UFRRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

CADERNO DE PROVAS

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ ÁREA: QUÍMICA/ALIMENTOS

CONCURSO PÚBLICO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO - EDITAL Nº 53/2026

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o CARTÃO-RESPOSTA para a Prova Escrita. Caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal.
- Verifique se este caderno contém 60 (sessenta) questões.
- Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva. Em caso afirmativo, assine o cartão-resposta da Prova Objetiva.
- No CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada.
- **Preencha completamente**, por inteiro, a bolinha correspondente à alternativa escolhida no CARTÃO-RESPOSTA, utilizando **caneta azul ou preta**. Marcações incompletas, claras ou pálidas poderão não ser lidas pelo leitor óptico e receberão pontuação zero.
- Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculo e portar material de consulta.
- O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, é de **quatro horas (13h às 17h)**.
- Utilize caneta azul ou preta para preencher o CARTÃO-RESPOSTA.
- Quando terminar, entregue ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA da Prova Objetiva e o CADERNO DE QUESTÕES.
- O candidato que se retirar do local de realização desta prova, **após três horas do seu início, poderá levar o caderno de questões**.
- **Após o aviso para INÍCIO DAS PROVAS, você deverá permanecer no local de realização do concurso por, no mínimo, SESSENTA minutos.**

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I e responda às questões de 1 a 7.

TEXTO I

Outro de Elevador

"Ascende", dizia o ascensorista. Depois: "Eleva-se". "Para cima". "Para o alto". "Escalando". Quando perguntavam "Sobe ou desce?", respondia "A primeira alternativa". Depois dizia "Descende", "Ruma para baixo", "Cai controladamente", "A segunda alternativa"... "Gosto de improvisar", justificava-se. Mas como toda arte tende para o excesso, chegou ao preciosismo. Quando perguntavam "Sobe?", respondia "É o que veremos..." ou então "Como a Virgem Maria". Desce? "Dei". Nem todo o mundo compreendia, mas alguns o instigavam. Quando comentavam que devia ser uma chatice trabalhar em elevador, ele não respondia "Tem seus altos e baixos", como esperavam. Respondia, criticamente, que era melhor do que trabalhar em escada, ou que não se importava, embora o seu sonho fosse, um dia, comandar alguma coisa que andasse para os lados... E quando ele perdeu o emprego porque substituíram o elevador antigo do prédio por um moderno, automático, daqueles que têm música ambiental, disse: "Era só me pedirem — eu também canto!"

VERÍSSIMO, Luís Fernando. Disponível em: https://www.culturagenial.com. Acesso em: 07/03/2026.

QUESTÃO 01

Em relação ao texto, é correto afirmar que se trata de um/ uma

(A) conto.

(B) diário.

(C) notícia.

(D) crônica.

(E) resenha.

QUESTÃO 02

O humor do texto é construído por meio da/do

(A) uso original e criativo da linguagem pelo ascensorista.

(B) comentário das falas do ascensorista feito pelo narrador.

(C) substituição do elevador antigo do prédio por um moderno.

(D) atividade rotineira e técnica desenvolvida pelo ascensorista.

(E) dificuldade dos interlocutores em compreender as instruções.

QUESTÃO 03

Na oração, "Nem todo o mundo compreendia, mas alguns **o** instigavam", o termo em destaque classifica-se morfológica e sintaticamente como

(A) artigo definido masculino que exerce a função de predicativo.

(B) artigo definido masculino que exerce a função de aposto resumidor.

(C) pronome pessoal oblíquo átono que exerce a função de objeto direto.

(D) pronome pessoal oblíquo átono que exerce a função de sujeito da oração.

(E) pronome pessoal oblíquo átono que exerce a função de complemento nominal.

QUESTÃO 04

No trecho "Respondia, **criticamente,** que era melhor do que trabalhar em escada", o uso das vírgulas, na passagem destacada, justifica-se porque

(A) marca a separação entre termos de mesma função sintática.

(B) isola um aposto que especifica o objeto direto do verbo responder.

(C) indica a omissão de um verbo transitivo anteriormente mencionado.

(D) separa um advérbio deslocado com valor de comentário do enunciador.

(E) isola um termo explicativo que detalha o sujeito de um período composto.

QUESTÃO 05

Com base na intenção comunicativa presente no texto “Outro de Elevador”, predomina a função da linguagem

(A) referencial ─ o ascensorista informa objetivamente os passageiros da direção do elevador.

(B) conativa ─ o ascensorista busca convencer os passageiros a utilizarem o elevador.

(C) poética ─ o ascensorista valoriza a forma da mensagem, escolhe palavras e é criativo.

(D) fática ─ o ascensorista se dirige às pessoas apenas para estabelecer um canal de comunicação.

(E) emotiva ─ o ascensorista centra-se na expressão de sentimentos pessoais para estabelecer a interação.

QUESTÃO 06

Na oração "Nem todo o mundo compreendia, **MAS** alguns o instigavam", o termo destacado tem sentido de

(A) causa.

(B) adição.

(C) oposição.

(D) condição.

(E) finalidade.

QUESTÃO 07

A alternativa em que o uso do acento grave indicativo de crase está correto é:

(A) Respondia à todos que preferia elevador a escada.

(B) O ascensorista se referia à rotina do trabalho no elevador.

(C) Os passageiros chegaram à perguntar sobre o trabalho dele.

(D) À pedido, o funcionário do elevador poderia também cantar.

(E) O elevador subia à cada minuto levando muitos passageiros.

Leia a charge abaixo e responda às questões de 8 a 10.



Disponível em: < https://blogdoaftm.com.br/charge-inteligencia-artificial-deve-afetar-60-das-profissoes/> Acesso em: 09/03/2026.

Descrição da imagem: Na charge, um homem de pijama listrado segura um aparelho eletrônico com a tela exibindo "IA" que diz: "Serei sempre sua amiga". Ao lado, um cachorro diz a um gato ao seu lado que: "Se esse negócio aprender a abanar o rabo, até nós seremos substituídos!"

QUESTÃO 08

A crítica da tirinha está centrada na/no

(A) substituição das relações afetivas e interações reais entre seres pela inteligência artificial.

(B) fala da IA se colocando como uma amiga presente e confidente, visando resolver todos os problemas.

(C) utilização do dispositivo eletrônico para buscar informações confiáveis sobre os cuidados com os animais.

(D) frustração observada na fala de um dos animais por não se sentir incluído no mundo digital.

(E) fortalecimento da relação entre animais e humanos, na atualidade, a partir do uso terapêutico da tecnologia.

QUESTÃO 09

No período "Se esse negócio aprender a abanar o rabo e ser fofinho, até nós **seremos** substituídos", a substituição da forma verbal "aprender" por "aprendesse" acarreta alteração na forma verbal sublinhada, que passa a

(A) somos.

(B) éramos.

(C) fôramos.

(D) seríamos.

(E) fôssemos.

QUESTÃO 10

No trecho, "**Nós** seremos substituídos", o termo em destaque classifica-se como sujeito

(A) oculto.

(B) simples.

(C) composto.

(D) inexistente.

(E) indeterminado.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

No *Windows 10*, o atalho "control+C" foi utilizado para copiar um trecho previamente selecionado do portal da UFRRJ que contém 4 *links* (vide imagem). Qual atalho nos permitiria colá-lo sem formatação, ou seja, sem a referência dos *links*, para o editor de texto *Word - Microsoft 365*?



(A) control + F

(B) control + V

(C) control + shift + V

(D) control + shift + F

(E) control + tab + V

QUESTÃO 12

Na UFRRJ, os computadores dos diferentes setores são organizados utilizando o conceito de intranet. Dentre as características deste conceito de rede, é correto afirmar que:

(A) O uso dos protocolos TCP/IP e FTP na UFRRJ quando há falta de internet fica impedido.

(B) O compartilhamento de dados não pode ser executado entre os diferentes prédios e setores da UFRRJ.

(C) Os sistemas e serviços internos da UFRRJ, hospedados em servidores locais, ficam operantes na intranet quando há falta de internet.

(D) O compartilhamento de impressoras entre diferentes prédios depende, necessariamente, da conexão ativa com a internet para funcionar na intranet.

(E) O envio de grande volume de dados entre computadores mesmo com a configuração da intranet é indispensável ter uma conexão ativa com a internet.

QUESTÃO 13

Tendo como finalidade o armazenamento de dados em nuvem, aplicativos como *Google Drive*, *Dropbox* e *Microsoft OneDrive* permitem ativar a disponibilização *offline* em arquivos e pastas específicas, para torná-los acessíveis sem que haja conexão com a internet. Sobre o uso destes aplicativos, é correto afirmar que:

(A) Os arquivos compartilhados para edição entre múltiplos usuários, também podem ser disponibilizados *offline* para os usuários que desejarem.

(B) O armazenamento na nuvem ficará limitado à quantidade de memória física disponível no dispositivo em que está instalado o aplicativo.

(C) A visualização e edição de arquivos disponibilizados *offline* ocorre se o aplicativo for instalado em computadores, mas não em dispositivos móveis.

(D) Os arquivos marcados para serem disponibilizados *offline* não ocupam espaço na memória interna do dispositivo em que o aplicativo está instalado.

(E) Os arquivos disponibilizados *offline* serão perdidos também na nuvem, caso o dispositivo que contém o aplicativo instalado quebre, tornando-se inoperante.

QUESTÃO 14

No *Windows 10*, o atalho "control+Z" é utilizado para desfazer a última ação realizada ao utilizar editores de texto e planilhas eletrônicas, como o *Word* e *Excel- Microsoft 365*. Contudo, o atalho "control + Y" permite refazer a última ação desfeita. O outro atalho que possui a mesma função do comando "control + Y" é

(A) "control + F"

(B) "control + R"

(C) "control + shift + F"

(D) "control + shift + R"

(E) "control + shift + Z"

QUESTÃO 15

As memórias de computadores e dispositivos móveis podem ser classificadas como voláteis e não voláteis. Sobre os diferentes tipos de memória e sua volatilidade, é correto afirmar que:

(A) Memórias RAM, Cache e ROM são memórias não voláteis.

(B) HDs, cartões de memória e *pen drives* são memórias não voláteis.

(C) Memórias não voláteis geralmente são mais rápidas do que memórias voláteis.

(D) Quando um dispositivo desliga ou acaba a bateria, a memória volátil preserva os dados armazenados.

(E) Memórias voláteis do tipo RAM existem na arquitetura de computadores modernos, mas não na arquitetura de dispositivos móveis.

QUESTÃO 16

Em uma universidade, o *link* de internet ficou indisponível durante parte do expediente. Ainda assim, servidores relataram que alguns sistemas internos continuavam acessíveis na rede institucional, enquanto os serviços externos permaneceram inacessíveis. Nessa situação, é correto afirmar que:

(A) A intranet pode continuar operando para serviços internos da instituição, mesmo quando há interrupção do acesso externo à internet.

(B) A indisponibilidade do *link* externo transforma automaticamente a intranet em rede pública temporária, para manter o atendimento aos usuários.

(C) A internet e a intranet possuem a mesma função prática, razão pela qual a queda da conexão externa interrompe, por definição, todos os serviços internos.

(D) Os Sistemas Integrados de Gestão dependem necessariamente de páginas públicas da internet para funcionar, ainda que estejam mantidos na infraestrutura da instituição.

(E) Os serviços internos de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) só podem ser acessados quando a instituição mantém, ao mesmo tempo, conexão externa e acesso público à sua rede administrativa.

QUESTÃO 17

Em uma planilha de um departamento que monitora indicadores de governança, a célula **C2** contém o valor apurado do indicador e a célula **D2** contém a meta estabelecida. Deseja-se que a célula **E2** apresente:

- **"Acima da meta"**, quando o valor apurado for maior que a meta;
- **"Na meta"**, quando o valor apurado for igual à meta;
- **"Abaixo da meta"**, quando o valor apurado for menor que a meta.

A fórmula que atende corretamente a essa lógica é:

(A) =SE(C2>=D2;"Acima da meta";SE(C2=D2;"Na meta";"Abaixo da meta"))

(B) =SE(C2>D2;"Acima da meta";SE(C2=D2;"Na meta";"Abaixo da meta"))

(C) =SE(C2>D2;"Acima da meta";SE(C2<D2;"Na meta";"Abaixo da meta"))

(D) =SE(C2=D2;"Na meta";SE(C2>D2;"Abaixo da meta";"Acima da meta"))

(E) =SE(C2<D2;"Abaixo da meta";SE(C2>D2;"Na meta";"Acima da meta"))

QUESTÃO 18

No setor de gestão de pessoas de um órgão público, uma servidora utiliza o sistema operacional do computador para abrir pastas, organizar arquivos e executar o programa de folha de pagamento. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

(A) O programa de folha de pagamento é parte obrigatória do sistema operacional, pois ambos executam a mesma função no computador.

(B) O sistema operacional gerencia recursos do computador e a interface de janelas, enquanto o programa de folha de pagamento é um *software* aplicativo.

(C) As janelas exibidas na tela pertencem apenas ao programa de folha, sem relação com o sistema operacional instalado na máquina.

(D) O *software* aplicativo controla diretamente o *hardware* principal do computador, dispensando a atuação do sistema operacional.

(E) O sistema operacional é utilizado apenas para ligar o computador, e os demais programas passam a funcionar de modo independente.

QUESTÃO 19

Ao pesquisar na internet sobre bolsas de estudo, um estudante utilizou um buscador com IA, que apresentou uma resposta resumida antes dos *links*. Para usar esse recurso de modo mais seguro e eficiente, a conduta mais adequada é:

(A) Aceitar a resposta gerada como suficiente, pois buscadores com IA já selecionam apenas fontes confiáveis.

(B) Conferir se a resposta apresenta fontes, comparar com os *links* indicados e verificar a data das informações.

(C) Refazer a busca em outro horário, porque respostas com IA variam apenas conforme o momento do acesso.

(D) Priorizar respostas mais longas, pois a maior quantidade de texto indica maior precisão do buscador.

(E) Evitar abrir os *links* sugeridos, já que a função da IA é substituir a leitura das páginas originais.

QUESTÃO 20

Em uma universidade pública, o setor responsável pelos estágios dos alunos passou a guardar dados de estudantes em sistema digital. Ao definir cuidados com essas informações, a equipe buscou garantir o tripé CID (Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade) da Segurança da Informação e agir em conformidade com a LGPD. Nesse contexto, uma medida mais adequada é:

(A) Divulgar listas completas de alunos entre os setores, para facilitar consultas internas e reduzir atrasos no atendimento.

(B) Permitir que qualquer servidor acesse os cadastros, desde que esteja utilizando computador da instituição.

(C) Adotar controle de acesso por perfil, cópias de segurança e proteção contra alteração indevida dos registros.

(D) Compartilhar dados pessoais com empresas parceiras, desde que isso contribua para atividades administrativas da escola.

(E) Armazenar os dados em planilhas abertas na rede interna, para que o trabalho cotidiano seja mais ágil.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 21

Uma cidadã brasileira deseja exercer seu direito fundamental de acessar uma informação junto a uma repartição pública. Para melhor se informar sobre a abrangência desse direito, consultou a Lei nº 12.527/2011 e descobriu que:

(A) As autarquias e fundações públicas, integrantes da Administração Pública Indireta, também se subordinam às regras de acesso à informação.

(B) A divulgação de informações, mesmo que de interesse público, depende do requerimento prévio do interessado.

(C) A servidora deverá explicar o motivo da solicitação, para solicitar qualquer informação.

(D) As informações devem sempre estar disponíveis de forma imediata para consulta.

(E) As decisões que negarem acesso à informação são irrecorríveis.

QUESTÃO 22

A Lei nº 14.133/2021 estipula as regras para a licitação no âmbito da Administração Pública, a fim de assegurar contratações vantajosas, isonomia entre concorrentes e incentivar a inovação e o desenvolvimento sustentável. Acerca das licitações, marque a alternativa correta.

(A) Os agentes públicos que atuam com licitações podem deixar de dar andamento aos processos licitatórios sem justificativa.

(B) O objetivo da licitação é a contratação pelo menor preço oferecido e por isso não há preocupação em evitar preços manifestamente inexequíveis.

(C) O agente público de uma entidade licitante poderá participar do certame mesmo quando houver conflito de interesses, considerando que a licitação é sigilosa.

(D) A Lei nº 14.133/2021 estabelece como modalidades de licitação a concorrência, o concurso, o pregão, o leilão e o diálogo competitivo e prevê outros procedimentos auxiliares.

(E) O concurso público é a modalidade de licitação apta a selecionar servidores efetivos para o quadro de pessoal de uma autarquia de forma impessoal e transparente.

QUESTÃO 23

Ao ingressar no serviço público, o servidor foi informado que receberia muitos documentos importantes, alguns deles contendo dados pessoais sensíveis sobre os usuários do serviço público. De acordo com o que dispõe a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), marque a alternativa que contém apenas dados sensíveis.

(A) CPF; data de nascimento; e-mail.

(B) CPF; nome; origem racial ou étnica.

(C) CPF; dados biométricos; filiação a sindicato.

(D) Filiação a sindicato; nome; origem racial ou étnica.

(E) Dados biométricos; filiação a sindicato; origem racial ou étnica.

QUESTÃO 24

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece, entre seus princípios fundamentais, fundamentos que orientam toda a atuação do Estado brasileiro. Assinale a alternativa que indica um desses fundamentos.

(A) O pluralismo político.

(B) A erradicação da pobreza.

(C) A cooperação entre os povos.

(D) A prevalência dos direitos humanos.

(E) A redução das desigualdades regionais.

QUESTÃO 25

No que se refere aos direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que os direitos

(A) políticos não se aplicam aos servidores públicos.

(B) individuais podem ser suspensos por ato administrativo.

(C) fundamentais têm aplicação imediata, nos termos da Constituição.

(D) sociais possuem aplicação condicionada à edição de lei complementar.

(E) coletivos prevalecem sobre os direitos individuais em qualquer hipótese.

QUESTÃO 26

De acordo com a Lei nº 8.112/1990, acerca da posse e do exercício em cargo público, é correto afirmar que:

(A) A ausência de inspeção médica oficial impede o exercício do cargo, mas não a posse.

(B) A posse é exigida em todas as formas de provimento de cargo público previstas na Lei nº 8.112/1990.

(C) A posse deverá ocorrer no prazo máximo de quinze dias contados da publicação do ato de provimento.

(D) A posse poderá ocorrer mediante procuração específica e depende de prévia inspeção médica oficial.

(E) O servidor empossado deverá entrar em exercício no prazo máximo de trinta dias contados da data da posse.

QUESTÃO 27

Nos termos da Constituição Federal de 1988, acerca da investidura em cargo ou emprego público na Administração Pública, é correto afirmar que:

(A) O acesso a cargos públicos depende exclusivamente de avaliação curricular realizada pela Administração Pública.

(B) A investidura em cargo público depende de aprovação em concurso público, inclusive nos casos de cargos em comissão.

(C) Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis exclusivamente aos brasileiros natos que atendam aos requisitos legais.

(D) A aprovação em concurso público garante ao candidato aprovado o direito imediato à nomeação, independentemente da existência de vaga.

(E) A investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público, ressalvadas as nomeações para cargos em comissão declarados em lei.

QUESTÃO 28

A alternativa que indica corretamente o conceito da modalidade de licitação pregão é:

(A) Aquisição de bens e serviços comuns.

(B) Contratação de bens e serviços especiais.

(C) Escolha de trabalho técnico, científico ou artístico.

(D) Alienação de bens imóveis ou de bens móveis inservíveis.

(E) Contratação de obras mediante diálogo prévio com os licitantes.

QUESTÃO 29

Com base na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, especialmente a respeito do tratamento de dados pessoais de crianças e adolescentes, assinale a alternativa correta:

(A) A coleta de dados pessoais de crianças pode ocorrer sem consentimento dos pais ou responsável legal quando necessária para contatá-los, desde que os dados sejam utilizados uma única vez, sem armazenamento.

(B) O tratamento de dados pessoais de crianças pode ocorrer mediante consentimento de pelo menos um dos pais ou do responsável legal, dispensando-se outras obrigações de transparência por parte do controlador.

(C) O controlador pode exigir o fornecimento de dados pessoais além dos estritamente necessários para permitir a participação de crianças em jogos ou aplicações de internet, desde que haja aviso prévio aos responsáveis.

(D) As informações sobre o tratamento de dados pessoais de crianças devem ser apresentadas exclusivamente aos pais ou responsáveis legais, não havendo necessidade de adequação ao entendimento da criança.

(E) O tratamento de dados pessoais de crianças depende do consentimento de pelo menos um dos pais ou do responsável legal, sendo dispensável a adoção de medidas para verificar a autenticidade desse consentimento.

QUESTÃO 30

Um servidor estável na UFRRJ tomou posse em outro cargo público federal por meio da vacância por posse em cargo inacumulável. Ocorre que, antes de adquirir a nova estabilidade, ele resolve voltar para a UFRRJ. O instituto da Lei 8.112/90 a ser adotado é:

(A) Redistribuição.

(B) Reintegração.

(C) Recondução.

(D) Remoção.

(E) Reversão.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Na produção de um alimento fermentado, o responsável técnico acompanha a acidificação do produto durante o processo. A conservação obtida pela fermentação está relacionada principalmente

(A) à redução da acidez e ao aumento do pH do alimento.

(B) ao aumento da atividade de água e à disponibilização de nutrientes.

(C) à eliminação da necessidade de controle das condições de processamento.

(D) à produção de metabólitos que podem inibir microrganismos indesejáveis.

(E) à destruição térmica dos microrganismos pela elevação espontânea da temperatura.

QUESTÃO 32

Durante o controle de qualidade de um lote de suco de frutas, um técnico realizou a determinação da acidez titulável. Para isso, utilizou uma alíquota de 10,0 mL da amostra e uma solução padronizada de NaOH como titulante. O procedimento foi realizado em duplicata, sendo obtidos os seguintes volumes de NaOH:

Determinação	Volume de NaOH
1ª	8,4 mL
2ª	8,5 mL

Considerando que o procedimento analítico utiliza a reação de neutralização entre os componentes ácidos da amostra e o NaOH, a etapa que permite relacionar o volume de titulante consumido à quantidade de ácido presente no alimento é:

(A) A diluição da amostra, que transforma os ácidos orgânicos em espécies menos reativas.

(B) A precipitação dos ácidos presentes no suco, permitindo sua separação antes da quantificação.

(C) A oxidação dos ácidos orgânicos pelo NaOH, seguida da determinação da massa dos produtos formados.

(D) A redução da atividade de água da amostra pela adição do titulante, permitindo estimar indiretamente sua acidez.

(E) A neutralização dos componentes ácidos pelo NaOH, utilizando a concentração conhecida do titulante para quantificar a acidez.

QUESTÃO 33

Durante o recebimento de uma matéria-prima, dois lotes apresentam teor de umidade semelhante, porém valores diferentes de atividade de água (aw). Considerando o controle de qualidade e a estabilidade do alimento, é correto afirmar que:

(A) O lote com maior aw apresenta menor disponibilidade de água para reações e crescimento microbiano.

(B) A determinação da aw permite estabelecer diretamente a quantidade de proteínas presentes na matéria-prima.

(C) O teor de umidade e a aw representam propriedades equivalentes e apresentam necessariamente o mesmo valor.

(D) O lote com menor aw apresenta maior disponibilidade de água para o desenvolvimento de microrganismos.

(E) A aw é um parâmetro relacionado à disponibilidade de água e pode influenciar a estabilidade microbiológica do alimento.

QUESTÃO 34

Antes de realizar a determinação da acidez de uma bebida, um técnico verificou a concentração efetiva de uma solução de NaOH preparada no laboratório. Para isso, utilizou uma substância de referência adequada ao procedimento de padronização e realizou determinações em condições controladas. A necessidade dessa etapa está relacionada ao fato de que:

(A) A concentração efetiva do NaOH pode apresentar alterações durante o armazenamento, sendo necessário conhecê-la antes de utilizá-la como titulante quantitativo.

(B) A padronização substitui a necessidade de utilização de indicador ou outro procedimento para identificação do ponto final da titulação.

(C) A concentração nominal obtida no preparo da solução deve ser necessariamente igual à concentração efetiva do NaOH durante sua utilização.

(D) A concentração do NaOH não interfere no resultado da análise, desde que o volume de amostra seja mantido constante.

(E) A padronização tem como principal finalidade estabelecer o pH da amostra antes da determinação da acidez titulável.

QUESTÃO 35

Durante o armazenamento de um lote de mel, o técnico observa aumento da umidade e sinais de fermentação. Considerando a relação entre atividade de água, leveduras osmofílicas e condições de armazenamento, a medida mais adequada para preservar a estabilidade do produto é:

(A) Adicionar água ao mel para reduzir a concentração de açúcares e limitar o crescimento de leveduras osmofílicas.

(B) Aumentar a atividade de água do produto para favorecer a estabilidade microbiológica durante o armazenamento.

(C) Manter elevada a umidade do mel e armazená-lo em temperatura ambiente para reduzir a atividade das leveduras.

(D) Elevar a temperatura de armazenamento para acelerar a evaporação da água e interromper a fermentação do mel.

(E) Controlar a umidade e a atividade de água do mel e mantê-lo em condições de armazenamento que reduzam a possibilidade de multiplicação de leveduras osmofílicas.

QUESTÃO 36

Em um laboratório de controle de qualidade de alimentos e bebidas, um técnico recebeu amostras representativas de peixes e carnes para análises de proteínas. Para garantir a rastreabilidade das amostras, o registro deve conter:

(A) O número do lote, data, local e o resultado esperado.

(B) O nome do responsável, hora, local e o método analítico.

(C) A data, hora, local, o nome do responsável e condições de coleta.

(D) O número do lote, o método analítico, local e o nome do responsável.

(E) O método analítico, o resultado esperado, número do lote e o nome do responsável.

QUESTÃO 37

Durante a validação de um método espectrofotométrico destinado à determinação de um composto presente em uma bebida, um técnico preparou soluções-padrão em diferentes concentrações e realizou as respectivas leituras de absorbância. Os resultados obtidos foram:

Concentração do padrão	Absorbância
2 mg/L	0,18
4 mg/L	0,37
6 mg/L	0,55
8 mg/L	0,74
10 mg/L	0,92

A etapa descrita está relacionada principalmente à avaliação de qual parâmetro de desempenho do método?

(A) Linearidade, por avaliar a relação entre a resposta analítica e a concentração do analito dentro de determinada faixa de trabalho.

(B) Robustez, por verificar exclusivamente a influência de pequenas alterações nas condições experimentais.

(C) Seletividade, por verificar a capacidade do método de distinguir o analito de outros componentes da matriz.

(D) Precisão, por determinar exclusivamente a proximidade entre os resultados de diferentes analistas.

(E) Exatidão, por demonstrar diretamente a proximidade entre o resultado obtido e o valor verdadeiro.

QUESTÃO 38

Na determinação de cloretos em produtos cárneos e bacalhau, o método clássico utilizado é:

(A) Titulação iodimétrica.

(B) Titulação com EDTA.

(C) Gravimetria por precipitação.

(D) Titulação argentométrica (método de Mohr).

(E) Titulação complexométrica com ácido oxálico.

QUESTÃO 39

Durante a rotina de um laboratório de análise de alimentos, a verificação de uma balança analítica é realizada com um peso-padrão certificado. O resultado obtido apresenta desvio superior ao critério de aceitação estabelecido no procedimento do laboratório. Nessa situação, a conduta mais adequada é:

(A) Retirar a balança de uso e avaliar a necessidade de ajuste, calibração ou manutenção antes de sua liberação.

(B) Continuar utilizando a balança, pois a verificação é apenas um procedimento de acompanhamento do equipamento.

(C) Corrigir manualmente os resultados das pesagens e manter a balança em funcionamento até a próxima calibração.

(D) Registrar o resultado obtido e liberar a balança, desde que as pesagens anteriores tenham apresentado valores semelhantes.

(E) Realizar a manutenção preventiva imediatamente e liberar a balança, independentemente do resultado de uma nova verificação.

QUESTÃO 40

Em uma indústria de iogurte, foram estabelecidos os seguintes critérios para liberação do lote: pH entre 4,0 e 4,6; temperatura de armazenamento entre 2°C e 8°C; e contagem microbiológica dentro do limite estabelecido para o produto. Na avaliação de um lote, foram obtidos pH de 4,2, temperatura de 8°C e resultado microbiológico dentro do limite. Com base nesses dados, o lote deve ser

(A) retido, pois o pH está abaixo do intervalo estabelecido para o produto.

(B) retido, pois a temperatura registrada está acima do limite de armazenamento.

(C) submetido à nova análise microbiológica, pois o pH não permite avaliar a segurança do lote.

(D) liberado, pois os resultados dos parâmetros avaliados estão dentro dos critérios estabelecidos.

(E) submetido à nova análise físico-química, pois o resultado microbiológico não confirma a estabilidade do produto.

QUESTÃO 41

Uma indústria pretende comercializar geleia de frutas em temperatura ambiente e busca uma embalagem que proteja o produto contra fatores externos, permita sua visualização e apresente boa resistência durante o armazenamento. Considerando as propriedades dos materiais de embalagem, a opção que melhor atende a essas características é:

(A) Pote de vidro, por apresentar boa barreira, transparência e resistência mecânica adequada ao acondicionamento do produto.

(B) Embalagem de madeira, por apresentar elevada transparência, baixa interação com o produto e excelente barreira à umidade.

(C) Embalagem plástica permeável, por favorecer a troca gasosa e ampliar a estabilidade da geleia durante o armazenamento.

(D) Embalagem de papel simples, por apresentar transparência, baixa permeabilidade e elevada resistência à umidade.

(E) Saco de tecido, por apresentar elevada impermeabilidade, transparência e proteção contra agentes externos.

QUESTÃO 42

Um técnico de laboratório precisa preparar 500 mL de solução de NaOH 0,1 mol/L a partir de uma solução estoque de NaOH 1,0 mol/L. Qual volume da solução estoque deve ser utilizado?

(A) 10 mL.

(B) 25 mL.

(C) 50 mL.

(D) 100 mL.

(E) 250 mL.

QUESTÃO 43

Em um laboratório de controle de qualidade de alimentos, um técnico realizará análises físico-químicas em diferentes amostras, como queijo, frango e mel. O procedimento que está mais adequado às normas de biossegurança e à prevenção da contaminação cruzada é:

(A) Utilizar jaleco e luvas, dispensando a touca quando as análises forem físico-químicas.

(B) Utilizar jaleco e touca, higienizar as mãos e trocar as luvas entre amostras diferentes.

(C) Utilizar jaleco e touca, trocar as luvas entre amostras e higienizar as mãos no final das análises.

(D) Utilizar jaleco e touca, higienizar as mãos e manter as mesmas luvas durante toda a rotina analítica.

(E) Utilizar jaleco e touca, higienizar as mãos e reutilizar luvas que não apresentem resíduos visíveis.

QUESTÃO 44

Um técnico de laboratório de alimentos e bebidas recebeu três amostras para análise: leite fermentado refrigerado, peixe congelado e carne-seca. Considerando os princípios de conservação dos alimentos, a alternativa que relaciona corretamente o método utilizado e seu principal efeito sobre os microrganismos é:

(A) Pasteurização (inibição de fungos); congelamento (aumento da atividade microbiana) e desidratação (destruição dos microrganismos).

(B) Pasteurização (emprego de embalagem asséptica); congelamento (esterilização comercial) e desidratação (eliminação de microrganismos).

(C) Pasteurização (destruição de microrganismos); congelamento (eliminação dos microrganismos) e desidratação (esterilização do alimento).

(D) Pasteurização (remoção da água do alimento); congelamento (destruição de microrganismos) e desidratação (aumento da atividade de água).

(E) Pasteurização (inativação de microrganismos); congelamento (inibição do crescimento microbiano) e desidratação (redução da atividade de água).

QUESTÃO 45

Durante a preparação de uma amostra de mel, o técnico observou que um frasco continha resíduos de detergente devido a um enxágue inadequado. Esse fato representa, principalmente um:

(A) Perigo físico.

(B) Perigo químico.

(C) Perigo biológico.

(D) Ponto Crítico.

(E) Ponto Crítico de Controle.

QUESTÃO 46

Um técnico de laboratório deverá realizar a limpeza adequada das vidrarias utilizadas nas análises bromatológicas para evitar contaminações e garantir resultados confiáveis. Considerando as boas práticas laboratoriais, assinale a alternativa correta:

(A) Lavagem com detergente → pré-enxágue com água → enxágue com água corrente → secagem.

(B) Pré-enxágue com água → lavagem com detergente → enxágue final com água destilada → secagem.

(C) Lavagem com detergente → enxágue com água corrente → enxágue final com água destilada → secagem.

(D) Pré-enxágue com água → lavagem com detergente → secagem → enxágue final com água destilada (quando necessário).

(E) Pré-enxágue com água → lavagem com detergente → enxágue com água corrente → enxágue final com água destilada (quando necessário) → secagem.

QUESTÃO 47

Um técnico do laboratório de química de alimentos deverá determinar a acidez titulável de uma amostra de mel de primeira qualidade, expressa como ácido fórmico, utilizando o método de titulação. Assinale a alternativa que apresenta o conjunto de vidrarias e reagentes para realizar essa análise.

(A) *Erlenmeyer*, pipeta volumétrica, solução de EDTA, negro de eriocromo T e água destilada.

(B) Béquer, funil de separação, solução de iodo, solução de tiossulfato de sódio e solução de amido.

(C) Béquer, bureta, pipeta graduada, solução de nitrato de prata, cromato de potássio e água destilada.

(D) *Erlenmeyer*, proveta, solução de ácido clorídrico 0,1 mol/L, solução de azul de bromotimol e água destilada.

(E) Béquer, bureta, pipeta volumétrica, balança analítica, solução de hidróxido de sódio 0,05 mol/L, solução de fenolftaleína e água destilada.

QUESTÃO 48

Uma indústria de alimentos produz ovo líquido integral e clara em pó. No laboratório de controle de qualidade, será realizada a determinação do teor de proteínas desses produtos para verificar sua conformidade com os padrões de identidade e qualidade. Qual alternativa apresenta o método e o conjunto de equipamentos mais adequados para essa análise?

(A) Método de Kjeldahl, utilizando bloco digestor, destilador e sistema de titulação.

(B) Titulação ácido-base, utilizando bureta e solução de hidróxido de sódio.

(C) Incineração em mufla, utilizando cadinho de porcelana e dessecador.

(D) Método de Soxhlet, utilizando extrator e solvente orgânico.

(E) Secagem em estufa, utilizando cápsula e dessecador.

QUESTÃO 49

Antes de iniciar as análises diárias, um técnico realiza a conferência de uma balança analítica recém-calibrada utilizando um peso-padrão certificado. Essa atividade técnica corresponde à

(A) qualificação de fornecedores.

(B) validação do método analítico.

(C) estimativa da incerteza de medição.

(D) manutenção corretiva do equipamento.

(E) verificação do desempenho do equipamento.

QUESTÃO 50

A substituição periódica de componentes e a inspeção preventiva de um pHmetro sem histórico de falhas visam, principalmente:

(A) Manter a confiabilidade do equipamento durante sua vida útil.

(B) Validar o método analítico empregado nas determinações de pH.

(C) Corrigir falhas identificadas durante a calibração do equipamento.

(D) Estimar a incerteza de medição associada aos resultados analíticos.

(E) Comprovar a rastreabilidade metrológica das medições realizadas pelo equipamento.

QUESTÃO 51

Na implantação de um método para análise de sódio, analisou-se um Material de Referência Certificado (MRC) para comparação prévia dos resultados. Nesses ensaios, a principal finalidade de empregar o MRC é:

(A) Avaliar a exatidão dos resultados analíticos por meio da comparação com um valor de referência rastreável.

(B) Demonstrar a competência do analista para operar os equipamentos laboratoriais.

(C) Reduzir a frequência das verificações periódicas dos equipamentos.

(D) Substituir a calibração dos equipamentos utilizados na análise.

(E) Eliminar a necessidade de estimar a incerteza de medição.

QUESTÃO 52

No monitoramento da qualidade, uma amostra-controle para teor de umidade passou a registrar valores com tendência superior à média histórica, porém ainda dentro dos limites aceitáveis. Diante dessa tendência, o procedimento correto é:

(A) Substituir o método analítico por outro previamente validado.

(B) Interromper imediatamente as análises e invalidar todos os resultados obtidos.

(C) Desconsiderar a tendência observada, pois os resultados permanecem dentro dos limites de controle.

(D) Recalibrar imediatamente todos os equipamentos utilizados, independentemente da identificação da causa.

(E) Investigar a possível ocorrência de um desvio sistemático, mantendo o monitoramento do processo antes da tomada de decisão.

QUESTÃO 53

Na validação da análise de proteínas, dez determinações seguidas da mesma amostra por um único analista e equipamento apresentaram reduzida variação. O parâmetro avaliado nessa etapa é a:

(A) Exatidão.

(B) Precisão.

(C) Robustez.

(D) Linearidade.

(E) Seletividade.

QUESTÃO 54

Numa auditoria baseada na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, constatou-se que a balança analítica possuía certificado válido, porém sem evidências da rastreabilidade dos pesos-padrão e de sua cadeia metrológica. Quanto aos requisitos de competência laboratorial, é correto afirmar que:

(A) A ausência de comprovação da rastreabilidade dos padrões utilizados na calibração impede demonstrar a confiabilidade metrológica das medições, podendo comprometer a validade dos resultados analíticos obtidos.

(B) O equipamento pode ser considerado adequado para uso, pois a validade do certificado de calibração prevalece sobre a ausência de registros dos padrões utilizados.

(C) A rastreabilidade dos padrões é necessária apenas quando o laboratório realiza calibrações internas, não sendo aplicável quando há emissão de certificado externo.

(D) A situação caracteriza apenas uma falha documental, sem impacto sobre a competência técnica do laboratório ou sobre a confiabilidade dos resultados.

(E) A repetição das análises com o mesmo equipamento permite compensar possíveis desvios decorrentes da ausência de rastreabilidade metrológica.

QUESTÃO 55

Um novo método para determinação de sódio teve seus equipamentos calibrados e equipe treinada, contudo ainda pendente de validação e de cálculo das incertezas. Antes da emissão de laudos oficiais aos clientes, o procedimento correto é:

(A) Solicitar a calibração externa dos reagentes e aguardar a aprovação da auditoria fiscal.

(B) Iniciar imediatamente as análises de rotina e emitir os relatórios com ressalva contratual.

(C) Realizar apenas a checagem intermediária e submeter o equipamento à manutenção preventiva.

(D) Utilizar apenas materiais de referência certificados e realizar ensaios exclusivamente em duplicata.

(E) Validar o método para sua finalidade de uso e estimar a incerteza de medição antes da emissão dos resultados.

QUESTÃO 56

Na padronização de HCl 0,1mol/L com carbonato de sódio (Na_2CO_3) para análise de acidez do leite, foram constatadas falhas operacionais e de descarte. Para assegurar a rastreabilidade e a biossegurança, a conduta correta é:

(A) Substituir o Na_2CO_3 por uma solução secundária não padronizada para acelerar o processo de titulação do leite.

(B) Realizar a titulação sem o uso de indicadores de pH ou pHmetro, fundamentando-se apenas no volume teórico esperado do titulante.

(C) Utilizar o ácido clorídrico diretamente após a diluição, dispensando a padronização por se tratar de um reativo analítico de alta pureza.

(D) Secar o Na_2CO_3 em estufa antes da pesagem para eliminar a umidade absorvida e neutralizar o efluente ácido antes de seu descarte final.

(E) Secar o carbonato de sódio em estufa antes da pesagem e descartar a solução ácida residual diretamente na pia do laboratório com água corrente em abundância.

QUESTÃO 57

Sobre a Lei Nº 14.963, de 05/09/2024, que dispõe sobre a identificação de produtos alimentícios artesanais de origem vegetal, é correto afirmar que:

(A) O produto é individualizado, não sendo permitida a variabilidade sensorial entre os lotes de fabricação.

(B) A inspeção e a fiscalização dos estabelecimentos e dos produtos de que trata esta Lei deverão ter natureza prioritariamente punitiva.

(C) As matérias-primas são produzidas na propriedade onde a unidade de processamento estiver localizada ou têm origem determinada.

(D) O processo de fabricação, que determina a qualidade e a natureza do produto, utiliza-se de técnicas e conhecimentos de indústrias de pequeno porte.

(E) Os produtos alimentícios artesanais de origem vegetal que atendam aos requisitos desta Lei, diferentemente dos de origem animal, não podem receber o selo distintivo ARTE.

QUESTÃO 58

De acordo com o Instituto Adolfo Lutz, é possível empregar o método de Kjeldahl para se ter uma estimativa do conteúdo de proteínas em alimentos. Sobre este método, é correto afirmar que:

(A) A amostra é digerida com ácido clorídrico, sob aquecimento, em presença de mistura catalítica. Posteriormente é neutralizada com hidróxido de sódio, destilada e por fim titulada com solução ácida.

(B) A amônia formada durante a neutralização é destilada e recolhida em ácido bórico, servindo como suporte para adsorção da amônia, forma borato de amônia.

(C) O vapor de água é liberado, com retenção do sulfato de amônia, durante o processo de destilação, ao receber a base concentrada.

(D) O método de Kjeldahl é oficial para a determinação do teor de nitrogênio proteico em amostras de alimentos.

(E) O uso de sulfato de sódio ou de potássio durante é opcional no processo de digestão da amostra.

QUESTÃO 59

Sobre as análises Físico-Químicas de Água, é correto afirmar que:

(A) A amônia é a substância mais estável em água de todos os produtos que devem ser analisados.

(B) O nitrogênio perde sua importância quando presente na água, já que pode ser de origem proteica.

(C) A origem de nitrogênio em água não tem relação com a aplicação de fertilizantes oriundo da agricultura.

(D) Cloretos são obtidos pela reação entre cloro e materiais plásticos. Se presente em água de uso industrial, pode causar corrosão.

(E) Os nitritos em água, acima dos limites autorizados, podem produzir metahemoglobina, reduzindo a capacidade do sangue de transportar oxigênio.

QUESTÃO 60

Sobre embalagens de alimentos, é correto afirmar que:

(A) As substâncias para uso em embalagens estão disponíveis em uma lista negativa e uma positiva.

(B) As embalagens são classificadas como celulósicas, elastoméricas, metálicas, plásticas, celulose regenerada e vidro.

(C) A maioria dos regulamentos sobre materiais em contato com alimentos são elaboradas na União Europeia, adotados pelo Brasil.

(D) Os fabricantes de embalagens em contato com alimento devem ser licenciados pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

(E) Os regulamentos de materiais definem parâmetros de transferência da composição do alimento para a embalagem e da embalagem para o alimento.


UFRRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO