



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E  
ESGOTO DE BLUMENAU

CONCURSO PÚBLICO  
EDITAL N.º 001/2023

CARGO: OPERADOR DE ETA/ETE

### INSTRUÇÕES

- 1- O **Caderno de Questões** contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha (A, B, C, D, E), sendo 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Conhecimentos Gerais e Legislação, 20 (vinte) questões de Conhecimentos Específicos e uma **Folha Intermediária de Respostas** para a prova objetiva.
- 2- Ao receber o material, confira no **Cartão-Resposta da prova objetiva**, seu nome, número de inscrição, data de nascimento, RG e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- 3- A prova terá **duração de 3 (três) horas**, incluído, neste tempo, o preenchimento do **Cartão-Resposta da prova objetiva**.
- 4- Leia atentamente cada questão e assinale, no **Cartão-Resposta**, a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão-Resposta** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão-Resposta** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão-Resposta** por erro do candidato.
- 5- Utilize a **Folha Intermediária de Respostas** para registrar as alternativas escolhidas. É proibido fazer qualquer outro tipo de anotação. Essa folha ficará em seu poder para conferência com o gabarito a ser publicado.
- 6- Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão-Resposta**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, bem como emendadas ou rasuradas.
- 7- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
- 8- Você poderá se retirar, definitivamente, da sala de realização da prova após transcorridos 60 (sessenta) minutos contados do seu efetivo início, **sem levar** o **Caderno de Questões** e o **Cartões-Resposta**.
- 9- É permitido fazer anotações, cálculos, riscos e afins no **Caderno de Questões**.
- 10- Após se identificar e se instalar na sala, você não poderá consultar qualquer material enquanto aguarda o horário de início da prova.
- 11- Os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último deles entregue o **Cartão-Resposta**.
- 12- Assine no local indicado no **Cartão-Resposta** e no **Caderno de Questões**.
- 13- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão-Resposta** e o **Caderno de Questões**.
- 14- Não se esqueça de pegar seus pertences acondicionados em sala.

Blumenau, 04 de fevereiro de 2024.

BOA PROVA



Nº de Inscrição:

Nome do candidato:

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

### 82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção

A extinção de espécies é um dos impactos mais extremos que o ser humano tem sobre a natureza. Extinção é para sempre e, a cada espécie perdida, **perdemos milhões** de anos de uma história evolutiva única e a oportunidade de aprender com essa história. Assim, evitar a extinção de espécies é o maior desafio para combater a atual crise global de perda da biodiversidade, que tem impacto direto nas nossas vidas, incluindo questões ligadas ao risco de pandemias, bioeconomia, biomateriais, desenvolvimento de medicamentos e vários outros serviços ecossistêmicos. O primeiro passo para frear esse processo de extinção de espécies é saber onde estão e qual é o grau de ameaça de cada espécie, o que permite a construção das chamadas Listas Vermelhas de Espécies. **Essas listas** nos ajudam a tomar a decisão de quais são as espécies prioritárias para investir tempo e recursos de conservação da biodiversidade.

Um estudo publicado recentemente na revista Science apresentou a Lista Vermelha das quase 5.000 espécies de árvores que ocorrem na Mata Atlântica, uma das florestas mais biodiversas e ameaçadas do mundo. "O quadro geral é muito preocupante", diz Renato Lima, professor da USP que liderou o estudo. "A maioria das espécies de árvores da Mata Atlântica foi classificada em alguma das categorias de ameaça da União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN). **Isso** era esperado, pois a Mata Atlântica perdeu a maioria das suas florestas e, com elas, as suas árvores. Mesmo assim, ficamos assustados quando vimos que 82% das mais de 2.000 espécies exclusivas desse *hotspot* global de biodiversidade estão ameaçadas", completa Lima.

Muitas espécies emblemáticas da Mata Atlântica, como o pau-brasil, araucária, palmito-juçara, jequitibá-rosa, jacarandá-da-bahia, braúna, cabreúva, canela-sassafrás, imbuia, angico e peroba, foram classificadas como espécies ameaçadas de extinção. Um total de 13 espécies endêmicas – espécies que ocorrem apenas na Mata Atlântica e em nenhum outro lugar do mundo – foram classificadas como possivelmente extintas, ou seja, podem ter desaparecido do planeta. Por outro lado, cinco espécies que antes eram consideradas extintas na natureza foram redescobertas pelo estudo. O trabalho usou mais de 3 milhões de registros de herbários e de inventários florestais, além de informações detalhadas sobre a biologia, ecologia e usos das espécies de árvores, palmeiras e samambaias.

A construção da lista de espécies ameaçadas da Mata Atlântica se baseou em diferentes critérios da IUCN. "E esse foi um outro aspecto importante do trabalho", acrescenta Lima. "Se tivéssemos usado menos critérios da IUCN nas avaliações de risco de extinção das espécies, o que geralmente tem sido feito até então, nós

teríamos detectado seis vezes menos espécies ameaçadas. Em especial, o uso de critérios que incorporam os impactos do desmatamento aumenta drasticamente o nosso entendimento sobre o grau de ameaça das espécies da Mata Atlântica, que é bem maior do que pensávamos anteriormente", finaliza Lima.

A maior parte das informações necessárias para avaliações usando muitos critérios da IUCN é difícil de obter ou estimar a partir de outras fontes de dados. Consequentemente, a maioria das avaliações de risco de extinção atualmente disponíveis na IUCN se baseia apenas na distribuição geográfica das espécies, o chamado critério B. Mas o declínio no número de árvores adultas causado pelo desmatamento (investigado pelo critério A) é a principal causa de ameaça das espécies, principalmente em *hotspots* globais de biodiversidade altamente alterados como a Mata Atlântica. Ou seja, utilizar vários critérios da IUCN para a construção de listas vermelhas pode evitar uma grave subestimação do grau de ameaça das espécies. Para estimar o declínio das populações, dados de inventários florestais ao longo de toda a Mata Atlântica foram reunidos em uma única base de dados (TreeCo), permitindo entender como o número de árvores foi reduzido pelo desmatamento ao longo do tempo.

Retirado e adaptado de: REDAÇÃO. 82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção.

### Jornal da USP

Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/82-das-especies-de-arvores-que-so-ocorrem-na-mata-atlantica-estao-ameaca-das-de-extincao/> Acesso em: 18 jan., 2024.

## Questão 01

Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona sentenças do texto à sua respectiva relação de sentido:

### Primeira coluna: Relação de sentido

- (1) Condicionalidade.
- (2) Finalidade.
- (3) Explicação.
- (4) Oposição.

### Segunda coluna: Sentença do texto

() **Por outro lado**, cinco espécies que antes eram consideradas extintas na natureza foram redescobertas pelo estudo.

() **Se** tivéssemos usado menos critérios da IUCN nas avaliações de risco de extinção das espécies, o que geralmente tem sido feito até então, nós teríamos detectado seis vezes menos espécies ameaçadas

() **Para** estimar o declínio das populações, dados de inventários florestais ao longo de toda a Mata Atlântica foram reunidos em uma única base de dados (TreeCo)

() **Ou seja**, utilizar vários critérios da IUCN para a construção de listas vermelhas pode evitar uma grave subestimação do grau de ameaça das espécies.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

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

## Questão 02

Assinale a alternativa correta no que diz respeito à concordância:

- (A) Fazem dez anos que os grupos iniciaram as pesquisas nesta área da flores.
- (B) Um grande número de pesquisadores estão tentando alertar a população.
- (C) Ter tantas pesquisas publicadas deveriam fazer com que a população ouvisse esse professor.
- (D) Existem inúmeros estudos que apontam para a necessidade de se preservar a natureza.
- (E) Haviam muitos pesquisadores trabalhando nessa hipótese de preservação da floresta.

## Questão 03

Assinale a alternativa que correta e respectivamente apresenta o gênero e o tipo textual de "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção":

- (A) Reportagem - Descritivo.
- (B) Crônica - Expositivo.
- (C) Artigo de divulgação científica - Dissertativo.
- (D) Tese - Argumentativo.
- (E) Notícia - Injuntivo.

## Questão 04

Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona figuras de linguagem a exemplos de seu emprego:

### Primeira coluna: Figura de linguagem

- (1) Personificação.
- (2) Metáfora.
- (3) Catacrese
- (4) Hipérbole.

### Segunda coluna: Exemplo

() A mata e as flores são o pulmão do mundo.

() Ao pé da árvore, pediu perdão à natureza.

() As árvores choram com a destruição das flores.

() Eu já falei mil vezes que precisamos cuidar da natureza!

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

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

### Questão 05

A respeito das relações coesivas em "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção", analise as afirmações a seguir:

I. No primeiro parágrafo, a expressão "perdemos milhões" faz uma referência para fora do texto, pois diz respeito aos seres humanos e demais habitantes do Planeta.

II. No segundo parágrafo, a expressão "isso era esperado" faz referência ao fato de que a maioria das espécies de árvores da Mata Atlântica foi classificada em alguma das categorias de ameaça da União Internacional de Conservação da Natureza.

III. No primeiro parágrafo, "Essas listas" poderia ser substituído por "Estas listas" sem prejuízo de valor.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) II e III, apenas.

### Questão 06

A respeito do texto "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção", analise as afirmações a seguir e a relação proposta entre elas:

I. A função da linguagem predominante no texto é a denotativa, também chamada de referencial.

PORQUE

II. O texto preconiza a informação, tem como objetivo informar a respeito de determinado assunto.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

- (A) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- (B) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- (C) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- (D) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- (E) As asserções I e II são proposições falsas.

### Questão 07

Considerando o contexto no qual foi empregada no texto "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção", assinale a alternativa que apresenta a melhor significação da palavra "hotspot":

- (A) Locais do planeta com uma grande biodiversidade, mas que foram devastados pela ação antrópica.
- (B) Bioma rico em biodiversidade e ameaçado pelo ser humano.
- (C) Série de ações cujo objetivo é garantir a integridade e a perenidade de algo.
- (D) Conjunto de componentes naturais ou não de um espaço externo que pode ser apreendido pelo olhar.
- (E) Conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem.

### Questão 08

A partir da leitura cuidadosa de "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção", analise as afirmações a seguir. Marque V, para verdadeiras, e F, para falsas:

( ) Empregar diversos critérios da IUCN fez com que se tivesse um mapeamento mais preciso do risco de extinção das espécies no estudo realizado.

( ) Embora o texto seja aberto afirmando que "extinção" é para sempre, ele dá indícios posteriormente de que espécies consideradas extintas podem reaparecer.

( ) A forma de coleta dos dados da pesquisa foi a vivência em campo. Os pesquisadores passaram semanas imersos na Mata Atlântica para analisar a situação das espécies.

( ) O estudo publicou a Lista Vermelha de Espécies que indica que 2.000 espécies exclusivas da Mata Atlântica estão ameaçadas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

- (A) F - V - V - F.
- (B) V - F - V - F.
- (C) F - F - V - V.
- (D) V - V - F - F.
- (E) V - V - F - V.

## Questão 09

Analise o seguinte trecho, retirado de "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção":

O primeiro **passo** para frear esse **processo** de extinção de espécies é saber onde estão e qual é o **grau** de ameaça de cada espécie, o que permite a construção das chamadas Listas Vermelhas de Espécies.

Assinale a alternativa que apresenta palavras que, correta e respectivamente, poderiam substituir as palavras em destaque no trecho sem prejuízo de valor:

- (A) estágio - pleito - força.
- (B) ato - decurso - nível.
- (C) estado - passagem - fase.
- (D) andamento - curso - medida.
- (E) etapa - regime - lugar.

## Questão 10

Analise a sentença de abertura do texto "82% das espécies de árvores que só ocorrem na Mata Atlântica estão ameaçadas de extinção":

A extinção de espécies é um dos impactos **mais extremos** que o ser humano tem sobre a natureza.

Podemos afirmar que o termo em destaque desempenha, na sentença, a função de:

- (A) Adjunto adnominal.
- (B) Complemento nominal.
- (C) Complemento verbal.
- (D) Adjunto adverbial.
- (E) Predicativo do sujeito.

## Conhecimentos Gerais e Legislação

### Questão 11

A lei complementar n.º 661/2007 dispõe sobre os planos de cargos e carreiras do poder executivo, suas autarquias e fundações, institui novos padrões de vencimento, estabelece normas gerais de enquadramento e dá outras providências. Nesse sentido, em seu art. 30, § 1º, afirma que a avaliação de desempenho para fins das promoções horizontal e vertical não será realizada se no ano o servidor permanecer afastado do exercício do cargo por período igual ou superior a:

- (A) seis (06) meses.
- (B) sete (07) meses.
- (C) três (03) meses.
- (D) dois (02) meses.
- (E) um (01) mês.

## Questão 12

"O saneamento depende de constância, de regularidade, de investimento, de planejamento, de bons projetos, de diálogo, de participação social, de uma convergência entre todos os atores para ter continuidade de investimentos e caminhar para a universalização" (Gesmar Rosa dos Santos, pesquisador do Ipea).

Ao encontro da ponderação apresentada, analise as afirmativas a seguir:

I.A relação da saúde pública com água de qualidade é direta.

II.A educação ambiental com viés hídrico, aliada a campanhas de conscientização, pode mudar a cultura do desperdício de água no país.

III.O Marco Legal do Saneamento Básico prevê a universalização dos serviços.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) I e II, apenas.
- (E) III, apenas.

## Questão 13

A Estação de Tratamento de Água – ETA I, e os reservatórios para 4 milhões de litros de água foram construídos no topo do morro \_\_\_\_\_. Sua capacidade inicial de tratar 46 litros de água por segundo permitia atender uma população de 20 mil habitantes (SAMAE, 2024).

Assinale a alternativa que corretamente completa a lacuna no excerto:

- (A) da Velha
- (B) do Bom Retiro
- (C) do Garcia
- (D) da Vila Itoupava
- (E) da Boa Vista

## Questão 14

Ao que compete a lei complementar n.º 660/2007, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos do município, suas autarquias e fundações públicas, e dá outras providências, em seu art. 95-B, afirma-se que, aos membros da Comissão Permanente de Acompanhamento e Fiscalização do Serviço Público de Esgotamento Sanitário (SPES), servidores ocupantes de cargo efetivo, limitados ao número de cinco, designados mediante ato do Diretor Presidente do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Blumenau (SAMAE), será concedida gratificação equivalente a um percentual do valor do padrão de vencimento A, faixa de vencimento I, categoria 7, carga horária 40 (quarenta) horas semanais, da Tabela de Ranqueamento das Classes de Cargos de Carreira, que constitui o Anexo X da Lei Complementar n.º 661, de 28 de novembro de 2007. Esse percentual será de:

- (A) 40% (quarenta por cento).
- (B) 30% (trinta por cento).
- (C) 100% (cem por cento).
- (D) 10% (dez por cento).
- (E) 50% (cinquenta por cento).

## Questão 15

Com informações de 2013 a 2022 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continuada Anual (PNADCA) do IBGE, bem como da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, o estudo "A vida sem saneamento: para quem falta e onde mora essa população?" (ITB e CEBDS, 2023) evidenciou alguns achados: aproximadamente, um a cada dois brasileiros mora em uma residência com algum tipo de privação de saneamento – ou a moradia não está ligada na rede geral de abastecimento de água, ou a água não chega de maneira regular, ou não há reservatório para armazenar a água, não está ligada à rede coletora de esgoto ou sequer possui banheiro –. Eram por volta de 102,7 milhões de brasileiros nessa situação de privação em 2022. Ao encontro disso, a moradia com privação de saneamento é tipicamente uma casa na periferia das grandes cidades ou localizada:

- (A) na área rural em uma cidade turística. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Centro Oeste e Distrito Federal.
- (B) na área rural em uma cidade de interior. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Norte e Nordeste.
- (C) na área urbana em uma cidade industrial. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Sudeste.
- (D) na área urbana em uma cidade histórica. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Sudeste e Sul.
- (E) na área urbana em uma cidade portuária. Ela pode ser vista com maior frequência em alguns estados do Norte.

## Questão 16

Considerando-se a Lei Orgânica do município de Blumenau, em seu art. 7º:

- (A) o serviço público de água é atribuição precípua da Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí (AGIR), que deverá estendê-lo progressivamente a parte da população.
- (B) o serviço público de água é atribuição precípua do Município, que deverá estendê-lo progressivamente a toda população.
- (C) o serviço público de água é atribuição precípua do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE), que deverá estendê-lo progressivamente a parte da população.
- (D) o serviço público de água é atribuição precípua do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Ambiental (CISAM-Vale), que deverá estendê-lo progressivamente a parte da população.
- (E) o serviço público de água é atribuição precípua da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que deverá estendê-lo progressivamente a toda população.

## Questão 17

A primeira ação no sentido de tratar água para consumo humano, em Blumenau, ocorreu na primeira década do \_\_\_\_\_, quando os padres franciscanos construíram um sistema de tratamento de água para abastecer o Colégio Santo Antônio e o Convento, baseados na técnica de tratamento que haviam trazido da Europa (SAMAE, 2024).

Assinale a alternativa que corretamente completa a lacuna no excerto:

- (A) século XVIII
- (B) século XVII
- (C) século XIX
- (D) século XXI
- (E) século XX

## Questão 18

Uma estudante de 23 anos morreu por exaustão térmica, que provocou um choque cardiovascular e comprometimento grave dos pulmões durante o show de uma cantora norte-americana, no estádio do Engenhão, no Rio de Janeiro, em novembro de 2023. O show ocorreu em um período de forte calor em vários estados do país. À ocasião, a sensação térmica se aproximou dos 60°C naquela cidade. Tal episódio resultou em uma portaria (GAB-SENACON/MJSP N.º 35/2023) que determinou que as empresas responsáveis pela produção de shows, festivais e quaisquer eventos especialmente expostos ao calor, em períodos de alta temperatura, devem:

I.garantir o acesso gratuito de garrafas de uso pessoal, contendo água para consumo no evento.

II.liberar a entrada de qualquer bebida não alcoólica em shows, festivais e quaisquer eventos de grandes proporções.

III.disponibilizar bebedouros ou realizar distribuição de embalagens com água adequada para consumo, mediante a instalação de ilhas de hidratação de fácil acesso a todos os presentes, sem custos adicionais ao consumidor.

É correto o que se afirma em:

- (A) III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) II, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) I e III, apenas.

## Questão 19

Com base na Lei Orgânica do município de Blumenau, em seu art. 73, analise as asserções a seguir:

I.A administração pública indireta do Município obedecerá aos princípios de soberania nacional, da propriedade privada, da redução das desigualdades sociais e, também, aos demais princípios da Constituição Federal, no que couber, sobre a administração pública, e a esta Lei Orgânica,

### CONSIDERANDO AINDA QUE

II. o Município adota política de oportunidade de crescimento profissional aos seus servidores, bem como, proporcionará remuneração compatível com o mercado de trabalho para a função respectiva, oportunidade de progresso funcional e acesso a escalão superior.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta:

- (A) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- (B) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- (C) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a I é uma consideração correta da I.
- (D) As asserções I e II são proposições falsas.
- (E) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma consideração correta da I.

## Questão 20

A lei complementar n.º 1234/2016, que dispõe sobre a estrutura administrativa do poder executivo do município de Blumenau e dá outras providências, em seu art. 1º, afirma que o Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE) é:

I.uma entidade da administração direta.

II.um órgão de desconcentração administrativa.

III. uma entidade da administração direta.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) II, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) III, apenas.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 21

A construção de competências que permitam o autoconhecimento e a percepção do espaço do outro para o desenvolvimento de atitudes comportamentais adequadas, incentivam a integração entre as pessoas com foco no ambiente de trabalho (adaptado de Fernandes, 2021). Por esse caminho, assinale a alternativa correta:

- (A) Grupo de trabalho é uma quantidade de indivíduos, que tem competências e habilidades semelhantes, mas não divide o mesmo espaço de trabalho, porém cada um tem sua atividade definida. Outra característica é não haver uma hierarquia (gestor, coordenador, colaboradores etc).
- (B) Grupo de trabalho é uma quantidade de indivíduos, que tem competências e habilidades distintas e divide o mesmo espaço de trabalho, porém cada um tem sua atividade definida. Outra característica é não haver uma hierarquia (gestor, coordenador, colaboradores etc).
- (C) Grupo de trabalho é uma quantidade de indivíduos, que tem competências e habilidades distintas e divide o mesmo espaço de trabalho, porém cada um tem sua atividade definida. Outra característica é haver uma hierarquia (gestor, coordenador, colaboradores etc).
- (D) Grupo de trabalho é uma quantidade de indivíduos, que tem competências e habilidades semelhantes e divide o mesmo espaço de trabalho, porém cada um tem sua atividade definida. Outra característica é haver uma hierarquia (gestor, coordenador, colaboradores etc).
- (E) Grupo de trabalho é uma quantidade de indivíduos, que tem competências e habilidades semelhantes e divide o mesmo espaço de trabalho, porém cada um tem sua atividade definida. Outra característica é não haver uma hierarquia (gestor, coordenador, colaboradores etc).

### Questão 22

De acordo com Andrade (2017), por vezes, o desenvolvimento e o crescimento econômico têm caminhado em direções diferentes da ética e da legalidade, por isso, faz-se necessário resgatar o sentido de ser ético do indivíduo. Nesse viés, é correto afirmar que:

- (A) A ética é uma força normativa.
- (B) A ética é universal, por isso, permanente.
- (C) A ética possui caráter prático.
- (D) A ética são os costumes da sociedade.
- (E) A ética são os hábitos da sociedade.

### Questão 23

Uma ETA é composta por 6 unidades filtrantes, sendo que cada filtro possui 3,0m de largura por 6,0m de comprimento. Considerando que a vazão de tratamento nessa ETA seja de 300 L/s, a taxa de filtração de cada filtro será de:

- (A) 360 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia.
- (B) 10 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia.
- (C) 240 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia.
- (D) 108 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia.
- (E) 1440 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.dia.

### Questão 24

Existem vários agentes desinfetantes, mas, em geral, o cloro é o principal produto utilizado para a desinfecção de águas de abastecimento. Esse processo é importante para garantir que a água que chega à torneira seja potável, evitando, assim, a contaminação e a proliferação de doenças. Sobre o cloro utilizado nas estações de tratamento de água, analise as assertivas a seguir:

I.O cloro gasoso não é capaz de eliminar todos os microrganismos patogênicos.

II.O cloro gasoso, Cl<sub>2</sub>, é um produto altamente tóxico para os seres vivos, quando inalado.

III. Quando o cloro gasoso é dissolvido na água, ele sofre uma reação química, formando ácido hipocloroso e hipoclorito. O ácido hipocloroso tem um alto poder bactericida.

IV. De acordo com a legislação brasileira, o valor máximo permitido de cloro residual na rede de distribuição de água é 5,0 mg/L.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I, III e IV, apenas.
- (C) I, II, III e IV.
- (D) II, apenas.
- (E) III e IV, apenas.



## Questão 25

Para garantir que o processo de tratamento de esgoto esteja adequado e que os efluentes tratados atendam as exigências legais, é necessário uma série de análises físico-químicas e bacteriológicas. Sobre essas análises, avalie as afirmativas a seguir:

I. A alcalinidade de um digestor anaeróbio é a medida da capacidade de tamponamento dos componentes do digestor, e é por meio dessa medida que se tem noção da capacidade de o sistema impedir diminuições bruscas do pH.

II. A medida do pH indica a acidez ou basicidade de uma solução. A escala de pH é de 0 a 12. Assim, soluções com pH abaixo de 7 são ditas básicas e soluções com pH acima de 7 são ditas ácidas.

III. Os coliformes termotolerante e totais são indicadores da contaminação da água por agentes patogênicos.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) III, apenas.

## Questão 26

A Portaria GM/MS n.º 888/2021 dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. A água potável deve estar em conformidade com o padrão de substâncias químicas que representam risco à saúde, de acordo com essa Portaria. No caso da adição de flúor, os valores recomendados para a concentração de íon fluoreto não devem ultrapassar o valor máximo permitido (VMP) de:

- (A) 3,0 mg/L.
- (B) 1,5 mg/L.
- (C) 3,5 mg/L.
- (D) 2,0 mg/L.
- (E) 1,0 mg/L.

## Questão 27

O processo de flotação, utilizado em algumas estações de tratamento de esgotos, pode ser definido como:

- (A) Processo químico de separação de misturas homogêneas no qual os micro-organismos presentes no esgoto decompõem a matéria orgânica, transformando-as em substâncias mais simples.
- (B) Processo físico de separação de misturas heterogêneas através da adição de bolhas de ar, que fazem com que as partículas sólidas em suspensão se aglutinem nessas bolhas, permitindo a remoção da espuma formada.
- (C) Processo químico de separação de misturas homogêneas no qual os micro-organismos presentes no esgoto são exterminados pela ação de um produto químico.
- (D) Processo físico de separação de misturas homogêneas no qual os gases são precipitados nos esgotos, agregando-se ao material no fundo.
- (E) Processo físico de separação de misturas heterogêneas através da adição de um produto químico que faz com que as partículas sólidas em suspensão formem flocos, que, por ação da gravidade, sedimentam-se.

## Questão 28

O tratamento de esgotos consiste na remoção de poluentes, e o método a ser utilizado depende das características físicas, químicas e biológicas. Nesse sentido, analise as afirmativas a seguir:

I. Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente (RAFA) é um reator fechado. O tratamento biológico ocorre por processo anaeróbio, isto é, sem oxigênio. A decomposição da matéria orgânica é feita por micro-organismos presentes em um manto de lodo.

II. O sub-produto sólido dos tratamentos de esgoto é chamado de tortas e tem como destino final, normalmente, os aterros sanitários.

III. Em uma lagoa de maturação, a água passa por um processo de eliminação de bactérias e vírus através da radiação ultravioleta da luz solar. Portanto, a lagoa deve ser rasa, com profundidade de 0,5 a 2,5 metros.

É correto o que se afirma em:

- (A) III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) I, apenas.

### Questão 29

A quantidade de matéria orgânica presente nos esgotos domésticos é um indicador da condição de poluição orgânica, em que quanto maior o grau de poluição, maior o seu valor. Isso se adéqua à/ao:

- (A) volume aparente.
- (B) demanda química de oxigênio.
- (C) oxigênio dissolvido.
- (D) concentração bacteriana.
- (E) demanda bioquímica de oxigênio.

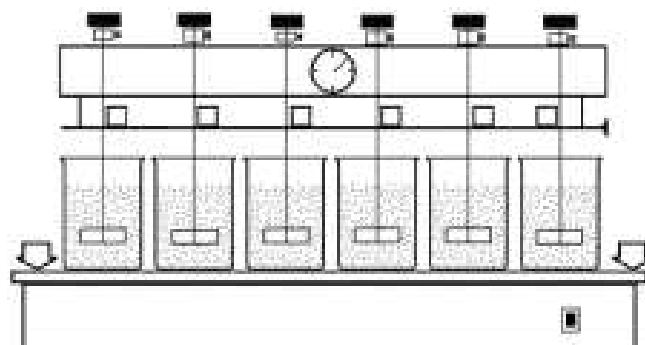
### Questão 30

Um dos problemas relacionados ao tratamento biológico de esgoto é a produção de lodo. Esse lodo não pode ser descartado de qualquer maneira no meio ambiente. Uma forma de minimizar os impactos ambientais do excesso de lodo gerado é a sua utilização como adubo na agricultura. Para tanto, esse lodo precisa passar por um processo que reduza significativamente a concentração de organismos patogênicos. Assinale a alternativa que descreve esse processo:

- (A) Por meio da secagem em leitos de secagem, por um determinado período.
- (B) Por meio da estabilização do lodo com adição de cloreto de sódio, por 2 horas.
- (C) Por meio da adição de hipoclorito de sódio.
- (D) Por meio da aeração com uso dos gases carbônico e nitrogênio.
- (E) Por autoclavação do material produzido a 121° C, por 20 minutos.

### Questão 31

Um operador de estação deve realizar várias análises laboratoriais no decorrer de suas atividades. Uma das análises mais importantes de uma estação de tratamento de água é realizada num equipamento como o da figura a seguir:



A figura apresentada representa o seguinte aparelho:

- (A) Analisador de cloro de processo.
- (B) Peagômetro.
- (C) Jar test.
- (D) Turbidímetro.
- (E) Comparador colorimétrico.

### Questão 32

De acordo com a Resolução CONAMA n.º 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências, é correto afirmar que a Classe 2 corresponde às águas que podem ser destinadas à/ao:

- (A) Recreação de contato secundário.
- (B) Proteção das comunidades aquáticas.
- (C) Navegação.
- (D) Abastecimento humano, após tratamento simplificado.
- (E) Dessedentação de animais.

### Questão 33

Assinale a alternativa correta sobre a operação de um Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente (RAFA):

- (A) Remover a espuma formada na superfície do reator.
- (B) Garantir uma vazão de entrada de lodo o mais elevada possível.
- (C) Coletar o gás liberado semanalmente de forma manual.
- (D) Remover a mesma quantidade de lodo todos os dias do sistema.
- (E) Realizar descargas periódicas de lodo que se acumula em excesso no reator, conforme a concentração de sólidos medida.

### Questão 34

Uma estação de tratamento de água opera com vazão de 200 L/s de água bruta. Após a realização de um teste de jarros, o operador encontrou a melhor dosagem de sulfato de alumínio como sendo de 10,0 ppm. Esse operador, então, ajustou a dosadora numa determinada frequência, de modo que o volume de sulfato de alumínio dosado em 10s fosse de 100 mL. Para atender a demanda do sistema de distribuição de água, a vazão da ETA precisou ser aumentada para 250 L/s. Considerando que a concentração de sulfato de alumínio utilizada na ETA seja de 200 g/L, a dosadora deverá ser ajustada para qual volume de sulfato de alumínio, em 10 s, mantendo-se a dosagem de 10,0 ppm?

- (A) 150 mL.
- (B) 200 mL.
- (C) 110 mL.
- (D) 125 mL.
- (E) 250 mL.

### Questão 35

Em uma estação de tratamento de esgoto, existem várias operações unitárias (processos) que são utilizadas para transformar o esgoto doméstico em efluente tratado, que poderá, assim, ser lançado em corpo receptor, de acordo com as legislações brasileiras. Dentre essas operações, podemos citar o gradeamento e o desarenador. Essas operações fazem parte da seguinte fase do tratamento de esgoto:

- (A) Tratamento terciário.
- (B) Tratamento secundário.
- (C) Pós-tratamento.
- (D) Pré-tratamento.
- (E) Tratamento primário.

### Questão 36

O principal objetivo de uma estação de tratamento de esgoto convencional é transformar o esgoto doméstico em efluente tratado, capaz de ser lançado em corpo receptor, segundo as legislações brasileiras. Ordene as etapas a seguir utilizadas no processo de tratamento de esgotos domésticos:

- 1 - Gradeamento
- 2 - Desinfecção
- 3 - Lançamento ao destino final
- 4 - Remoção de matéria orgânica
- 5 - Remoção de areia

A sequência correta das etapas é:

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

### Questão 37

O lançamento de efluentes tratados ou não nos corpos receptores somente poderá ocorrer desde que sejam obedecidos alguns critérios estabelecidos na Resolução CONAMA n.º 430/2011. Isso posto, analise os itens a seguir sobre as condições de lançamento de efluentes:

I. pH entre 4,0 e 10,0.

II. Ausência de materiais flutuantes visíveis.

III. Materiais sedimentáveis: até 1,0 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff.

IV. Regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor.

É condição de lançamento de efluentes o que se afirma em:

- (A) III e IV, apenas.
- (B) II, III e IV, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

### Questão 38

O tratamento de água denominado de ciclo completo é, normalmente, aplicado às águas que possuem partículas finamente divididas em suspensão e partículas coloidais e que necessitam de tratamento químico capaz de propiciar sua deposição, com um baixo período de detenção. O tratamento nesse tipo de estação é subdividido nas seguintes etapas, que se sucedem hidraulicamente. Associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona as etapas com as suas caracterizações:

#### Coluna 1: etapas

- 1.Coagulação
- 2.Floculação
- 3.Decantação
- 4.Filtração
- 5.Desinfecção

#### Coluna 2: caracterização

( ) processo de remoção de impurezas suspensas através da passagem da água por uma camada de material arenoso, com granulometria variada.

( ) processo em que a adição de um produto químico através de mistura rápida promove o desequilíbrio das cargas elétricas superficiais presentes nas partículas em suspensão.

( ) processo no qual se adiciona um produto químico com a finalidade de eliminação de possíveis micro-organismos patogênicos que possam ter restado após a filtração.

( ) processo de aglutinação das partículas coloidais que vão crescendo com o tempo (em tamanho).

( ) processo de separação física em que os flocos formados sedimentam-se no fundo dos tanques e a água clarificada é coletada na superfície.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

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

### Questão 39

É um trecho curto de canal, com geometria de fundo e paredes, que acelera a velocidade da água e cria uma passagem por escoamento crítico, possibilitando a medição contínua de vazão em canais abertos de líquidos fluindo por gravidade, muito utilizado nas estações de tratamento. Pode ser utilizado também como misturador de produtos químicos. Essa definição se refere à/ao:

- (A) Calha Parshall.
- (B) Comporta.
- (C) Vertedor triangular.
- (D) Medidor de vazão.
- (E) Elevatória de água bruta.

### Questão 40

Em um tratamento convencional de água, quanto ao processo de floculação, assinale a alternativa correta:

- (A) Ocorre quando os produtos químicos vão reagir com a alcalinidade da água, formando compostos que têm a propriedade de absorção, que é a capacidade de atrair partículas com cargas elétricas contrárias.
- (B) É feito por adição de produtos químicos, como o cloro.
- (C) Ocorre a remoção dos sólidos grosseiros em suspensão.
- (D) Ocorre a remoção de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) em suspensão.
- (E) É feito por adição dos compostos de flúor à água em tratamento, como medida de saúde pública, visando à diminuição de incidência de cárie dentária.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E  
ESGOTO DE BLUMENAU

CONCURSO PÚBLICO  
EDITAL N.º 001/2023

**FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS**

Questões	RESPOSTAS				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Questões	RESPOSTAS				
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

**INFORMAÇÕES**

O inteiro teor da prova e o gabarito preliminar da Prova Objetiva serão divulgados até as 20h do dia 05 de fevereiro de 2024, no endereço eletrônico <http://concursos.furb.br/> na página do SAMAE Blumenau – Concurso Público - Edital n.º 001/2023.

O candidato que tiver qualquer discordância em relação às questões da Prova Objetiva ou ao gabarito preliminar divulgado poderá interpor recurso no período compreendido entre 8h do dia 06 de fevereiro de 2024 e 23h59min do dia 07 de fevereiro de 2024.

Blumenau, 04 de fevereiro de 2024.