

Concurso Público para provimento dos cargos do quadro de pessoal Técnico-Administrativo em
Educação da UFSCar – 2026

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ SANEAMENTO

CADERNO DE QUESTÕES 22/03/2026

DISCIPLINA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico-Matemático	11 a 15
Noções de Informática	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 50

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado do seu CARTÃO-RESPOSTA, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

O vento balançou as árvores.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta 04 (quatro) alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique o fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. O(A) candidato(a) que marcar o cartão-resposta com rasura ou fizer mais de uma marcação por questão, ainda que legível, ou não preencher o campo de marcação corretamente ou não marcar a questão no cartão-resposta, terá pontuação 0,0 (zero) na questão.

CONCURSO PÚBLICO

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 01 a 10

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01 a 03**.

Texto 1



SANSIL, Madu. *Às vezes esqueço como respirar*. Goiânia: Mondru, 2024. p. 88.

Lançamento da Mondru Editora, *às vezes esqueço como respirar* é a estreia na poesia da professora, pesquisadora e multiartista pernambucana Madu Sansil, que nos convida a um mergulho intenso na complexidade do sentir humano.

O título já é explicativo: o corpo do eu lírico deixa de respirar pela plethora de emoções que o atingem de uma vez só. Na poesia de Sansil, isso é mais do que evidente, já que os textos perpassam temas como ansiedade, síndrome da impostora, perdas e relações abusivas. Entretanto, o leitor vai percebendo que, conforme a obra vai se concebendo, a voz poética passa a comportar o ar e os mecanismos respiratórios perdidos pelo corpo.

Isso se vê, por exemplo, no poema “parestesia” (p. 23), que diz: “na loucura / vou me abraçar a todos os demônios que me invadem. / faremos nossas juras e morreremos assim: / fantasiando sonho de realidade”.

[...]

O tom bem-humorado está presente ao longo de todo o livro, refletindo uma poética ferida, marcada, mas em busca de se reconstruir. Não se trata de uma mera tentativa de equilibrar a obra, mas de testar outros pontos de vista para nossas falhas, como exercício de elaboração.

às vezes esqueço como respirar revela as muitas camadas entre o trágico e o cômico, sendo um livro que dialoga, certamente, com as questões de nossos tempos. Madu Sansil busca, na formulação poética, meios de se “lembrar de respirar” – ou talvez, mais do que isso, de se lembrar do próprio corpo.

Laura Redfern Navarro

Poeta, jornalista e pesquisadora.

Disponível em: <https://diplomatique.org.br/miscelanea-64/>. Acesso em: 18 fev. 26. [Adaptado].

QUESTÃO 01

O Texto 1, considerando-se a forma composicional e o conteúdo temático, pertence ao gênero

- (A) nota.
- (B) resumo.
- (C) artigo.
- (D) resenha.

QUESTÃO 02

Considere o seguinte trecho citado no Texto 1: “na loucura / vou me abraçar a todos os demônios que me invadem. / faremos nossas juras e morreremos assim: / fantasiando sonho de realidade”. Nesse trecho, o uso do sinal gráfico barra oblíqua ou inclinada (/) serve para

- (A) indicar expressões textuais alternativas.
- (B) marcar a fronteira dos versos do poema.
- (C) inserir um traço de poesia concreta no poema.
- (D) estabelecer o papel sintático da forma subsequente.

QUESTÃO 03

No trecho “o corpo do eu lírico deixa de respirar pela plethora de emoções que o atingem de uma vez só”, o termo “plethora” pode ser substituído, sem prejudicar a coesão e o sentido, por

- (A) parcimônia.
- (B) profusão.
- (C) contradição.
- (D) ausência.

Leia o **Texto 2** para responder às questões de **04 a 06**.

Texto 2**Neologismo**

Beijo pouco, falo menos ainda.
Mas invento palavras
Que traduzem a ternura mais funda
E mais cotidiana.
Inventei, por exemplo, o verbo teadorar.
Intransitivo:
Teadoro, Teodora.

BANDEIRA, Manuel. *Estrela da vida inteira*. 20. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. p. 199-200.

QUESTÃO 04

Em *Neologismo*, o eu lírico toma o ato de inventar palavras como objeto de referência. Nesse sentido, o poema é construído a partir de um procedimento

- (A) metalinguístico.
- (B) metafórico.
- (C) metafísico.
- (D) metacognitivo.

QUESTÃO 05

O neologismo proposto pelo eu lírico “teadorar” é formado pela junção de duas palavras que, originalmente, têm respectivamente as seguintes propriedades morfosintáticas:

- (A) pronome oblíquo em posição enclítica; verbo intransitivo.
- (B) pronome oblíquo átono de terceira pessoa; verbo bitransitivo.
- (C) pronome oblíquo em posição proclítica; verbo transitivo direto.
- (D) pronome oblíquo tônico de segunda pessoa; verbo transitivo indireto.

QUESTÃO 06

Considerando que o neologismo proposto pelo eu lírico “teadoro” seja uma única palavra, os dois vocábulos do verso “Teadoro, Teodora” constituem, segundo a ordem em que aparecem,

- (A) um paradigma de conjugação verbal com uma forma na 1ª pessoa e outra na 2ª pessoa.
- (B) uma frase composta por um verbo numa forma pessoal seguido de um vocativo.
- (C) uma frase composta por um verbo impessoal seguido de um sujeito em posição invertida.
- (D) um paradigma de conjugação verbal com uma forma na 2ª pessoa e outra na 1ª pessoa.

Leia o **Texto 3** para responder às questões **07 e 08**.

Texto 3**Doenças da Idade Média**

Por Arthur Almeida, da Agência Einstein

A confirmação de um caso de peste bubônica (“peste negra”) no final de agosto de 2025 nos Estados Unidos reverberou em diversos países. Muitos imaginam que essa doença tenha ficado no passado, especificamente na Idade Média, quando se estima que tenha causado a morte de 75 milhões a 200 milhões de pessoas em todo o mundo. Mas, na verdade, ela ainda está entre nós – assim como outras enfermidades que entraram para a história, como por exemplo a cólera e a hanseníase.

Todos os microrganismos patogênicos têm como objetivo biológico primordial se perpetuar e, para tanto, buscam formas de se reproduzir. Na prática, isso significa que, por mais que o ser humano consiga criar barreiras para tentar desacelerar esse processo, a seleção natural caminha em direção a tentar selecionar características evolutivas que permitam a esses agentes infecciosos driblar nossos mecanismos de proteção.

Por isso é tão difícil pensar na erradicação de doenças. “Em toda a história, a única infecção que conseguimos de fato impedir que ocorra na natureza é a varíola. Tanto é que, desde 1980, quando a OMS a declarou erradicada, acabou a exigência de medidas de controle, como a vacinação. Mas essa não é a regra”, explica o epidemiologista Expedito José de Albuquerque Luna, professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP).

A desigualdade social e as falhas na vigilância epidemiológica favorecem os surtos. Por isso, a chave para superar esses problemas está em garantir o saneamento básico e o acesso à água potável, ao mesmo tempo em que se oferece antimicrobianos e vacinação à população.

Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/saude/noticia/2025/11/doencas-da-idade-media-continuam-circulando-e-fazendo-vitimas.ghtml>. Acesso em: 18 nov. 2025. [Adaptado].

QUESTÃO 07

De acordo com as informações apresentadas no Texto 3, enfermidades como a peste bubônica, a hanseníase e a cólera

- (A) estão sob controle e próximas da erradicação em função de ações intensivas e permanentes de saúde pública em áreas de risco.
- (B) são doenças do passado, tendo sido declaradas erradicadas pela OMS desde a década de 1980, quando foram registradas as últimas ocorrências.
- (C) são doenças transmitidas por contato, daí a necessidade de implementação de medidas de distanciamento social em caso de surto.
- (D) continuam aparecendo de forma localizada, expondo problemas relacionados a desigualdade social no acesso à prevenção e à saúde.

QUESTÃO 08

No segmento oracional “por mais que o ser humano consiga criar barreiras para tentar desacelerar esse processo”, a locução conectiva “por mais que” expressa um sentido

- (A) causal.
- (B) adversativo.
- (C) concessivo.
- (D) proporcional.

Leia o **Texto 4** para responder às questões **09** e **10**.

Texto 4**Cerrado**

Cerrado é onde ocorre a predominância do bioma das savanas no Brasil. Trata-se do segundo maior domínio em extensão territorial, ocupando uma área de mais de dois milhões de km². O termo “cerrado” pode ser utilizado em três sentidos. O primeiro diz respeito à “fisionomia do cerrado sensu stricto”. É uma das fisionomias do bioma savana, e parte da província florística cerrado sensu lato.

O segundo se refere à “província do cerrado sensu lato”. É uma província florística ou fitogeográfica – também chamada tipo vegetacional ou fitocório, que é um conceito florístico, que leva em conta a composição dos grupos taxonômicos das plantas de uma comunidade, (isto é, a flora) e biogeográfica (ao se incluir também a fauna).

O terceiro se aplica ao “domínio do cerrado”. É um domínio morfoclimático e fitogeográfico (área do espaço geográfico, com dimensões subcontinentais, em que predominam características morfoclimáticas – de clima e relevo – semelhantes, além de uma província florística (tipo vegetacional) predominante, podendo, entretanto, conter vários tipos de formações (como a floresta ripícola, o campo rupícola, o Cerradão, a floresta estacional decídua, o campo úmido, o campo rupestre a mata ciliar, a mata de galeria, a vereda etc.), algumas pertencentes a outras províncias florísticas (como a Mata Atlântica).

Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cerrado>. Acesso em: 18 fev. 2026. [Adaptado].

QUESTÃO 09

O Texto 4 é parte de um texto maior, de caráter expositivo-descritivo, publicado na Wikipédia, no qual se apresentam informações conceituais, históricas, técnicas etc. a respeito do termo “Cerrado”. Considerando as características composicionais, o objetivo comunicativo e o espaço de circulação, o Texto 4 é classificado como

- (A) um verbete de enciclopédia.
- (B) um artigo científico.
- (C) um relatório de pesquisa.
- (D) um editorial.

QUESTÃO 10

As expressões “stricto sensu” (ou “sensu stricto”), “lato sensu” (ou “sensu lato”), “et cetera” (ou a abreviatura “etc.”) são formas latinas de uso corrente e consagrado no português. Significam, segundo a ordem,

- (A) “em sentido conotativo”, “em sentido denotativo”, “e o seguinte”.
- (B) “em sentido objetivo”, “em sentido pessoal”, “e tudo mais”.
- (C) “em sentido específico”, “em sentido amplo”, “e o restante”.
- (D) “em sentido perfeito”, “em sentido impreciso”, “e aquilo”.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO**Questões de 11 a 15****QUESTÃO 11**

Uma equipe composta por 9 servidores executa determinado serviço em 20 dias, mantendo produtividade individual constante e trabalhando nas mesmas condições durante todo o período. Mantidas as mesmas condições, para que o mesmo serviço seja concluído em 15 dias, o número necessário de servidores será:

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.

QUESTÃO 12

Em um processo avaliativo interno, a nota final corresponde à média ponderada de três etapas:

- Etapa I, peso 2;
- Etapa II, peso 3;
- Etapa III, peso 1.

Um candidato obteve, respectivamente, as notas 8,0; 7,0; e 5,0. A nota final desse candidato, arredondando para uma casa decimal, é

- (A) 6,5.
- (B) 6,7.
- (C) 6,8.
- (D) 7,0.

QUESTÃO 13

O orçamento anual de um setor sofreu aumento de 20% em determinado período e, posteriormente, redução de 20% sobre o valor já reajustado. Considerando o valor final em relação ao valor inicial, esse orçamento passou a corresponder a

- (A) 92%.
- (B) 96%.
- (C) 100%.
- (D) 104%.

QUESTÃO 14

Considere a sequência numérica:

2, 6, 7, 21, 22, 66, _____

Mantendo-se o mesmo padrão de formação, o próximo termo da sequência é

- (A) 67.
- (B) 68.
- (C) 69.
- (D) 72.

QUESTÃO 15

Quatro atividades administrativas distintas (A, B, C e D) devem ser realizadas, todas obrigatoriamente e cada uma exatamente uma vez, de forma sequencial (uma de cada vez), obedecendo às seguintes condições:

- A atividade B deve ocorrer em momento posterior ao da atividade A;
- A atividade C deve ocorrer em momento posterior ao da atividade B;
- A atividade D deve ocorrer em momento posterior ao da atividade A.

Respeitando todas as condições estabelecidas, o número de ordens distintas possíveis para a execução das atividades é:

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

NOÇÕES DE INFORMÁTICA**Questões de 16 a 20****QUESTÃO 16**

O Windows, em suas versões atuais, disponibiliza recursos para gerenciamento de arquivos e pastas no Explorador de Arquivos. Ao selecionar um arquivo, pressionar as teclas Ctrl+C e, em seguida, Ctrl+V em outra pasta, o sistema realiza a operação de

- (A) mover o arquivo, removendo-o da pasta de origem.
- (B) duplicar o arquivo na mesma pasta.
- (C) criar um atalho para o arquivo na pasta de destino.
- (D) copiar o arquivo para a pasta de destino.

QUESTÃO 17

No Microsoft Excel, em sua configuração padrão para o idioma Português (Brasil), uma planilha contém o valor 10 na célula A1, 20 na célula A2 e 30 na célula A3. Ao inserir na célula A4 a fórmula =SOMA(A1;A3) o resultado exibido será

- (A) 30.
- (B) 40.
- (C) 50.
- (D) 60.

QUESTÃO 18

No Windows, o Gerenciador de Tarefas é um recurso utilizado para

- (A) visualizar e encerrar aplicativos em execução.
- (B) alterar o plano de fundo da área de trabalho.
- (C) configurar a resolução do monitor.
- (D) instalar e desinstalar aplicativos.

QUESTÃO 19

Os serviços de armazenamento em nuvem permitem que arquivos atualizados sejam

- (A) acessados no computador em que foram criados, sem sincronização externa.
- (B) armazenados em dispositivos físicos locais, como discos rígidos internos ou externos.
- (C) sincronizados e acessados por meio da internet em diferentes dispositivos.
- (D) mantidos em servidores remotos com acesso restrito à rede interna da organização.

QUESTÃO 20

No contexto do uso de correio eletrônico corporativo, um servidor recebeu uma mensagem com anexo intitulado “Atualização Cadastral”, enviada por remetente desconhecido e com domínio semelhante ao institucional, porém com pequena variação na grafia. Considerando as boas práticas de segurança da informação, a conduta adequada consiste em

- (A) responder à mensagem solicitando confirmação da identidade do remetente antes de abrir o anexo.
- (B) abrir o anexo em computador compartilhado, a fim de verificar seu conteúdo.
- (C) encaminhar a mensagem ao setor de Tecnologia da Informação para verificação de autenticidade.
- (D) realizar o download do anexo e analisá-lo posteriormente com antivírus atualizado.

RASCUNHO**RASCUNHO**

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**LEGISLAÇÃO APLICADA AO SETOR PÚBLICO****Questões de 21 a 30****QUESTÃO 21**

De acordo com a Constituição Federal de 1988, no sistema de repartição de competências, cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas com deficiência é competência

- (A) privativa da União e excepcional para os estados e o Distrito Federal.
- (B) exclusiva dos estados e residual para os municípios e o Distrito Federal.
- (C) concorrente entre municípios, estados e Distrito Federal.
- (D) comum entre União, estados, Distrito Federal e municípios.

QUESTÃO 22

Leia o caso a seguir.

Um servidor público, pregoeiro, participa de certame federal para aquisição de produto. A cônica desse pregoeiro é sócia de escritório de advocacia que questiona ao servidor itens do edital do pregão.

Nesse caso, o princípio da Administração Pública precipuamente violado é o da

- (A) moralidade.
- (B) pessoalidade.
- (C) eficiência.
- (D) legalidade.

QUESTÃO 23

De acordo com o as Regras Deontológicas do Decreto nº 1.171/1994, o servidor público não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre

- (A) o interesse da administração e a conveniência da chefia imediata.
- (B) o honesto e o desonesto, consoante as regras de boa administração.
- (C) a celeridade do ato administrativo e o rigor excessivo da burocracia.
- (D) o lucro da instituição e o bem-estar social dos administrados.

QUESTÃO 24

No que tange ao poder de polícia (um dos poderes da Administração Pública) e à sua natureza jurídica, as fases relativas à fiscalização e à sanção, no âmbito do ciclo de polícia, podem ser delegadas a pessoas jurídicas de direito privado integrantes da Administração Pública Indireta, desde que

- (A) exerçam atividade econômica em regime de livre concorrência e em regime de monopólio, sem concorrência com o setor privado.
- (B) sejam constituídas sob a forma de autarquias ou fundações públicas de direito público, entidade integrantes da Administração Direta.
- (C) prestem serviço público em regime não concorrencial e sejam financiadas majoritariamente por recursos públicos.
- (D) atuem no exercício de atividades meramente executórias, sem qualquer margem de discricionariedade.

QUESTÃO 25

De acordo com as regras gerais de provimento de cargo público, definidas pela Lei nº 8.112/1990, as universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com

- (A) professores, técnicos e cientistas estrangeiros ou brasileiros.
- (B) professores estrangeiros e técnicos limitados aos brasileiros.
- (C) cientistas brasileiros natos e professores e técnicos estrangeiros.
- (D) professores, técnicos e cientistas brasileiros naturalizados.

QUESTÃO 26

De acordo com o rito procedimental comum estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, a fase de habilitação, na qual se verificam a documentação e a aptidão do licitante para contratar com a Administração Pública, deve ocorrer, como regra geral, logo após a fase de

- (A) divulgação do edital de licitação.
- (B) julgamento das propostas.
- (C) apresentação de propostas e lances.
- (D) homologação do certame.

QUESTÃO 27

Nos termos da Lei de Improbidade Administrativa, o pedido de indisponibilidade de bens dos réus, formulado com o fim de garantir a recomposição do erário ou do acréscimo patrimonial resultante de enriquecimento ilícito, será deferido pelo juízo mediante

- (A) a presunção absoluta de urgência, sendo dispensada a demonstração de perigo de dano em razão da natureza do ato de improbidade.
- (B) a demonstração, no caso concreto, de perigo de dano irreparável ou de risco ao resultado útil do processo, não podendo a urgência ser presumida.
- (C) a prévia e obrigatória oitiva do Ministério Público e do Tribunal de Contas, sem as quais a autoridade judicial não poderá conhecer do pedido.
- (D) a comprovação de que o agente público possui bens ou contas bancárias no exterior, visto que a medida não alcança o patrimônio em território nacional.

QUESTÃO 28

Segundo a Lei nº 14.230/2021, no caso de danos causados ao patrimônio público, o Ministério Público poderá, conforme as circunstâncias do caso concreto, celebrar acordo de não persecução civil, desde que dele advenha, ao menos,

- (A) punição de suspensão ao agente causador do dano.
- (B) ressarcimento parcial do dano causado pelo agente.
- (C) reversão à pessoa lesada da vantagem indevida obtida.
- (D) banimento do agente infrator do serviço público.

QUESTÃO 29

De acordo com as noções gerais de orçamento público, integrará(ão) as leis orçamentárias:

- (A) o quadro discriminativo da receita por fontes e respectiva legislação.
- (B) os quadros demonstrativos da receita e planos de aplicação dos fundos especiais.
- (C) o quadro demonstrativo do programa anual de trabalho do Governo.
- (D) os quadros demonstrativos de despesas, na forma legal e regulamentar.

QUESTÃO 30

Segundo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o tratamento de dados pessoais sensíveis pode ser realizado sem o fornecimento de consentimento do titular quando for indispensável para a realização de estudos por órgão de pesquisa, devendo ser

- (A) comunicada previamente à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).
- (B) garantida, quando for possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis.
- (C) imposta a publicidade integral dos dados para fins de transparência científica.
- (D) delimitado o tratamento de dados de pessoas que apresentem capacidade civil plena.

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/SANEAMENTO
Questões de 31 a 50**QUESTÃO 31**

Em um laboratório de saneamento de uma universidade federal, foram realizadas análises de qualidade da água destinadas à emissão de laudo técnico. Durante a consolidação dos resultados, foi identificado que um dos ensaios apresentou inconsistência associada a falha operacional registrada no livro de ocorrências do setor. O resultado obtido situava-se próximo ao limite estabelecido para o parâmetro analisado. A conduta compatível com a rastreabilidade e a confiabilidade do processo analítico deve ser

- (A) registro formal, encaminhamento do resultado ao responsável técnico e manutenção da documentação do ensaio.
- (B) inclusão do valor obtido no laudo técnico em razão da proximidade com o limite estabelecido para o parâmetro analisado.
- (C) ajuste do resultado com base na média histórica do ponto de monitoramento.
- (D) supressão do ensaio do relatório final, mantendo-se os demais resultados da rotina analítica.

QUESTÃO 32

Em um laboratório público de saneamento, foi realizado o preparo de soluções padrão para calibração de equipamentos analíticos. Durante conferência interna, foi observado que um frasco contendo solução padrão encontrava-se sem identificação de data de preparo e de responsável técnico, embora estivesse armazenado junto às demais soluções em uso. Nessas condições, deve ser efetuada

- (A) a manutenção da solução em uso, desde que armazenada em condições adequadas de temperatura.
- (B) a utilização da solução para ensaios de rotina, considerando a estabilidade típica do reagente empregado.
- (C) a identificação completa do frasco, incluindo data de preparo e responsável, assegurando rastreabilidade do processo.
- (D) a transferência da solução para novo recipiente, mantendo-a disponível para calibração de equipamentos.

QUESTÃO 33

Durante atividade de coleta de amostras em estação de tratamento de esgoto, a unidade responsável realizou amostragem em tanque de aeração com presença de aerossóis e respingos. O procedimento envolvia contato com efluente bruto e permanência próxima a equipamentos em operação. A medida compatível com a prevenção de riscos químicos, biológicos e físicos deve ser

- (A) uso de luvas descartáveis, mantendo vestimenta comum para facilitar mobilidade durante a coleta.
- (B) utilização de equipamentos de proteção individual adequados ao risco, incluindo luvas impermeáveis, proteção ocular, vestimenta de proteção e calçado fechado.
- (C) realização da coleta no menor tempo possível, reduzindo a exposição direta ao ambiente operacional.
- (D) higienização das mãos ao término da atividade, independentemente do uso de equipamentos de proteção.

QUESTÃO 34

Durante a preparação de solução contendo ácido concentrado para ensaio laboratorial, foi efetuada a diluição do reagente em bancada equipada com chuveiro de emergência e lava-olhos. A atividade envolvia manipulação de substância corrosiva com potencial de liberação de vapores irritantes. Nesse caso, a prática compatível com a prevenção de riscos químicos deve ser

- (A) adição do ácido ao volume total de água de uma única vez, com agitação manual contínua.
- (B) diluição do ácido sob sistema de exaustão, com adição gradual do reagente à água e uso de equipamentos de proteção individual adequados.
- (C) preparo da solução em recipiente aberto sobre bancada comum, mantendo distância física do frasco original do reagente.
- (D) manipulação do reagente em área ventilada naturalmente, seguida de armazenamento imediato da solução preparada.

QUESTÃO 35

Em um laboratório público de saneamento, foram executados ensaios físico-químicos com registros em caderno encadernado numerado sequencialmente. Durante auditoria interna, verificou-se que um resultado originalmente anotado foi corrigido com corretivo líquido, sem indicação da data da alteração nem identificação do responsável pela modificação. A situação apresentada relaciona-se à necessidade de

- (A) reescrita da página do caderno, mantendo a sequência numérica e os dados atualizados no registro oficial.
- (B) substituição do caderno por planilha eletrônica institucional, mantendo os dados corrigidos no sistema do laboratório.
- (C) manutenção do registro original com traço simples, inclusão do valor correto, data e identificação do responsável.
- (D) eliminação da página com transcrição dos resultados válidos em nova folha numerada sequencialmente.

QUESTÃO 36

Para preparo de 500 mL de solução aquosa de cloreto de sódio com concentração de 0,1 mol/L, foi realizada pesagem do reagente sólido em balança analítica, seguida de dissolução em pequena quantidade de água destilada e posterior transferência para balão volumétrico de 500 mL, completando-se o volume até o menisco de referência. O procedimento descrito fundamenta-se

- (A) na medição direta da massa da solução final, utilizada para determinação da concentração molar do soluto.
- (B) na diluição sucessiva da solução concentrada até atingir o volume final desejado no recipiente graduado.
- (C) na dissolução quantitativa do soluto e ajuste preciso do volume final em balão volumétrico aferido.
- (D) na evaporação controlada do solvente para obtenção da concentração requerida na solução preparada.

QUESTÃO 37

Em ensaio para determinação de sólidos totais, uma amostra foi colocada em cápsula previamente seca e pesada, sendo posteriormente mantida em estufa a 105 °C até obtenção de massa constante. Após o aquecimento, a cápsula foi transferida para dessecador antes da pesagem final em balança analítica. Essa transferência da cápsula para dessecador antes da pesagem fundamenta-se

- (A) na estabilização térmica e proteção contra absorção de umidade do ambiente antes da determinação da massa final.
- (B) na aceleração do resfriamento por ventilação direta, reduzindo o tempo total do procedimento analítico.
- (C) na exposição controlada ao ar atmosférico, permitindo equilíbrio higroscópico do resíduo seco.
- (D) na homogeneização da temperatura interna da estufa, assegurando repetibilidade entre as amostras analisadas.

QUESTÃO 38

Em análise de qualidade da água, foi realizada medição de pH com equipamento previamente calibrado com soluções tampão de valores conhecidos. Antes da leitura da amostra, o eletrodo foi enxaguado com água destilada e seco com papel absorvente sem fricção excessiva. A etapa de enxágue e secagem suave do eletrodo antes da imersão na amostra fundamenta-se

- (A) na estabilização da temperatura interna do sensor, reduzindo variações térmicas durante a medição.
- (B) na ativação química do eletrodo de vidro, aumentando sua sensibilidade para valores extremos de pH.
- (C) no ajuste automático da inclinação da curva de calibração previamente estabelecida no equipamento.
- (D) na remoção de resíduos da solução tampão anterior, evitando interferência na leitura subsequente.

QUESTÃO 39

Em uma análise de alcalinidade de amostra de água, foi realizada titulação com solução padronizada de ácido forte, utilizando indicador apropriado e registro do volume consumido no ponto de viragem. A bureta foi previamente verificada quanto à ausência de bolhas e ao correto ajuste do menisco. Seguindo essas condições, a determinação da alcalinidade por titulação fundamenta-se

- (A) na medição do volume de solução titulante necessário para reagir estequiometricamente com as espécies alcalinas presentes na amostra.
- (B) na separação das partículas sólidas por filtração gravimétrica, seguida de secagem até massa constante.
- (C) na volatilização dos compostos dissolvidos por aquecimento controlado, com posterior condensação do destilado obtido.
- (D) na extração líquido-líquido dos constituintes alcalinos em solvente orgânico imiscível em água.

QUESTÃO 40

Durante coleta de amostras de água para análise de oxigênio dissolvido, foram utilizados frascos apropriados, preenchidos completamente e vedados de modo a evitar presença de bolhas de ar. As amostras foram mantidas sob refrigeração até o momento da análise. A forma de preenchimento e acondicionamento descrita fundamenta-se

- (A) na manutenção do espaço aéreo no frasco coletor, permitindo equilíbrio entre a fase líquida e a fase gasosa.
- (B) na exposição controlada ao ar atmosférico interno, favorecendo a estabilidade físico-química durante o transporte ao laboratório.
- (C) na prevenção de trocas gasosas com o ambiente externo, preservando a concentração original do oxigênio dissolvido na amostra.
- (D) na homogeneização do conteúdo por contato com ar residual, facilitando a leitura instrumental posterior do parâmetro.

QUESTÃO 41

Durante atividade de monitoramento de efluente industrial, foram coletadas amostras para análises físico-químicas conforme procedimentos descritos na ABNT NBR 9898 em sua versão vigente. Após a coleta, as amostras foram acondicionadas em frascos adequados, identificadas e mantidas sob refrigeração até o envio ao laboratório. O procedimento descrito está relacionado à exigência normativa de

- (A) preenchimento parcial dos frascos de coleta, permitindo expansão térmica durante o transporte rodoviário.
- (B) identificação da amostra com informações de origem, data, horário e responsável pela coleta realizada.
- (C) análise imediata de todos os parâmetros no local da coleta, reduzindo interferências laboratoriais posteriores.
- (D) transporte das amostras em temperatura ambiente, evitando alterações por condensação interna do frasco.

QUESTÃO 42

Em ensaio de tratabilidade realizado em laboratório, foram preparados jarros contendo amostras de água bruta com diferentes dosagens de coagulante. Após mistura rápida, mistura lenta e período de sedimentação, foi avaliada a turbidez remanescente em cada jarro para definição da dosagem mais eficiente. O objetivo do procedimento descrito é

- (A) a determinação da velocidade de filtração em meio granular sob diferentes gradientes hidráulicos.
- (B) a avaliação comparativa da eficiência de coagulação e floculação em função da dosagem aplicada.
- (C) a medição direta da demanda bioquímica de oxigênio após estabilização da matéria orgânica dissolvida.
- (D) a quantificação da carga orgânica por titulação com solução oxidante padronizada em meio ácido.

QUESTÃO 43

Em canal experimental de laboratório, foi instalado vertedor retangular para medição de vazão. Durante o ensaio, foi medida a altura da lâmina d'água a montante do vertedor, mantendo-se escoamento livre e sem submersão da crista. A vazão foi determinada por equação específica que relaciona a altura medida com a descarga. O procedimento descrito fundamenta-se

- (A) na relação entre a carga hidráulica a montante da crista e a vazão descarregada pelo vertedor.
- (B) na medição direta da velocidade média na seção do canal por meio de molinete hidrométrico.
- (C) na determinação da pressão estática na base do vertedor para cálculo do volume escoado.
- (D) na aplicação do princípio da continuidade entre duas seções com mesma largura e profundidade.

QUESTÃO 44

Em um experimento de laboratório para avaliar a eficiência de um filtro de areia, foi realizada a montagem do sistema com verificação de vazamentos e ajuste da vazão de entrada. Durante o ensaio, foram anotados o tempo de operação e a turbidez da água filtrada em intervalos regulares. Segundo esse procedimento, foi efetuada

- (A) a realização do experimento sem controle da vazão, priorizando observação visual da água filtrada.
- (B) a troca do material filtrante durante o ensaio, mantendo constante a qualidade da água produzida.
- (C) a anotação exclusiva do resultado final obtido após o término da filtração.
- (D) a anotação periódica de dados para acompanhar o funcionamento e o desempenho do filtro.

QUESTÃO 45

Em rotina de laboratório, antes do início das análises do dia, foi realizada verificação do funcionamento de balança analítica. Foram observadas a limpeza do prato, o nivelamento do equipamento e a indicação de massa zero sem carga aplicada. O procedimento descrito é realizado para efetuar

- (A) a substituição periódica do sistema interno de pesagem para evitar variações de leitura durante o uso contínuo.
- (B) a desmontagem preventiva do equipamento para inspeção dos componentes eletrônicos internos.
- (C) a verificação básica das condições de funcionamento e da confiabilidade das medições antes do uso.
- (D) o ajuste automático da calibração interna por meio de pesos padrão externos certificados.

QUESTÃO 46

Após a realização de análises físico-químicas em amostras de água, os resultados obtidos foram inseridos em planilha eletrônica institucional. Foram utilizados campos padronizados para identificação da amostra, data de coleta, parâmetro analisado e valor medido. Em seguida, os dados foram organizados em tabela para elaboração de relatório técnico. O procedimento descrito está relacionado

- (A) à substituição dos registros laboratoriais físicos por anotações informais realizadas durante a análise.
- (B) à organização e sistematização de dados para facilitar conferência, cálculo e elaboração de relatório técnico.
- (C) ao armazenamento temporário de resultados sem necessidade de identificação da origem da amostra.
- (D) ao registro dos valores obtidos sem padronização de campos, priorizando rapidez no preenchimento.

QUESTÃO 47

Em laboratório de saneamento, foi realizada conferência periódica dos equipamentos disponíveis. Foram verificados estado de conservação, funcionamento básico, presença de manual técnico e registro patrimonial. As informações foram atualizadas em planilha de inventário institucional. A conferência e o registro descritos caracterizam

- (A) controle patrimonial e acompanhamento das condições de uso dos equipamentos do laboratório.
- (B) substituição preventiva dos equipamentos com maior tempo de utilização no setor.
- (C) redistribuição interna dos equipamentos sem necessidade de registro formal no sistema.
- (D) descarte programado de equipamentos conforme período de aquisição informado no inventário.

QUESTÃO 48

Em laboratório de análises ambientais, resíduos líquidos contendo metais foram armazenados temporariamente em bombonas identificadas, mantidas em área ventilada e com contenção secundária para prevenção de vazamentos. O encaminhamento para empresa especializada foi registrado em formulário interno de controle. No gerenciamento de resíduos laboratoriais, o procedimento apresentado corresponde

- (A) à diluição do resíduo antes do lançamento, reduzindo sua concentração para descarte em rede coletora.
- (B) ao armazenamento temporário com identificação, controle e posterior envio para tratamento especializado.
- (C) à mistura de resíduos líquidos compatíveis, com o objetivo de reduzir o número de recipientes armazenados.
- (D) à neutralização química imediata no próprio laboratório, seguida de descarte após estabilização do pH.

RASCUNHO**QUESTÃO 49**

Em ensaio de tratabilidade realizado em laboratório com amostra de esgoto, foram montados reatores em escala de bancada para avaliação da remoção de matéria orgânica. Durante o experimento, foram controlados o tempo de aeração e a concentração de sólidos em suspensão, com medições periódicas de demanda química de oxigênio. Na condução de ensaios de tratabilidade em laboratório, o controle das variáveis operacionais tem como finalidade

- (A) reproduzir condições definidas e avaliar o desempenho do processo.
- (B) reduzir o volume da amostra analisada, facilitando o descarte ao término do experimento.
- (C) substituir medições analíticas por observação visual do comportamento do sistema.
- (D) manter constante a temperatura ambiente do laboratório durante todo o período experimental.

QUESTÃO 50

Antes do início das análises diárias, foi realizada verificação de turbidímetro de bancada. O equipamento foi limpo externamente, a cubeta foi inspecionada quanto à presença de riscos e resíduos, e foi efetuada checagem com solução padrão de turbidez conhecida. Na rotina de manutenção básica, o procedimento descrito tem como finalidade

- (A) confirmar se o equipamento apresenta leitura compatível com valor conhecido, assegurando confiabilidade às medições.
- (B) substituir automaticamente o sistema óptico interno por componente previamente calibrado em fábrica.
- (C) aumentar a sensibilidade do equipamento por meio de ajuste manual do detector de luz.
- (D) adaptar o equipamento para análise de parâmetros distintos da turbidez originalmente especificada.

RASCUNHO