

Aula 9 – Ciências – 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

COMO SEPARAR MISTURAS HETEROGÊNEAS

*resumo
para aulas
.com.br*



Aproveite nossos resumos

Eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático.

Como separar misturas homogêneas

Conteúdo: **Evaporação; Destilação.**

Objetivo da aula: Compreender os diferentes métodos de separação de misturas homogêneas; Aplicar esse conhecimento em situações do cotidiano.

Evaporação

A evaporação é o processo pelo qual um líquido se transforma em vapor, geralmente devido ao aumento de temperatura.

Um exemplo prático desse fenômeno é a produção do sal de cozinha. Durante sua fabricação, a água do mar é evaporada, deixando para trás o sal, que é então recolhido para consumo.

Destilação Simples

A destilação simples é um método utilizado para separar componentes de misturas homogêneas que consistem em um líquido e um sólido dissolvido. Esse processo é realizado com um equipamento chamado destilador, muito comum em laboratórios. Um exemplo é a destilação da água, que visa obter água pura para experimentos.

A principal diferença entre a evaporação e a destilação simples é que, na evaporação, o líquido se perde para o ambiente, enquanto na destilação simples, ambos os componentes (sólido e líquido) são recuperados.

Funcionamento do Destilador

O destilador opera da seguinte maneira: a mistura é colocada em um balão de destilação e aquecida por um bico de Bunsen, fazendo com que o líquido se transforme em vapor. **Esse vapor é resfriado e condensado em um condensador, retornando ao estado líquido**, que é transferido para outro recipiente (como um frasco Erlenmeyer). O que não se vaporiza permanece no balão de destilação, permitindo a separação dos componentes.

Destilação Fracionada

A destilação fracionada é um método utilizado para separar líquidos em uma mistura que contém dois ou mais componentes com diferentes temperaturas de ebulição, como água e acetona. **Este processo utiliza um destilador similar ao da destilação simples**, mas inclui uma coluna de fracionamento, que melhora a separação dos líquidos.

Conclusão - Compreender os processos de **evaporação e destilação** é fundamental na química, pois esses métodos são amplamente **utilizados para purificar substâncias e separar componentes em diversas aplicações**, desde a produção de alimentos até experimentos laboratoriais.



Atividade: Questões sobre Evaporação e Destilação

1-O que é evaporação?

- a) O processo de transformação de um líquido em sólido
- b) O processo de transformação de um líquido em vapor
- c) O processo de separação de sólidos de líquidos
- d) O processo de resfriamento de um gás

2- Qual é a principal diferença entre destilação simples e evaporação?

- a) A destilação simples não utiliza calor
- b) Na destilação simples, ambos os componentes são recuperados
- c) A evaporação ocorre a temperaturas mais baixas
- d) A destilação simples é mais rápida que a evaporação

3- Qual equipamento é utilizado na destilação simples?

- a) Peneira
- b) Bico de Bunsen
- c) Destilador
- d) Refrigerador

*resumo
para aulas
.com.br*

Gabarito

1-b) O processo de transformação de um líquido em vapor

2-b) Na destilação simples, ambos os componentes são recuperados

3-c) Destilador