

CONCURSO PETROBRAS

TÉCNICO(A) AMBIENTAL JÚNIOR

Tratamento de Água e Efluentes

Questões Resolvidas

QUESTÕES RETIRADAS DE PROVAS DA BANCA CESGRANRIO



Produzido por Exatas Concursos

www.exatas.com.br

rev.1a

Índice de Questões

Prova: Técnico(a) Ambiental Júnior - Petrobras 2012

Q36 (pág. 1), Q37 (pág. 3), Q38 (pág. 5), Q39 (pág. 7), Q40 (pág. 8).

Prova: Técnico(a) Ambiental Júnior - Petrobras 2010-2

Q31 (pág. 10), Q32 (pág. 12), Q33 (pág. 13), Q34 (pág. 14), Q35 (pág. 15), Q48 (pág. 16), Q54 (pág. 17).

Prova: Técnico(a) Ambiental Júnior - Transpetro 2011

Q32 (pág. 18), Q33 (pág. 19), Q35 (pág. 19), Q37 (pág. 20), Q43 (pág. 21), Q45 (pág. 23), Q53 (pág. 24), Q54 (pág. 25), Q55 (pág. 25), Q57 (pág. 27), Q59 (pág. 28).

Prova: Técnico(a) Ambiental Júnior - Petrobras 2010-1

Q31 (pág. 29), Q32 (pág. 30), Q33 (pág. 32), Q34 (pág. 32), Q35 (pág. 33).

Prova: Técnico(a) Ambiental Júnior - Petrobras Biocombustível - 2010

Q39 (pág. 34).

Prova: Técnico(a) Ambiental Júnior - Petrobras 2008

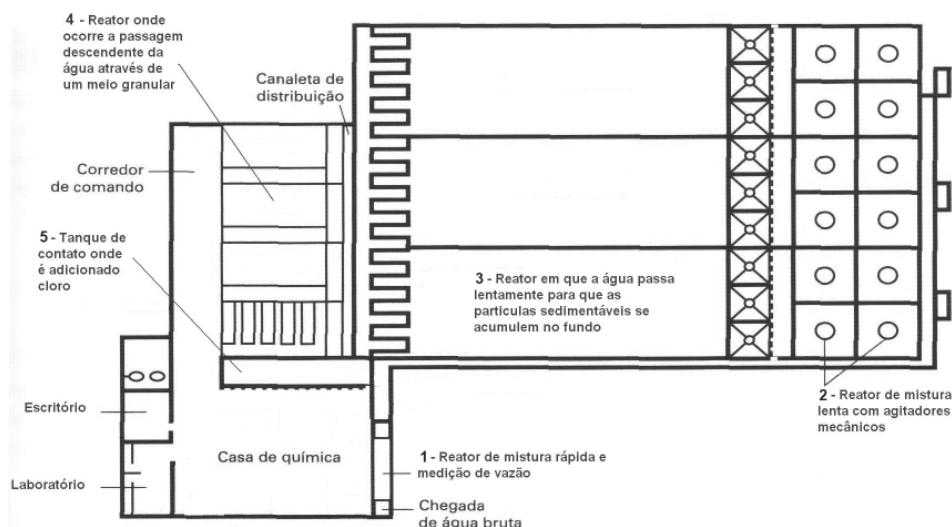
Q37 (pág. 36), Q41 (pág. 35), Q50 (pág. 37).

Número total de questões resolvidas nesta apostila: 32

Questão 5

(Técnico(a) Ambiental Júnior - Petrobras 2012)

O tratamento completo da água compreende as fases de decantação, coagulação, filtração, floculação e desinfecção. Cada uma delas é realizada em um reator específico, e o fluxo de água ocorre no sentido 1 – 2 – 3 – 4 – 5, conforme é mostrado na ilustração.



BRAGA, Benedito et al. *Introdução à Engenharia Ambiental*. São Paulo: Editora Pearson, 2005. Adaptado

Após análise da ilustração, percebe-se que a etapa de floculação ocorre no reator

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

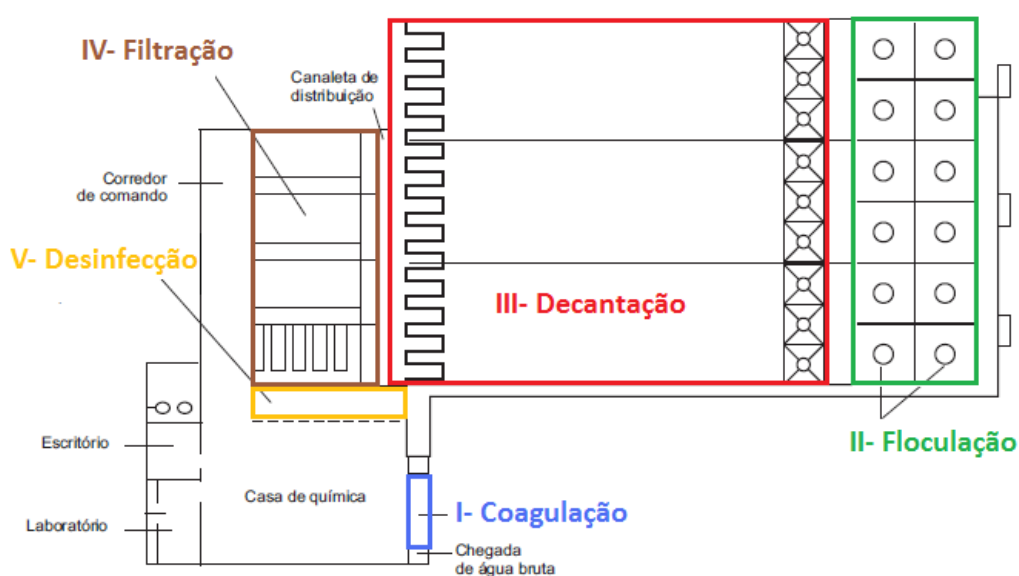
Resolução:

Abaixo são associadas cada etapa do tratamento ao respectivo reator:

- I- A coagulação é o processo de desestabilização eletrostática das partículas presentes na água a ser tratada, que ocorre através da adição de um produto químico (coagulante), com o objetivo de facilitar a formação de flocos, aumentando a eficiência de remoção nos processos subsequentes. O coagulante é adicionado no reator de mistura rápida.
- II- A floculação é o processo de aglomeração das partículas, formando flocos que, devido ao maior peso, poderão ser removidos mais facilmente nos processos de decantação e filtração. Este processo ocorre em reatores de mistura lenta.
- III- A decantação é a operação onde ocorre a deposição de matérias em suspensão pela ação da gravidade (partículas mais densas que o líquido circun-

dante). Essa etapa ocorre num reator em que a água fica, aparentemente, em repouso, se movimentando lentamente.

- IV- A filtração é o processo físico onde a água passa por um leito filtrante e as partículas em suspensão são retidas nos grânulos do reator.
- V- A desinfecção é o processo de inativação de patógenos através da adição de um agente oxidante, com o objetivo de minimizar doenças de veiculação hídrica. Essa etapa ocorre frequentemente em um reator denominado tanque de contato, onde o produto químico é adicionado.



Alternativa (B)