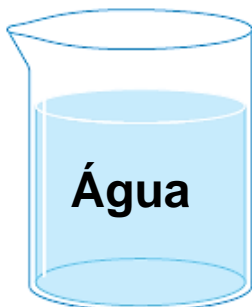
Cada uma das porções do sistema, a qual apresenta aspecto visual homogêneo ou uniforme

componente

Cada uma das substâncias que formam um sistema.

Classificação de um sistema quanto a composição

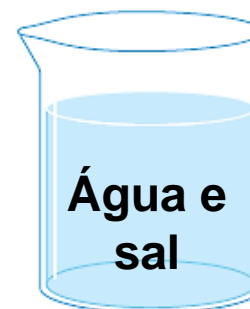
Substância



**Propriedades
Físicas bem
definidas**

**Densidade
Ponto de fusão
Ponto de Ebulição**

Mistura



**Propriedades
Físicas
variáveis**



Como distinguir ?

Substância

Mistura

Simples

Composta

homogênea

heterogênea



Solução

Álcool anidro ≠ álcool hidratado
(Sem água) (Com água)

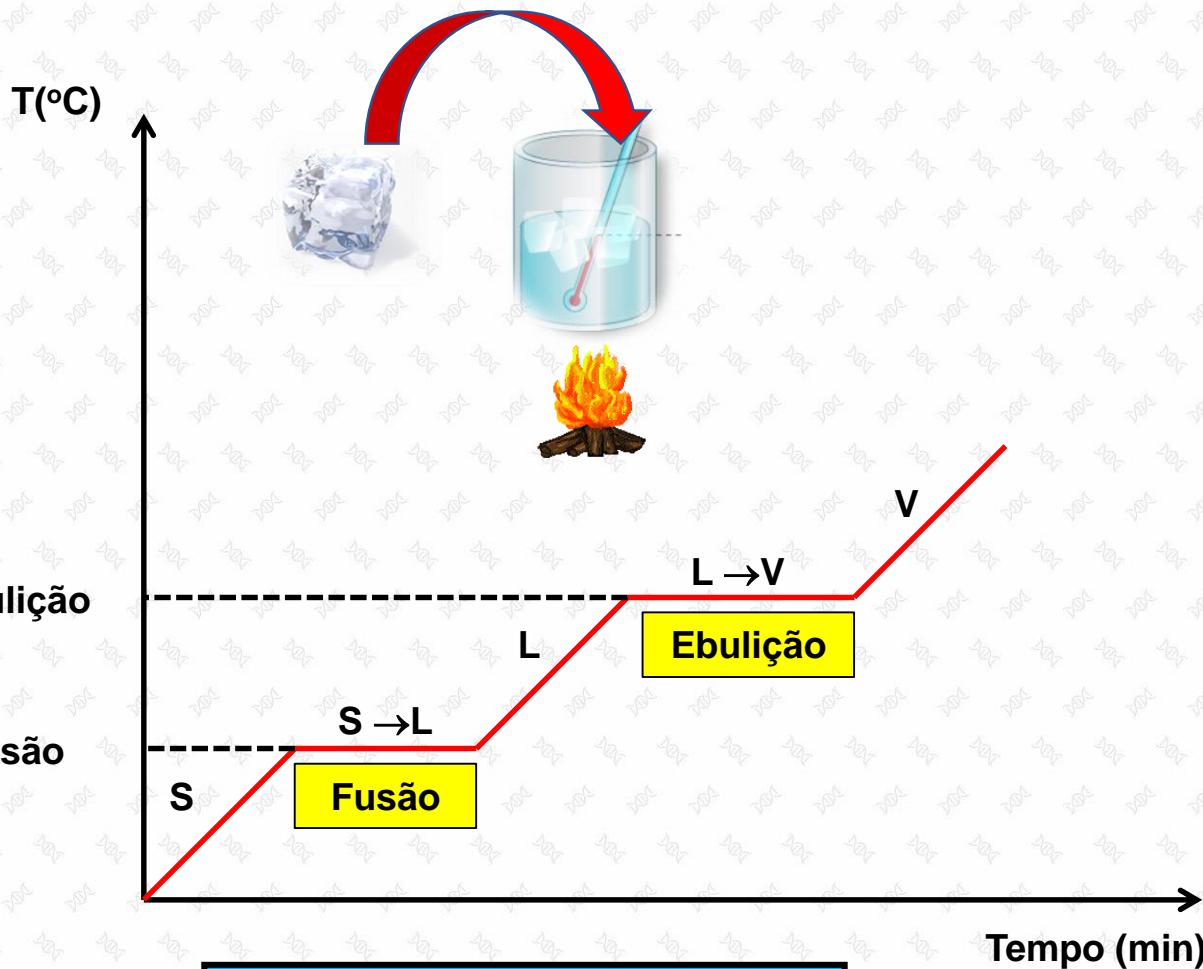
Dois cubos de gelo



- Um cubo constituído de água e sal
- Um cubo constituído de água

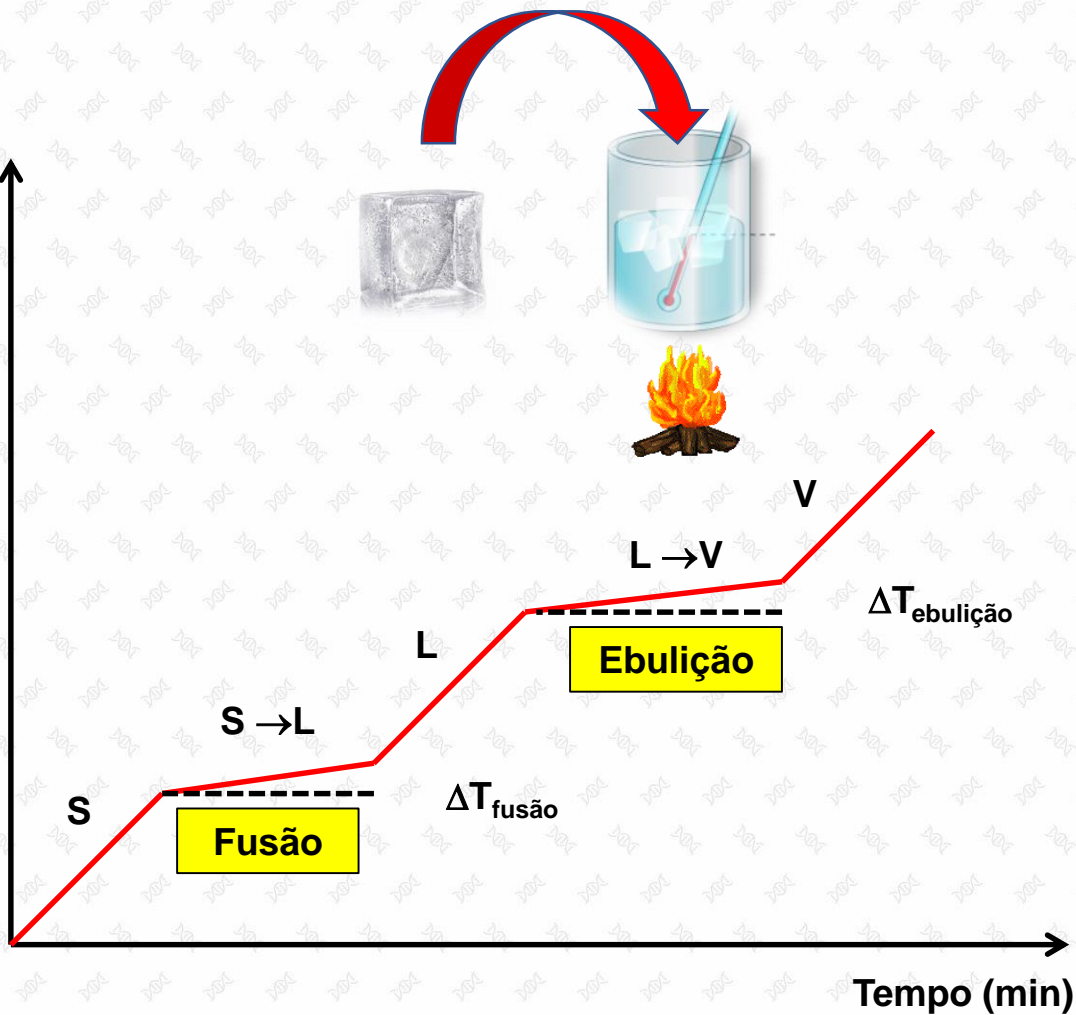


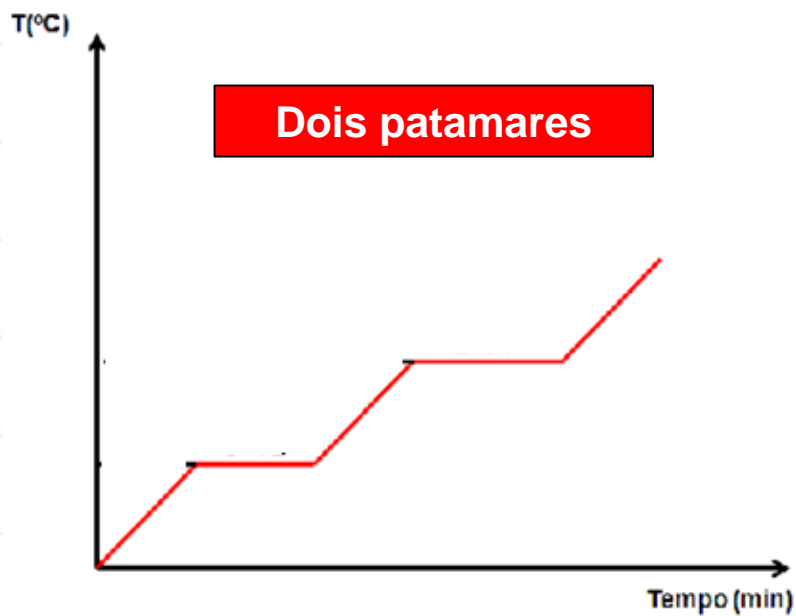
Como diferenciar ?



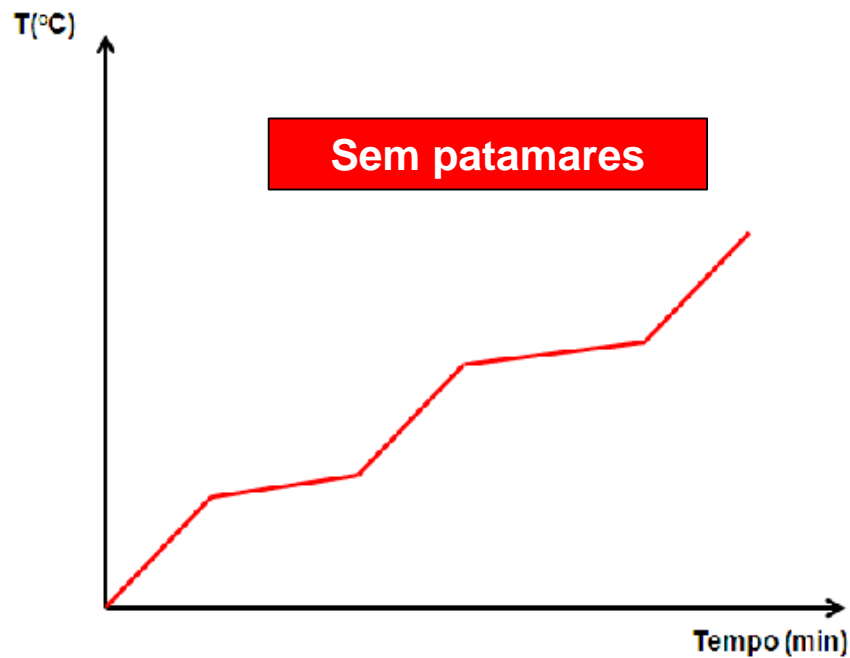
Curva de aquecimento

T(°C)



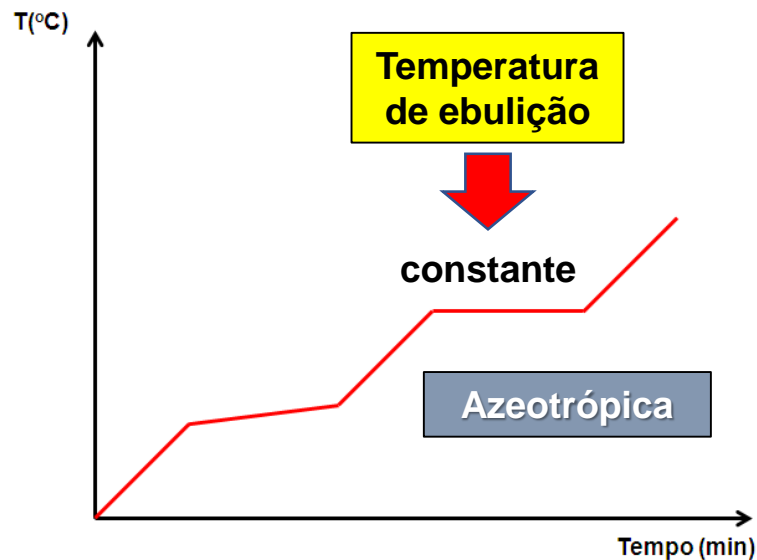
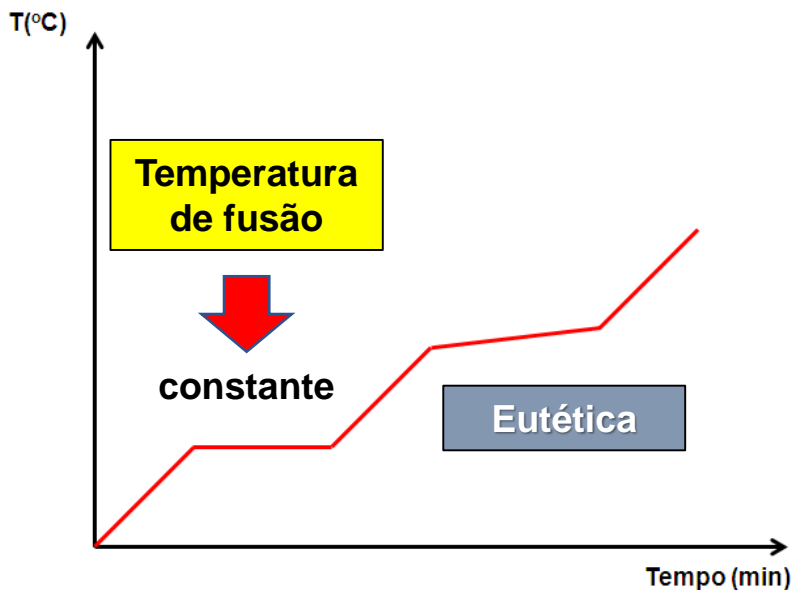


Substância pura



Mistura

Um patamar



**Liga de estanho (60%)
e chumbo(40%)
utilizada em soldas**



Álcool hidratado 96 °GL