

PROCESSO SELETIVO PARA CONTRATAÇÃO DE ESTAGIÁRIOS DE PÓS-GRADUAÇÃO, NA UNICENTRO

PROVA OBJETIVA

LOTAÇÃO DA VAGA DE ESTÁGIO:	Laboratório de Águas – Departamento de Engenharia Ambiental - <i>Campus</i> de Irati
CANDIDATO:	
RG:	
DATA DE NASCIMENTO:	

INSIRA NO QUADRO ABAIXO AS ALTERNATIVAS QUE VOCÊ MARCOU EM CADA QUESTÃO*

Número da Questão	Alternativa marcada**	Pontuação***
Questão 1	<input checked="" type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input type="radio"/> c <input type="radio"/> d	
Questão 2	<input checked="" type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input type="radio"/> c <input type="radio"/> d	
Questão 3	<input type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input checked="" type="radio"/> c <input type="radio"/> d	
Questão 4	<input type="radio"/> a <input checked="" type="radio"/> b <input type="radio"/> c <input type="radio"/> d	
Questão 5	<input type="radio"/> a <input checked="" type="radio"/> b <input type="radio"/> c <input type="radio"/> d	
TOTAL**		

* A pontuação será atribuída de acordo com este quadro, que é a versão definitiva em que o candidato transcreve suas respostas.

** Ao assinalar as suas respostas, preencha totalmente a circunferência ●

*** Campo de uso exclusivo da Coordenação.

1) De acordo com a Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de maio de 2021 que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, qual o valor máximo permitido de *Escherichia coli* para água para consumo humano na saída do tratamento?

- a) Ausência em 100 mL
- b) 50 NMP/100 mL
- c) 100 NMP/100 mL
- d) 10 NMP/100 mL

2) Das seguintes frações de sólidos, qual constitui padrão de emissão de efluentes nas águas naturais:

- a) Sólidos sedimentáveis
- b) Sólidos em suspensão
- c) Sólidos voláteis
- d) Sólidos totais

3) Sobre os parâmetros cor e turbidez das águas é correto o que se afirma em:

- a) Referem-se a parâmetros de qualidade da água que tem as mesmas características, ambos organolépticos, portanto, para fins de potabilidade, a medição de apenas um dos parâmetros, seja cor ou turbidez, já é suficiente para o atendimento à legislação.
- b) A cor é produzida por sólidos dissolvidos na água e a turbidez é provocada por sólidos em estado coloidal.
- c) Há distinção entre cor aparente e cor verdadeira da água, sendo que na primeira está incluída parcela devida à turbidez da água, podendo esta ser removida por centrifugação da amostra, obtendo-se assim a cor verdadeira.**
- d) Tanto Cor quanto turbidez são comumente empregados no controle operacional de estações de tratamento de esgotos domésticos, sendo considerados parâmetros de excelência para avaliar eficiência de tratamento de efluentes.

4) Um efluente industrial foi caracterizado e apresentou concentração de DQO de 2.500 mg L⁻¹ e DBO de 500 mg L⁻¹. Sobre a interpretação dos resultados é correto o que se afirma em:

- a) Os valores não estão corretos, pois a DBO deve ser superior ao valor da DQO para uma mesma amostra de efluente.
- b) Os parâmetros DBO e DQO indicam, de forma indireta, a concentração de matéria orgânica presente em águas residuárias.**
- c) O efluente em questão é de boa biodegradabilidade.
- d) O parâmetro DBO representa a matéria orgânica e a DQO a inorgânica

5) Na análise de uma amostra pontual de água para consumo humano o valor de turbidez foi de 5 uT; a cor foi de 25 uH e quanto aos parâmetros microbiológicos *E. coli* e Coliformes Totais ausentes. A partir desses resultados é correto afirmar:

- a) Que a água é potável pois os microrganismos estão ausentes e os parâmetros cor e turbidez representam características meramente estéticas da água.
- b) Que a cor e a turbidez da água constituem padrão organoléptico da água, que provocam estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde.**
- c) Que *E. coli* e Coliformes Totais são bactérias patogênicas associadas a diversos tipos de doenças gastrointestinais.
- d) Que a turbidez não é parâmetro de potabilidade da água no Brasil.