



Quem precisa de Separação de misturas?



Material didático elaborado por
Fernanda Pitt Balbinot
Elizandra Costa Silva
Fernando Lopez Alvez
2021

Iniciando uma chamada com a Funilana



Funilana

15:58 | sep-mist-6ano

Panel 1: Olá pessoal do 6º ano! Como vocês estão? O pessoal da escola me chamou para conversar com vocês sobre um tema que eu gosto muito! Mas antes de contar para vocês que tema é esse, será que vocês conseguem adivinhar olhando para essas fotos aqui?

Panel 2: Enquanto vocês vão pensando sobre isso... Já imaginaram um mundo onde não fosse possível misturar coisas, ou separar as que já estão misturadas?

Será que mudaria muita coisa?

Panel 3: Eu pensei um pouco sobre isso, e algumas coisas me ajudaram bastante a entender um pouco mais desse assunto:

Bom, primeiramente, se não fosse possível misturar nada, o mundo não teria a maioria das coisas que tornam a vida no planeta Terra possível, já que basicamente tudo o que nos cerca - tanto aquilo que a gente vê ou não vê - é uma associação de diferentes substâncias, ou seja, uma mistura.

Desde o bolo de chocolate, até o ar que todos nós respiramos.

Panel 4: Tudo bem, então misturar coisas é essencial para o mundo como conhecemos existir...

Mas precisamos separar essas misturas por algum motivo?

A primeira coisa que eu entendi foi que a separação de misturas é um conjunto de processos de laboratório e da indústria... Mas não só!

Vocês acreditam que a gente faz separação de misturas na nossa casa, no nosso dia a dia??

Panel 5: Eu fiquei curiosa e busquei entender o que eram esses processos que eu fazia e nem me dava conta, e agora vou contar para vocês.

SIM!

Lembram das fotos do início dessa conversa?

Panel 6: Vamos começar pelo feijão.

Quem nunca teve que ajudar em casa na árdua tarefa de separar o feijão antes de cozinhar? Pois é, essa tarefa nada mais é que um processo de CATAÇÃO. Formalmente falando, a catação é um processo de separação de misturas sólidas.

Temos também o exemplo da farinha.

Seguindo na cozinha, alguém aí já ajudou a fazer bolo? Quem já ajudou sabe que se colocar a farinha sem peneirar vai comer bolota de farinha depois. Por isso que muitas vezes a farinha é peneirada.



PENEIRAR também é um processo de **separação de sólidos**.



Outro exemplo que vem da nossa cozinha é o café. Seja passado ou coado, na preparação destas bebidas sempre filtra-se o café em um filtro de pano ou de papel.

A **FILTRAÇÃO** também é um processo de separação, mas desta vez é um **sólido sendo separado de um líquido**.

Mas se engana quem pensa que, em casa, é só na cozinha que se faz separação de misturas. Por exemplo, ninguém gosta de vestir roupa úmida ou molhada, não é?



Então, sempre separamos o tecido e a água depois de lavar a roupa, muitas vezes com a **CENTRIFUGAÇÃO** - que também é um processo de separação de sólidos e líquidos.

O último exemplo simplesmente me deixou de boca aberta!! Vocês sabiam que a nossa saúde depende, dentre outras coisas, de um processo de **FILTRAÇÃO**?



Estou falando da filtração que acontece a **TODO MOMENTO** nos nossos rins!

SIM! É um processo de separação que tem tudo a ver com o que vamos aprender mais tarde, na matéria de ciências, sobre **CÉLULAS**.

Nós somos os rins!

De forma geral, somos os responsáveis por eliminar impurezas, que chegam a nós pelo sangue, por meio da urina.



Quem nos ajuda nessa missão são dois tipos de células, mas principalmente os **podócitos** - que atuam como verdadeiros filtros dentro de nós, retendo substâncias importantes (como as proteínas) e liberando o que deve ser excretado.



Tratamento de água (floculação, decantação, filtração)

Destilação fracionada do petróleo

20 °C	Butano & Propano
150 °C	Gasolina
200 °C	Querosene
300 °C	Diesel
370 °C	Óleo combustível
400 °C	Lubrificante, Parafina, Asfalto

O óleo é aquecido em uma fôrma.

E, obviamente, existem diversos outros métodos de separação de misturas, inclusive aqueles utilizados em escala industrial, e que também são essenciais no nosso dia a dia.

Pessoal, espero que tenham gostado da nossa conversa e que tenha ajudado vocês a compreenderem melhor o que é a separação de misturas e qual a sua importância para a nossa vida.



Mas antes de ir embora, fiquei me perguntando se existe algum outro processo de separação de misturas que fazemos no dia a dia e que eu não falei para vocês. Será que vocês podem me ajudar? Alguém lembra de algum?

Bom, colegas, infelizmente tenho que encerrar nossa conversa. Nos vemos em uma próxima oportunidade. Até mais!