

A seguir está o material para impressão referente ao Mão na massa e à Sistematização do plano de aula.

Separando a água por filtração e destilação

Forme grupos de cinco alunos.

ETAPA 1: Situação-problema

João estava brincando na praia. Ele encheu duas garrafas de 2 litros e levou para casa. Em uma garrafa ele colocou água do mar e na outra areia e água da torneira. Chegando em casa, sua mãe, que estava terminando a limpeza, comentou:

- João, acabou a água das torneiras de casa! Eu precisava de um pouco de água para terminar de limpar o chão.
- Mamãe, eu trouxe duas garrafas da praia, uma contém água do mar e a outra água e areia. Será que conseguimos separar a água da areia e a água do sal? Assim, a senhora terá água para terminar a limpeza.

ETAPA 2: Filtração

- a) Como João pode separar a água da areia? Discuta com seu grupo como pode ser feita esta separação.
- b) Realize a separação utilizando os materiais da mesa central.

ETAPA 3: Lição do João

João precisa fazer sua lição. Vamos auxiliá-lo?

Questão 1: Na mistura de água e sal, qual passará para o estado gasoso primeiro, durante o aquecimento? Dados os pontos de ebulição: água = 100°C e sal = 1413°C.

Questão 2: Ao aquecer a mistura de água e sal, após um tempo, o que acontece?

ETAPA 4: Simulação da destilação

Observe a simulação disponibilizada pelo professor no computador ou no celular sobre destilação. Fique atento a cada etapa do processo.

Após visualizar a simulação, escreva uma mensagem para João, indicando o que fazer para separar a água do sal.

ETAPA 5: Finalização

João seguiu suas orientações, a água foi separada! Encha o balde com água para a mãe de João terminar de limpar a casa.

Filtração e destilação

- I. João utilizou a filtração e a destilação para separar a água das misturas.
- II. Escreva na tabela três características da filtração e três da destilação.
- III. Compartilhe a tabela do seu grupo com outros grupos.
- IV. Respondam a questão, oralmente: Em que situações do cotidiano utilizamos os processos de destilação e filtração?