

3ª Série



BEM VINDO! CANAL SEDUC-PIB

PROFESSOR: JURANDIR

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA

CONTEÚDO: PRATICANDO

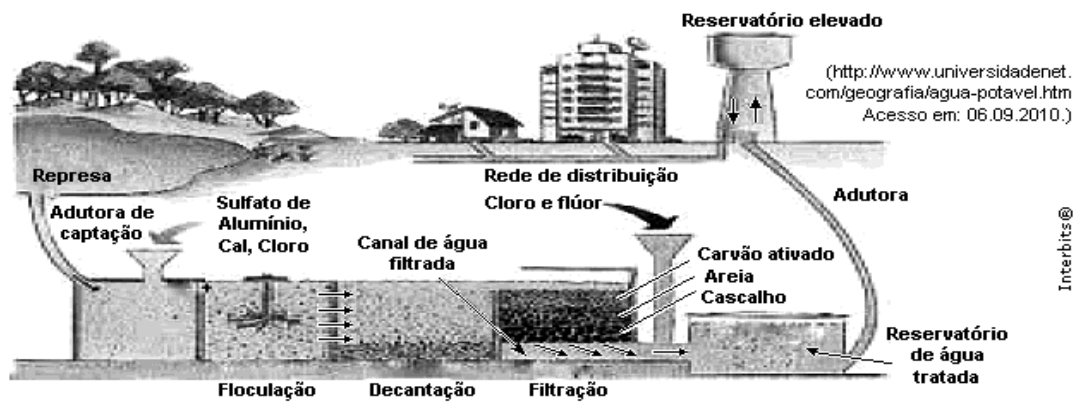
AULA 02

ETAPAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA

FILTRAÇÃO GROSSEIRA

1. **COAGULAÇÃO** – APLICA-SE SULFATO DE ALUMÍNIO
2. **FLOCULAÇÃO** - FORMAÇÃO DE FLOCOS PARA ACELERAR A DECANTAÇÃO
3. **DECANTAÇÃO OU SEDIMENTAÇÃO** – USO DA GRAVIDADE
4. **FILTRAÇÃO** – USO DE FILTROS
5. **DESINFECÇÃO** – USA A CLORAÇÃO E/OU A OZONIZAÇÃO
6. **FLUORETAÇÃO** – APLICAÇÃO DE FLÚOR PARA EVITAR A CÁRIE
7. **CORREÇÃO DE PH** – USO DA CAL HIDRATADA $-Ca(OH)_2$ OU CARBONATO DE SÓDIO – Na_2CO_3 (BARRILHA)
8. **DISTRIBUIÇÃO**

01. Durante qualquer atividade física ou esportiva, devemos tomar água para repor o que perdemos na transpiração. Por esse motivo, é muito importante a qualidade da água consumida. Pensando nisso, observe o esquema de uma estação de tratamento de água.



Interbits®

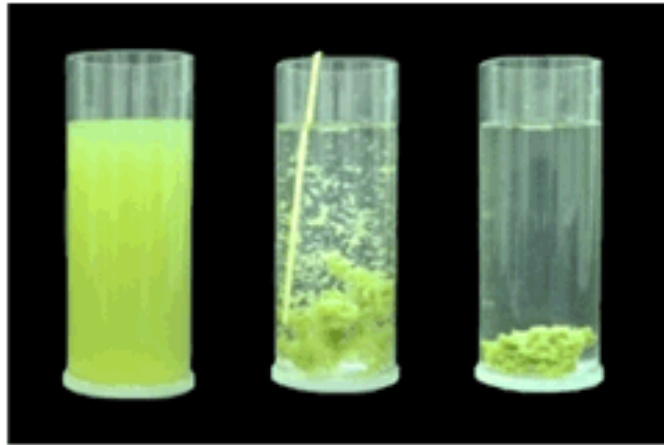


Sobre os processos usados no tratamento de água, conclui-se que:

- a) A floculação facilita o processo de decantação.
- b) A fluoretação é necessária para termos água potável.
- c) Na decantação, temos agitação do sistema para facilitar a filtração.
- d) O processo de filtração serve para eliminar os germes patogênicos.
- e) Após o tratamento da água, temos no reservatório uma substância pura



02. Em uma das etapas do tratamento de água se acrescenta o Sulfato de alumínio $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, este composto tem um importante papel no processo, sem ele seria praticamente impossível retirar as impurezas presentes na água sem tratamento. A imagem a seguir ilustra o $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ agindo sobre a água, ela também serve para representar duas etapas do tratamento convencional usado nas ETA's,



As etapas observadas são:

a) sedimentação e floculação

b) floculação e desinfecção

c) floculação e sedimentação

d) desinfecção e sedimentação

e) decantação e floculação

03. (ENEM) A necessidade de água tem tornado cada vez mais importante a reutilização planejada desse recurso. Entretanto, os processos de tratamento de águas para seu reaproveitamento nem sempre as tornam potáveis, o que leva a restrições em sua utilização. Assim, dentre os possíveis empregos para a denominada “água de reuso”, recomenda-se

- a) o uso doméstico, para preparo de alimentos.
- b) o uso em laboratórios, para a produção de fármacos.
- c) o abastecimento de reservatórios e mananciais.
- d) o uso individual, para banho e higiene pessoal.
- e) o uso urbano, para lavagem de ruas e áreas públicas.

01. Numa das etapas do tratamento de água que abastece uma cidade, a água é mantida durante um certo tempo em tanques para que os sólidos em suspensão se depositem no fundo. A essa operação denominamos:

a) filtração

b) sedimentação ou DECANTAÇÃO

c) sifonação

d) centrifugação

e) cristalização

05

02. O procedimento adequado para tratar a água dos rios, a fim de atenuar os problemas de saúde causados por **microrganismos** a essas populações ribeirinhas é a:

- a) Filtração
- b) cloração**
- c) Coagulação
- d) fluoretação
- e) decantação

06

03. Associe as etapas do processo utilizado nas ETA's (Estações de tratamento de água) com o procedimento característico.

1- Filtração

2- Floculação

3- Decantação

4- Filtros de carbono

5- Desinfecção

(5) adição de cloro para eliminar os germes nocivos à saúde.

(1) a água é filtrada para a retirada de partículas grandes de sujeira.

(3) a água fica parada para que os flocos mais pesados se depositem no fundo.

(2) sulfato de alumínio é adicionado para que as partículas de sujeira se juntem, formando pequenos coágulos.

(4) A água passa pelos filtros formados por camadas de areia.

07

04. Numa das etapas do tratamento de água que abastece uma cidade, a água é mantida durante um certo tempo em tanques para que os sólidos em suspensão se depositem no fundo. A essa operação denominamos:

- a) Filtração
- c) Desinfecção
- e) correção de PH

- b) sedimentação (DECANTAÇÃO)
- d) fluoretação

08

09. Partículas pesadas num líquido, com o decorrer do tempo, tendem a depositar-se no fundo do recipiente. Tal processo denomina-se:

- a) fluoretação
- b) cristalização
- c) decantação
- d) floculação

09

00. (ENEM) A necessidade de água tem tornado cada vez mais importante a reutilização planejada desse recurso. Entretanto, os processos de tratamento de águas para seu reaproveitamento nem sempre as tornam potáveis, o que leva a restrições em sua utilização. Assim, dentre os possíveis empregos para a denominada “água de reuso”, recomenda-se

- a) o uso doméstico, para preparo de alimentos.
- b) o uso em laboratórios, para a produção de fármacos.
- c) o abastecimento de reservatórios e mananciais.
- d) o uso individual, para banho e higiene pessoal.
- e) o uso urbano, para lavagem de ruas e áreas públicas.

09

08. Identifique a afirmação correta.

- a) Nos óleos predominam ácidos saturados e nas gorduras, insaturados.
- b) Os óleos são líquidos devido à predominância de ácidos saturados.
- c) As gorduras são líquidas devido à predominância de ácidos insaturados.
- d) A hidrólise de um triglicerídeo produz ácido graxo e glicerol.

DICA CANAL EDUCAÇÃO

POLISSACARÍDIOS → Por hidrólise produzem muitas oses

Ex: Amido + H₂O → (Glicose)_n

Obs: **AMIDO** – reserva energética dos vegetais

GLICOGÊNIO- reserva energética dos animais