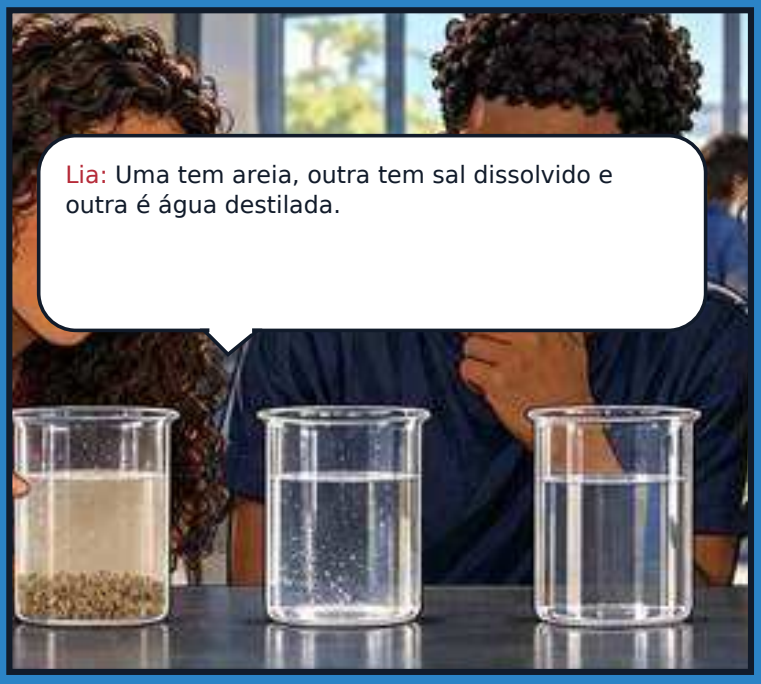
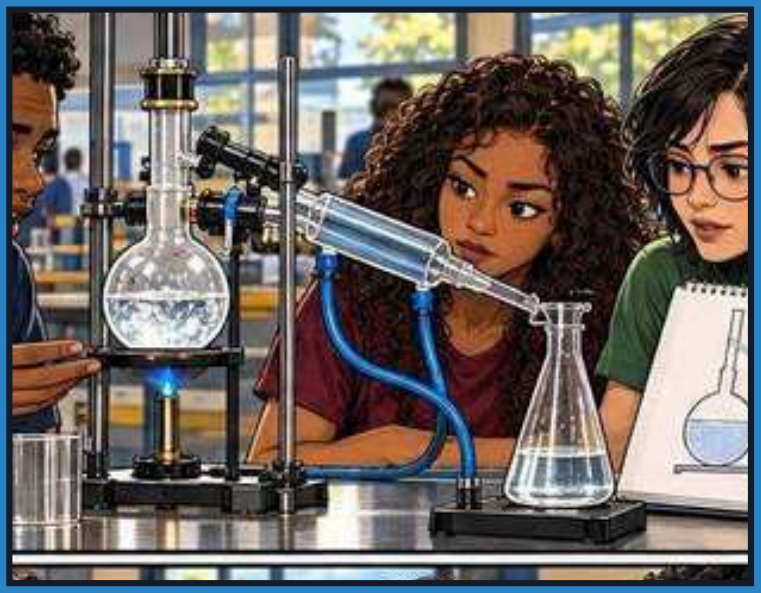
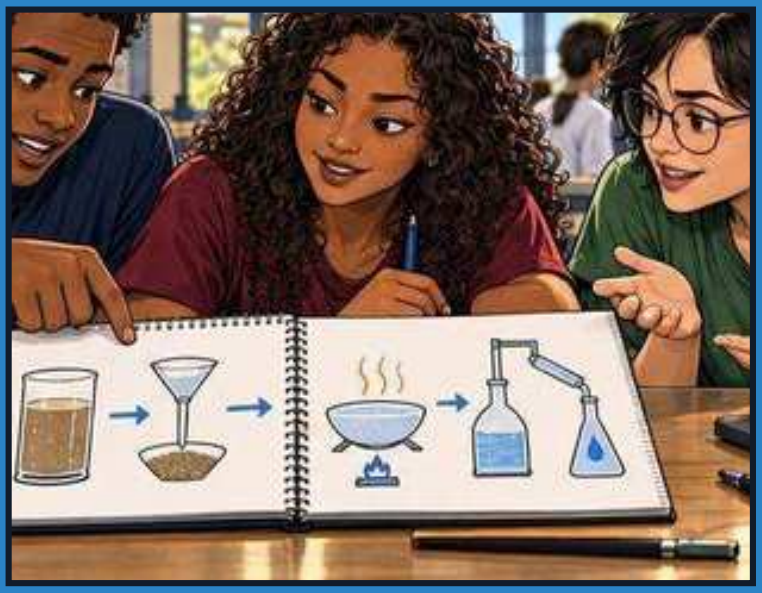
TRANSPARENTE NÃO SIGNIFICA PURA

Misturas e métodos de separação









VOLUME 01 DE 10 · FUNDAMENTOS

História completa com Lia, Caio, Bia, Joana, Ravi e Prof. Maya.

Prof. Me. F. Wenderson P. Souza

A HISTÓRIA CONTINUA **Abra a primeira pista e acompanhe a equipe.**

2 NA AULA, TRÊS AMOSTRAS REPRESENTAM MISTURAS DIFERENTES.

IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 1: a equipe investiga misturas e métodos de separação. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

NA AULA, TRÊS AMOSTRAS REPRESENTAM MISTURAS DIFERENTES.



A MISTURA DE ÁGUA, AREIA E SAL VOLTA À BANCADA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Uma tem areia, outra tem sal dissolvido e outra é água destilada.**

2. **CONCEITO: Fase - Porção visualmente uniforme de um sistema.**

3. **PERGUNTA: O que o filtro consegue reter nesta mistura?**

A HISTÓRIA CONTINUA

Uma filtração demonstrativa retém a areia.

3 UMA FILTRAÇÃO DEMONSTRATIVA RETÉM A AREIA.

IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 2: a equipe investiga misturas e métodos de separação. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

UMA FILTRAÇÃO DEMONSTRATIVA RETÉM A AREIA.



BIA ESCOLHE UMA SEGUNDA ETAPA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: O filtro separa partículas sólidas que não se dissolveram.**

2. **CONCEITO: Filtração - Separação de partículas por uma barreira apropriada.**

3. **PERGUNTA: Por que o sal atravessa o filtro comum?**

A HISTÓRIA CONTINUA

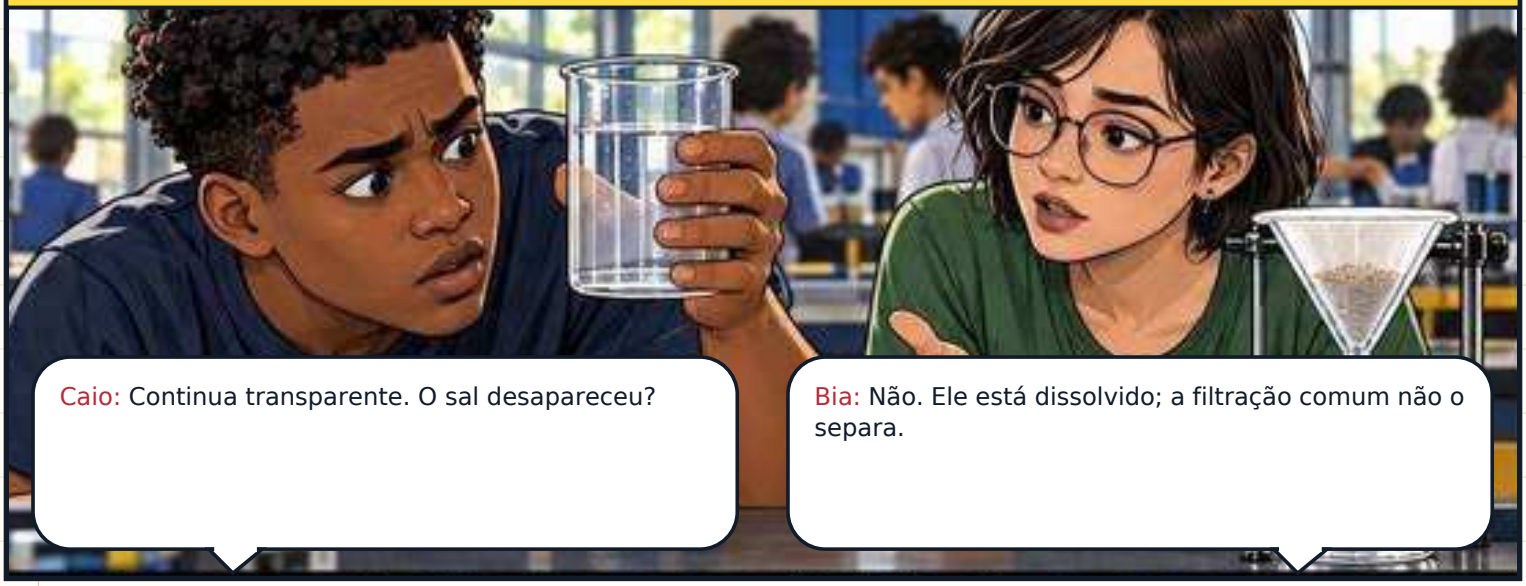
A água salgada atravessa um filtro comum.

4 A ÁGUA SALGADA ATRAVESSA UM FILTRO COMUM.

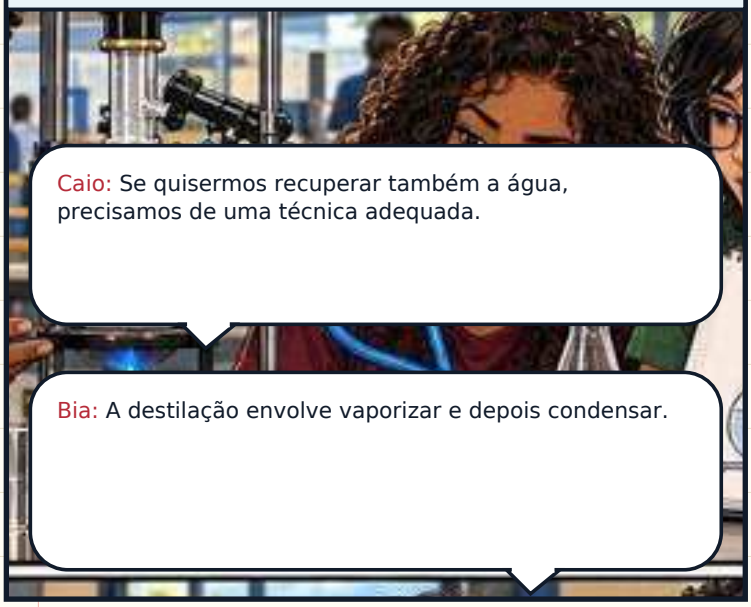
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 3: a equipe investiga misturas e métodos de separação. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A ÁGUA SALGADA ATRAVESSA UM FILTRO COMUM.



O GRUPO COMPARA OUTRO PROCEDIMENTO EM UM ESQUEMA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Continua transparente. O sal desapareceu?**

2. **CONCEITO: Destilação - Separação que envolve vaporização e condensação.**

3. **PERGUNTA: Qual critério orienta a sequência de separação?**

A HISTÓRIA CONTINUA

Caio confunde clareza com segurança.

5 CAIO CONFUNDE CLAREZA COM SEGURANÇA.

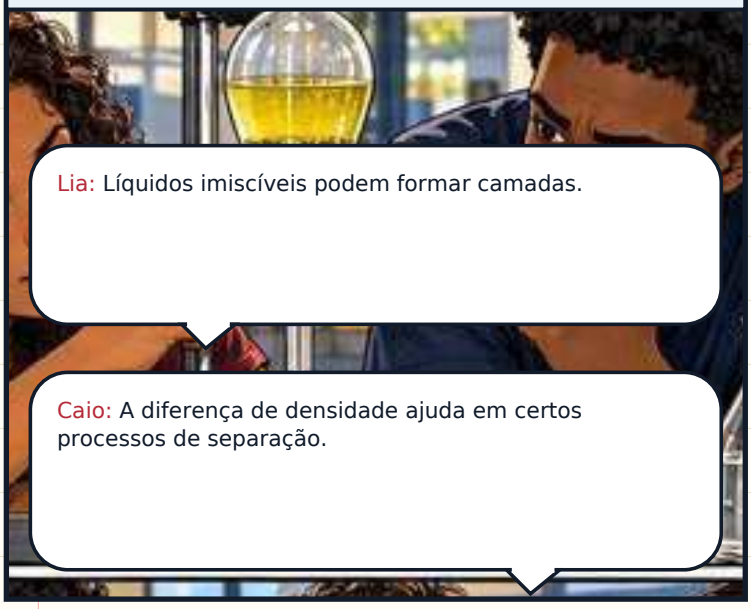
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 4: a equipe investiga misturas e métodos de separação. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

CAIO CONFUNDE CLAREZA COM SEGURANÇA.



DUAS FASES LÍQUIDAS SÃO OBSERVADAS EM UM MODELO.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Então qualquer líquido transparente é potável?**

2. **CONCEITO: Fase - Porção visualmente uniforme de um sistema.**

3. **PERGUNTA: Evaporação e destilação têm o mesmo resultado prático?**

A HISTÓRIA CONTINUA

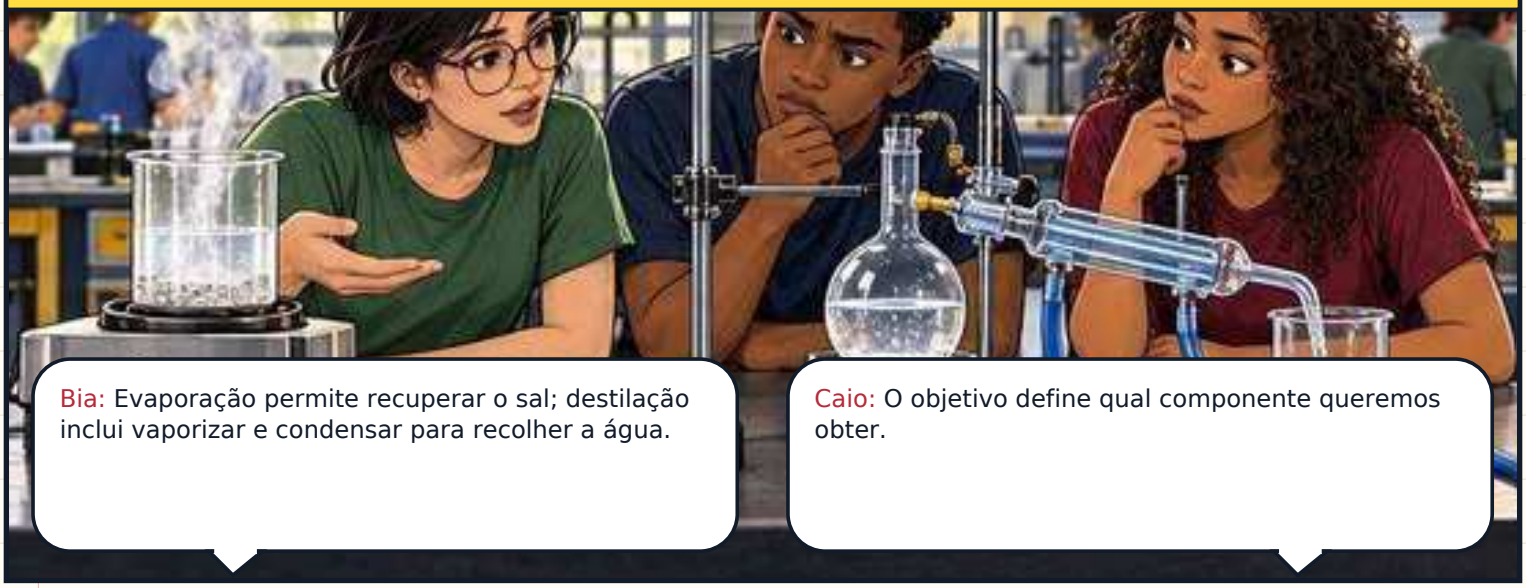
A turma compara processos em um esquema.

6 A TURMA COMPARA PROCESSOS EM UM ESQUEMA.

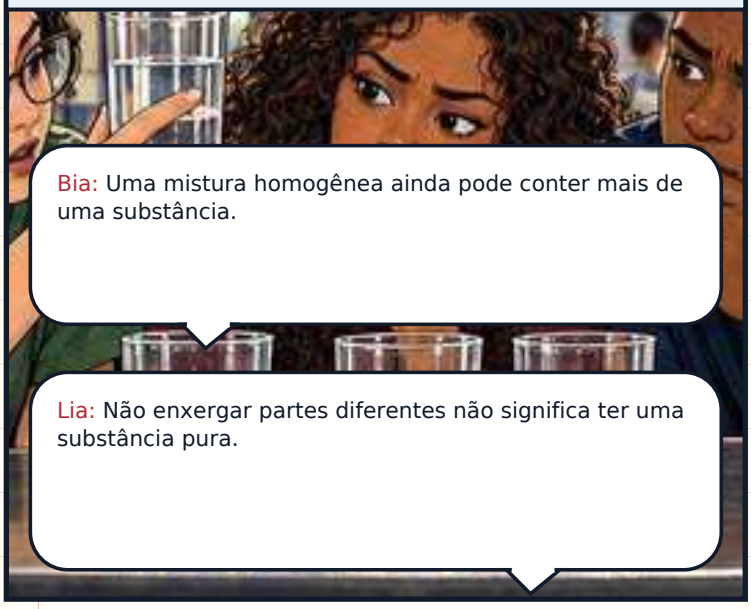
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 5: a equipe investiga misturas e métodos de separação. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

A TURMA COMPARA PROCESSOS EM UM ESQUEMA.



UMA IDEIA PRECIPITADA É CORRIGIDA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Evaporação permite recuperar o sal; destilação inclui vaporizar e condensar para recolher a água.**

2. **CONCEITO: Filtração - Separação de partículas por uma barreira apropriada.**

3. **PERGUNTA: Uma mistura homogênea é necessariamente pura?**

→ A HISTÓRIA CONTINUA

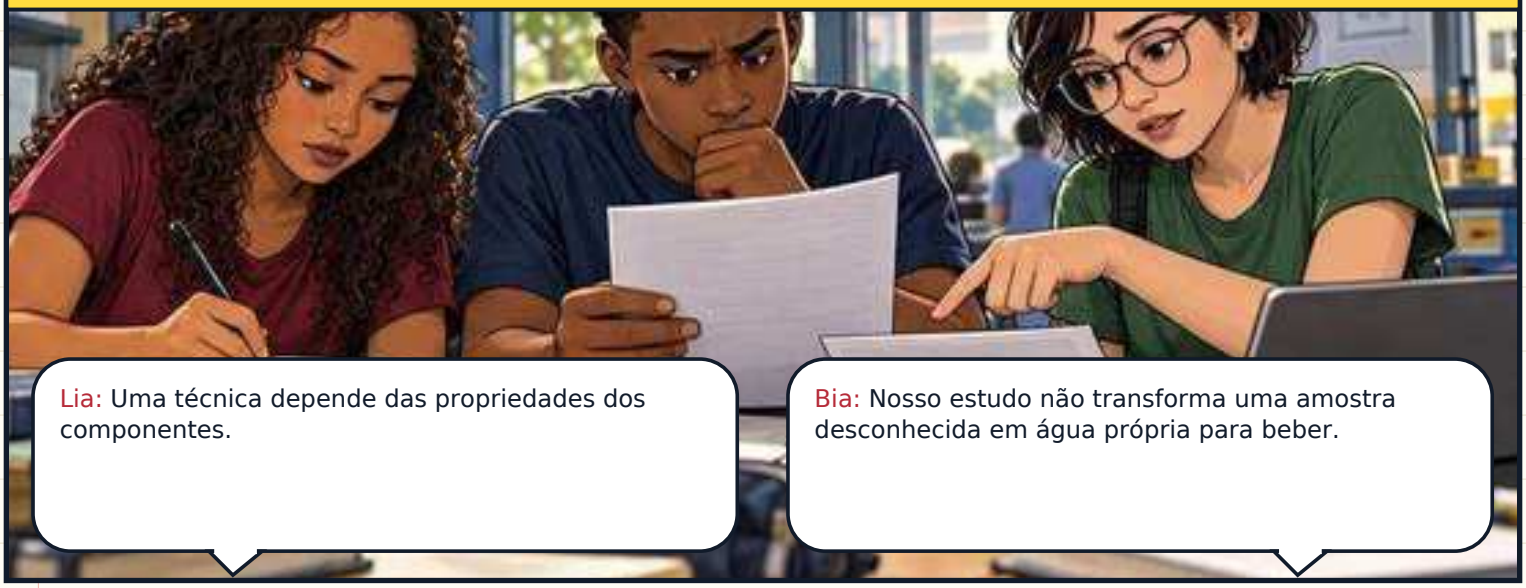
O relatório registra as diferenças.

7 O RELATÓRIO REGISTRA AS DIFERENÇAS.

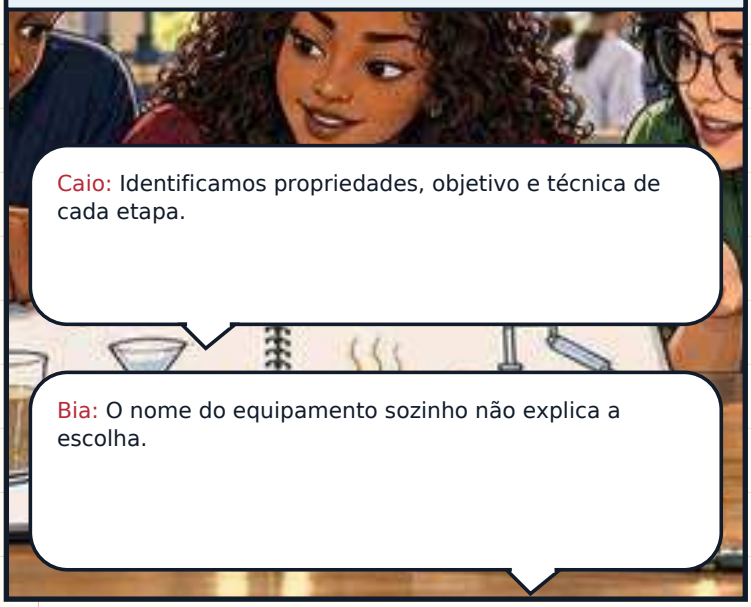
IDEIA PARA ACOMPANHAR A CONVERSA

Capítulo 6: a equipe investiga misturas e métodos de separação. Observe o que muda entre a dúvida inicial e a explicação construída.

O RELATÓRIO REGISTRA AS DIFERENÇAS.



A TURMA MONTA UMA SEQUÊNCIA JUSTIFICADA.



O QUE A CONVERSA REVELA

1. **PISTA: Uma técnica depende das propriedades dos componentes.**

2. **CONCEITO: Destilação - Separação que envolve vaporização e condensação.**

3. **PERGUNTA: O que torna uma técnica adequada?**

A HISTÓRIA CONTINUA

Agora a equipe transforma a descoberta em missão.

8 DA HISTÓRIA PARA UMA MISSÃO

DESAFIO DA EQUIPE

Explique por que filtrar água com areia e filtrar água com sal não produz o mesmo tipo de separação.

OS PERSONAGENS ESCOLHEM COMO AGIR



1. OBSERVAR

O que o filtro consegue reter nesta mistura?

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.

2. EXPLICAR

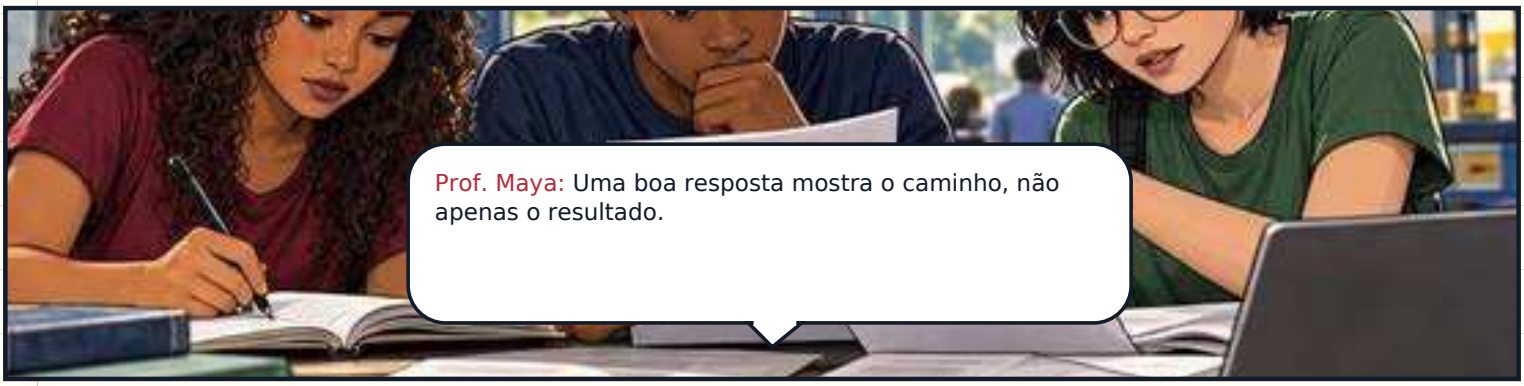
Qual critério orienta a sequência de separação?

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.

3. CRIAR

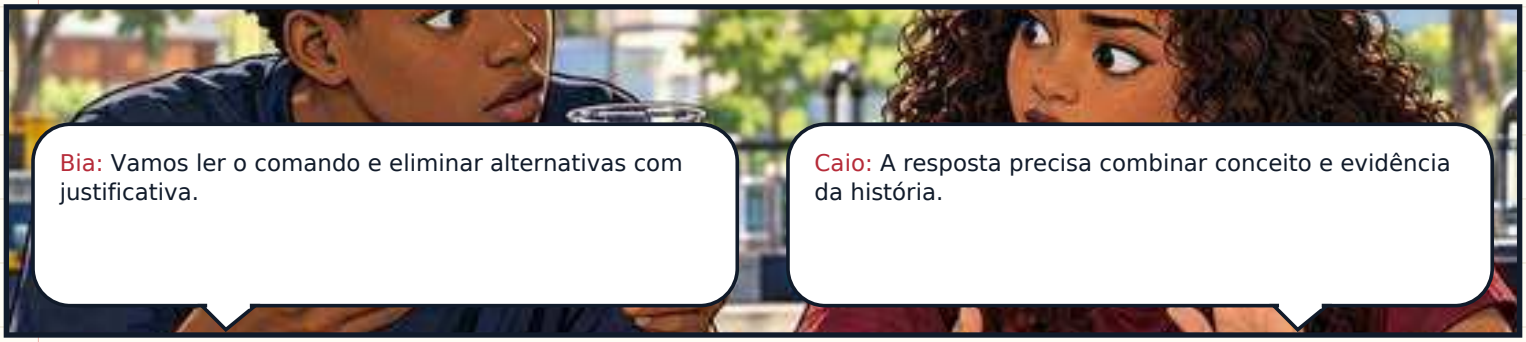
Explique por que filtrar água com areia e filtrar água com sal não produz o mesmo tipo de separação.

Registre a justificativa no caderno antes de seguir.



A HISTÓRIA CONTINUA

Compare seu raciocínio com a questão comentada.



QUESTÃO AUTORAL DE ESTUDO

Para recolher água separada do sal de uma solução, em um sistema apropriado de laboratório, a escolha é:

A peneiração.

B imantação.

C filtração comum.

D decantação simples do sal dissolvido.

E destilação simples.

RESPOSTA COMENTADA · ALTERNATIVA E

Na destilação simples, a água vaporiza e depois condensa, enquanto o sal não volátil permanece no recipiente inicial. Peneiras, ímãs e filtros comuns não separam os íons dissolvidos da água; eles também não sedimentam como areia.

CAMINHO DA EQUIPE

1. COMANDO	2. EVIDÊNCIA	3. JUSTIFICATIVA
Sublinhe o verbo principal e descubra exatamente o que a questão pede.	**Volte à cena e localize a pista que sustenta ou elimina cada alternativa.**	**Explique por que a correta responde ao comando e por que as demais se afastam dele.**

10 O QUE FICA DESTA HISTÓRIA

SÍNTESE DA EQUIPE

Filtração comum separa sólidos não dissolvidos de um fluido. Separar sal dissolvido exige outro processo, como evaporação ou destilação, conforme o objetivo.

FASE	FILTRAÇÃO	DESTILAÇÃO
Porção visualmente uniforme de um sistema.	**Separação de partículas por uma barreira apropriada.**	**Separação que envolve vaporização e condensação.**

REFERÊNCIAS VERIFICÁVEIS

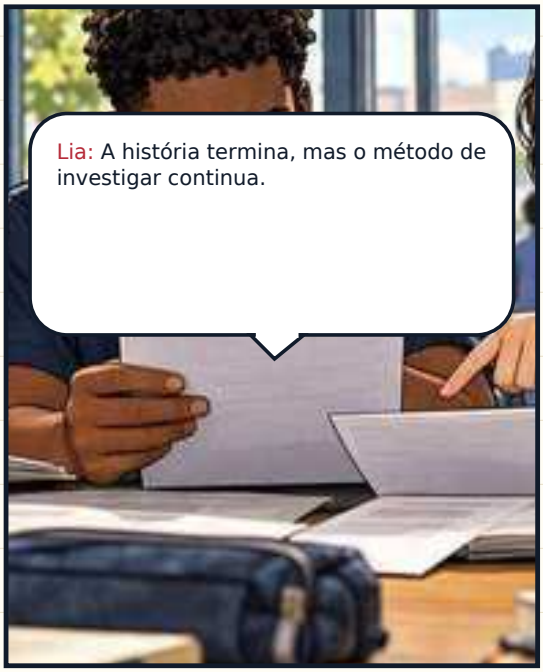
1. INEP. Matriz de Referência do ENEM.

2. BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Ensino Médio.

3. IUPAC. Recursos e Tabela Periódica dos Elementos.

Consultas editoriais revisadas em setembro de 2026. Narrativa e questão autorais; material independente do Inep.

Uma sequência possível é filtrar para reter a areia e, depois, evaporar a água para recuperar o sal. Se a recuperação da água também for objetivo, discuta a destilação. Experimentos exigem orientação e condições adequadas.



CONTINUE NO SUPERAVA

10 / 10

Prof. Me. F. Wenderson P. Souza · SuperAVA

Ilustrações produzidas com IA e diagramação editorial. Cenas numéricas e situações são didáticas; consulte as fontes indicadas.

A HISTÓRIA CONTINUA **Volumes 6 a 10 ficam reservados para a próxima etapa.**