

## CONCURSO PÚBLICO – TCE/PR

### CARGO 6: ANALISTA DE CONTROLE – ÁREA: ENGENHARIA CIVIL

#### PROVA DISCURSIVA $P_3$ – QUESTÃO 4

Aplicação: 11/9/2016

### PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

Após a utilização da água para fins domésticos, o esgoto é recolhido nos domicílios e transportado por meio de encanamentos (redes coletoras), interceptores e(ou) emissários até as elevatórias de esgoto e estação de tratamento de esgoto (ETE). A remoção dos poluentes, de forma a adequar o lançamento a uma qualidade desejada, está associada aos conceitos de nível e eficiência do tratamento (preliminar, primário, secundário e terciário). Ao chegar à ETE, o esgoto passa através de grades que impedem a passagem de todos os **dos** materiais grosseiros, como, por exemplo, pedaços de pano, madeiras, latas e plásticos (gradeamento). Em seguida, o esgoto passa em baixa velocidade por canais, para que toda a areia contida nele seja sedimentada. **pela força da gravidade (desarenação).**

Os principais sistemas de tratamento de esgotos de nível secundário compreendem as lagoas de estabilização, os lodos ativados, os sistemas aeróbios com biofilmes e os sistemas anaeróbios, **cuja principal função é reduzir a concentração de matéria orgânica no efluente, por meio da ação de microrganismos.** No tratamento usualmente aplicado, por meio da adição de oxigênio, as bactérias encontradas no esgoto reproduzem-se em grande quantidade e alimentam-se da matéria orgânica nele presente, formando os flocos biológicos que se sedimentam no fundo de um tanque, formando o lodo. Para que o esgoto atinja o grau de purificação desejado, é preciso que as etapas de oxidação biológica e a decantação se realizem tantas vezes quantas forem necessárias. Isso se faz com um sistema de bombeamento que permite que o lodo circule várias vezes durante o processo. O líquido resultante dessa separação já está pronto **deve estar em conformidade com a Resolução CONAMA n.º 357/2005** para ser lançado em um rio ou lago, sem prejuízo para o meio ambiente (Resolução CONAMA n.º 357/2005). **no corpo hídrico, de acordo com o enquadramento deste. Caso seja necessário, pode-se fazer uso do tratamento terciário para atingir o grau de purificação desejado.**

O lodo resultante, a parte sólida da poluição, **será é usualmente** secado ou prensado e, após a desidratação, **é** colocado em aterro sanitário. Poderá também ser **, incinerado ou** utilizado na agricultura, após adequação, ou incinerado.