

Essa atividade será utilizada no Mão na Massa

1º estação

Normalmente a água que é utilizada para consumo humano é captada de rios ou poços artesianos. Ao chegar às Estações de Tratamento, essa água captada traz consigo uma série de sujeiras, tais como galhos, folhas, pedras, sacolas e garrafas plásticas que precisam ser removidas antes do tratamento ser iniciado. Sugira um método de separação de misturas que pode ser utilizado para separar essas sujeiras da água captada, justificando sua escolha.

2º estação

Depois de a água ser captada, inicia-se o tratamento de fato. As sujeiras maiores já foram retiradas, mas ainda restam algumas partículas de sujeira que precisam ser removidas. Para isso é feita uma etapa chamada de *coagulação*, na qual adiciona-se à água um produto químico (chamado de agente coagulante) e agita-se a água vigorosamente. Essa etapa é seguida de outra, chamada de *floculação*, em que há uma agitação lenta da água para que ocorra a formação de flocos dessas partículas de sujeira, o que possibilita a separação dessa sujeira da água.

Faça, rapidamente, desenhos que representem o que acontece nas duas situações citadas: água com as partículas de sujeira separadas, e água com as partículas de sujeira unidas em flocos.

3º estação

Após a formação dos flocos de sujeira, a água passa por tanques nos quais fica em repouso para que os flocos sejam removidos. Sabendo que os flocos de sujeira são mais densos que a água, o que acontece com eles quando a água fica parada nesses tanques? Como é o nome desse processo de separação de misturas?

4º estação

Ao final do tratamento, a água percorre um equipamento composto de cascalho, pedregulho, areia e carvão, a fim de passar por um processo para retirada de pequenas partículas suspensas que ainda não foram retiradas e para remoção de microorganismos. Depois disso, adiciona-se cloro à água, a fim de garantir que ela fique livre de bactérias e vírus, e também flúor, que tem a finalidade de ajudar a prevenir cáries.

Em algumas residências as pessoas compram equipamentos para realizar uma função semelhante ao que é feito nessa etapa no tratamento de água.

Que equipamentos são esses? Qual é o nome desse processo de separação de misturas?