

3ª Série



BEM VINDO! CANAL SEDUC-PIB

PROFESSOR: FELIPE ROSAL

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA

CONTEÚDO: PRATICANDO



01. Sabemos que o amido é uma importante substância de reserva encontrada em plantas e algumas algas.

Marque a alternativa correta a respeito do amido.

- a) O amido não é um carboidrato.
- b) O amido é um dissacarídeo, assim como a frutose.
- c) O amido é um monossacarídeo, assim como a glicose.
- d) O amido é um polissacarídeo, assim como o glicogênio e a celulose.



Alternativa “d”.

O amido é um polissacarídeo que, quando hidrolisado, forma moléculas de glicose. É a glicose que será utilizada como fonte de energia.

02. O colesterol é um tipo de lipídio muito importante para o homem, apesar de ser conhecido principalmente por causar problemas cardíacos, como a aterosclerose. Esse lipídio pode ser adquirido pelo nosso corpo através de dieta ou ser sintetizado em nosso fígado.

Entre as alternativas a seguir, marque aquela que indica o tipo de lipídio no qual o colesterol enquadra-se.

- a) glicerídios.
- b) ceras.
- c) cerebrosídeos.
- d) fosfolipídios.
- e) esteroides.

03. 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.

04. Um composto alimentar rico em triglicerídios saturados é:

a) a gordura animal.

b) o óleo vegetal.

c) o amido.

d) O glicogênio.

e) o doce de abóbora em calda.

CARBOIDRATO.

05. Confundem-se frequentemente óleos com gorduras. A diferença entre eles é:

a) Os óleos não podem ser hidrogenado.

~~b) Os óleos são sólidos a temperatura ambiente.~~

c) Predominantemente os óleos apresentam cadeias insaturadas.

d) Predominantemente os óleos apresentam cadeias saturadas.

~~e) os óleos e as gorduras são insaturadas.~~

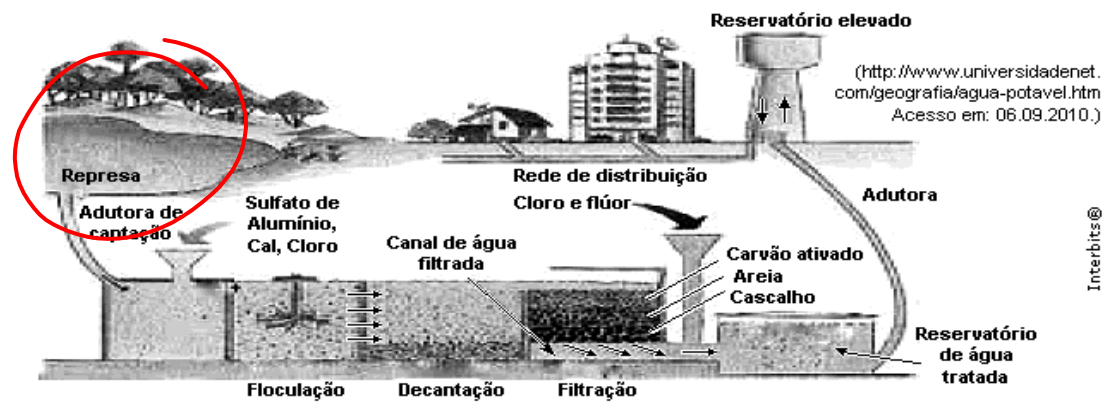
ETAPAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA

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** } RESERVATÓRIOS

BASE → ↑ pH

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.





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

3ª Série



BEM VINDO! CANAL SEDUC-PI3

PROFESSOR: FELIPE ROSAL

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA

CONTEÚDO: PRATICANDO – AULA 02





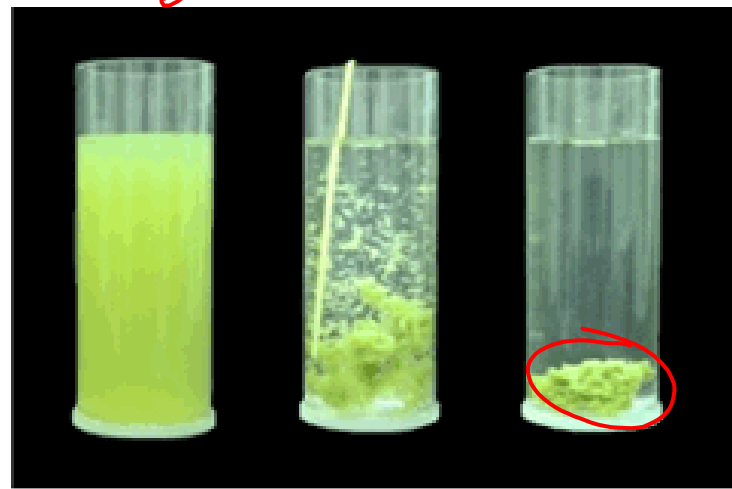
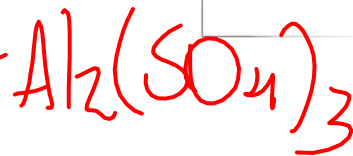
02. Em uma das etapas do tratamento de água se acrescenta o Sulfato de alumínio $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$, este composto tem um importante papel no processo, sem ele seria praticamente impossível retirar as impurezas presentes na água sem tratamento. A imagem a seguir ilustra o $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$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

DECANTAÇÃO / SEDIMENTAÇÃO

As etapas observadas são:

$\rightarrow \text{Cl}_2 / \text{O}_3$

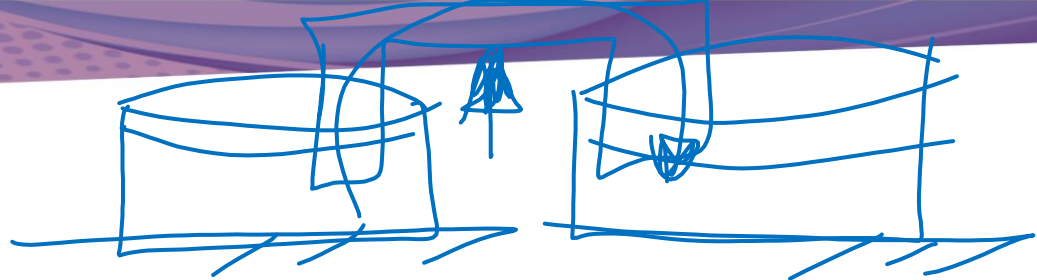
- a) sedimentação e floculação
- b) floculação e desinfecção
- c) floculação e sedimentação
- d) ~~desinfecção e sedimentação~~
- e) ~~decantação e floculação~~



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

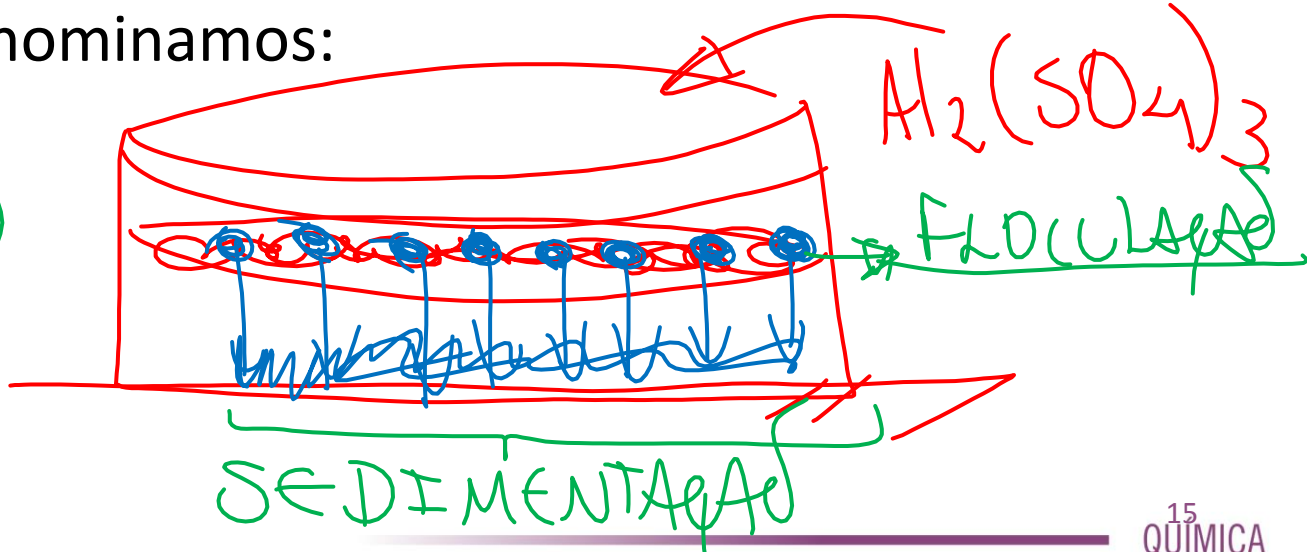
- a) o uso doméstico, para preparo de alimentos.
- b) o uso em laboratórios, para a produção de fármacos.
- c) o abastecimento de reservatórios e mananciais.
- d) o uso individual, para banho e higiene pessoal.
- ~~e) o uso urbano, para lavagem de ruas e áreas públicas.~~

MEDICAMENTO



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~~
- b) sedimentação
- ~~c) sifonação~~
- ~~d) centrifugação~~
- ~~e) cristalização~~





05. Belém é cercada por 39 ilhas, e suas populações convivem com ameaças de doenças. O motivo, apontado por especialistas, é a poluição da água do rio, principal fonte de sobrevivência dos ribeirinhos. A diarreia é frequente nas crianças e ocorre como consequência da falta de saneamento básico, já que a população não tem acesso à água de boa qualidade. Como não há água potável, a alternativa é consumir a do rio.

O Liberal. 8 jul. 2008. Disponível em: <http://www.oliberal.com.br>.



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~~
 - ~~c) Coagulação~~
 - b) cloração
 - ~~d) fluoretação~~
 - ~~e) decantação~~
- Handwritten notes: DESINFECÇÃO, Cl_2 ou O_3 , F_2 → EVITAR CÁRIES

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

1- Filtração GROSSEIRA

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. 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~~

d) fluoretação

08. 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

→ F_2 (FLÚOR) ⇒ EVITAR CÁRIES

→ SEDIMENTAÇÃO.

→ $Al_2(SO_4)_3$ ⇒ COAGULAÇÃO
→ FACILITA A DECANTAÇÃO.

09. (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.

10. Os polissacarídeos, açúcares complexos, são nutrientes de origem vegetal e, no homem, apresentam-se como substância de reserva na forma de:

- a) amido.
- b) quitina.
- c) celulose.
- d) glicogênio.
- e) queratina

✓ FARINÁCEOS.

11. Uma dieta alimentar pobre em carboidratos e rica em proteínas deve conter respectivamente:

⇒ CARNE

⇒ FARINHA

- a) Pouca carne e ~~muitos farináceos.~~
- b) Pouco leite e ~~muitas verduras.~~
- c) Pouca carne e ~~muitas verduras.~~
- d) Pouco leite e ~~muito açúcar.~~
- e) Poucos farináceos e muita carne.

⇒ CARBOIDRATO

⇒ ELEVADA QUANTIDADE DE PROTEÍNA

12. A hidrólise de moléculas de triglicerídeos produz:

- a) ~~aminoácidos e água.~~
- b) ácidos graxos e glicerol.
- c) ~~glucose e glicerol.~~
- d) ~~glicerol e água.~~
- e) ~~ácidos graxos e água.~~

13. O uso de óleos vegetais na preparação de alimentos é recomendado para ajudar a manter baixo o nível de colesterol no sangue. Isso ocorre porque esses óleos:

- a) têm pouca quantidade de glicerol.
- b) são pouco absorvidos no intestino.
- c) são pobres em ácidos graxos saturados.
- d) têm baixa solubilidade no líquido extracelular.
- e) dissolvem o colesterol.

14. Assinale as substâncias de reserva encontradas respectivamente em animais e plantas:

- a) Amido e glicogênio
- b) Glicogênio e frutose
- c) Glicogênio e amido
- d) Protídeo e glicose
- e) Glicose e amido

