

Prazo de interposição de recurso em face das questões da prova objetiva e do gabarito preliminar

Nome: LUANA NARDI

Inscrição: 29

Protocolo: 13654

Cargo: ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

Situação: QUESTÃO ANULADA

Código da prova: 3

Questão: 19

Disciplina: Conhecimentos Específicos (Engenheiro Sanitarista e Ambiental)

Recurso:

Solicito anulação da Questão 19.

A alternativa A afirma que o mecanismo de varredura “requer faixas de pH superiores”. Entretanto, esse mecanismo depende das condições de coagulação, principalmente do tipo e da dosagem do coagulante e do pH da água. No caso do sulfato de alumínio, a formação do hidróxido de alumínio ocorre em uma faixa específica de pH, e valores muito elevados podem favorecer a formação de espécies solúveis de alumínio, prejudicando a formação dos flocos.

Dessa forma, a afirmação apresentada na alternativa A é muito abrangente, pois não especifica o coagulante nem as condições do processo e coloca a utilização de “faixas de pH superiores” como uma exigência para a ocorrência da varredura.

Diante disso, entende-se que a questão não apresenta uma alternativa que possa ser considerada inequivocamente correta. Solicito, portanto, a anulação da Questão 19.

Resposta:

Em resposta à fundamentação apresentada, informamos que esta análise se restringe exclusivamente à questão indicada no recurso interposto. Recursos que tratem de questões diferentes daquela mencionada não serão considerados para fins de análise. Após avaliação criteriosa, esta banca conclui que a questão deve ser anulada, conforme os fundamentos apresentados a seguir:

As substâncias húmicas (ácidos húmicos e fúlvicos) presentes em mananciais de baixa turbidez comportam-se como macromoléculas orgânicas com sítios negativamente carregados. A literatura técnica (ex: Di Bernardo & Dantas, Cap. 5) demonstra que a remoção eficiente da cor verdadeira por sais metálicos (como o sulfato de alumínio) baseia-se primordialmente na adsorção e neutralização de cargas, exigindo controle estrito de pH (geralmente ácido, entre 4,5 e 5,5) e gradientes de velocidade elevados na mistura rápida.

O mecanismo de varredura ocorre quando há precipitação do hidróxido metálico amorfo em concentrações estequiométricas superiores à solubilidade mínima, englobando coloides. Em águas de baixa turbidez, induzir a varredura sem partículas de suporte gera flocos extremamente leves, de baixa velocidade de sedimentação e prejudiciais à decantação convencional, configurando uma prática subótima ou incorreta para o objetivo de remoção de cor pura sem o auxílio de polímeros ou flutuadores.

O recurso apontam com precisão que a alternativa que correlaciona a varredura desconsidera as restrições operacionais e físico-químicas adequadas ao tratamento de águas com alta concentração de matéria orgânica dissolvida e baixa turbidez, bem como falha ao generalizar o uso de “faixas de pH superiores” sem especificar o coagulante e as condições do processo. As demais alternativas também apresentam imprecisões conceituais relativas aos gradientes e às faixas de operação estipuladas na teoria de diagramas de coagulação.

Diante do exposto, os argumentos trazidos demonstram embasamento técnico rigoroso, respaldado em literatura de referência na área de saneamento. Constata-se a impropriedade técnico-científica da alternativa considerada correta no gabarito preliminar, visto que a condição descrita no enunciado não otimiza a remoção de cor por varredura sem comprometer a eficiência do processo físico-químico.

Diante dos argumentos apresentados, a questão deve ser ANULADA.