

# Aula 13 – Ciências – 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

## SEPARAÇÃO DE MISTURA E TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

*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.

### **Aula 13 - Separação de mistura e tratamento de água e esgoto**

**Conteúdo:** Tratamento de água; Coleta e tratamento de esgoto.

**Resumo:** Tratamento de Água e Coleta de Esgoto

#### **Objetivos da Aula**

**Compreender o processo de tratamento de água.**

**Conhecer a coleta e o tratamento de esgoto.**

**Identificar os diferentes tipos de separação de misturas envolvidos em ambos os tratamentos.**

## **Tratamento de Água**

O tratamento de água é crucial para garantir a disponibilidade de água potável, que é livre de impurezas e microrganismos prejudiciais à saúde. O processo ocorre em uma Estação de Tratamento de Água (ETA) e envolve várias etapas:

**Captação:** A água é captada de represas.

**Bombeamento:** A água é bombeada para a estação de tratamento.

**Floculação:** Um produto químico é adicionado para unir as impurezas, formando flocos.

**Decantação:** Os flocos mais pesados se depositam no fundo do decantador.

**Filtração:** A água passa por filtros de areia e pedra, que retêm impurezas.

**Reservatório:** A água tratada é armazenada em reservatórios para distribuição.

Após o tratamento, a água é usada para diversos fins, como consumo, higiene e limpeza.

## Coleta e Tratamento de Esgoto

Após o uso, a água se torna esgoto e é coletada por tubulações que a encaminham para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). O tratamento de esgoto inclui:

**Grades:** O esgoto passa por grades que retêm objetos sólidos (papéis, plásticos).

**Decantador Primário:** A sedimentação remove materiais pesados.

**Decantador Secundário:** O líquido restante, que já está livre de 90% das impurezas, é tratado, mas ainda não é potável.

O efluente tratado pode ser reaproveitado para limpeza pública ou lançado em rios.

**Conclusão - O tratamento de água e esgoto é fundamental para a saúde pública e a preservação ambiental. A compreensão desses processos é essencial para promover o uso sustentável da água.**



## **Atividade: Questões sobre Tratamento de Água e Esgoto**

**1- Qual é a primeira etapa do tratamento de água?**

- a) Filtração
- b) Bombeamento
- c) Captação
- d) Decantação

**2- O que acontece no decantador primário do tratamento de esgoto?**

- a) O esgoto é filtrado por areia
- b) O material mais pesado se deposita no fundo
- c) O esgoto é tratado com produtos químicos
- d) A água é armazenada para uso

### 3-Após o tratamento, o que pode ser feito com a água que passou pelo decantador secundário?

- a) Ela pode ser potável
- b) Ela pode ser utilizada para irrigação ou limpeza
- c) Ela é descartada no mar
- d) Ela é devolvida diretamente às residências



### **Gabarito**

- 1-c) Captação
- 2-b) O material mais pesado se deposita no fundo
- 3-b) Ela pode ser utilizada para irrigação ou limpeza