



UFU

CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL PROGEF Nº 62/2026

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ALIMENTOS

TIPO 1

SÓ ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES APÓS AUTORIZAÇÃO

Instruções

1. Esta prova é composta por 40 questões objetivas de múltipla escolha.
2. Caso precise de atendimento, levante o braço e aguarde em sua carteira.
3. Você não poderá fazer qualquer anotação no Caderno de Questões e na Folha de Respostas até que o início da prova seja autorizado.
4. Após a autorização, abra o caderno, verifique seu conteúdo e solicite imediatamente a troca, caso falem folhas ou haja falhas na impressão.
5. Assine seu nome na declaração da capa do Caderno de Questões e na Folha de Respostas, conforme seu documento de identificação.
6. Transfira suas respostas para a Folha de Respostas, conforme as instruções lá contidas.
7. O preenchimento correto da Folha de Respostas é de sua responsabilidade e deverá ser realizado durante o período de realização da prova. Não haverá substituição dessa folha.
8. É de sua responsabilidade a entrega da Folha de Respostas.
9. É de sua responsabilidade assinalar, na Folha de Respostas, o tipo de prova do seu Caderno de Questões.
10. Caso você seja flagrado portando quaisquer aparelhos eletrônicos ou de telecomunicações, mesmo desligados, terá sua prova anulada.
11. Você será eliminado do processo se deixar aparelhos eletrônicos emitirem qualquer tipo de som durante a prova.
12. Ao término da prova, você poderá levar este caderno.

A EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO NÃO ESTÁ AUTORIZADA A DAR INFORMAÇÕES SOBRE ESTA PROVA

DECLARAÇÃO

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa deste Caderno de Questões e na Folha de Respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pela equipe de fiscalização.

ASSINATURA

R
A
S
C
U
N
H
O

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para as questões 1, 2 e 3

A área da nutrição tem um clichê tão frequente que virou piada. Ovo faz mal? Respostas a perguntas como essa vão sempre variar, dando a impressão de que alimentos específicos são ora benéficos, ora maléficos. Isso porque estudos que avaliam o efeito de alimentos isolados na saúde não têm reflexo na realidade. Não os comemos isoladamente, mas combinados em refeições. Por isso, a epidemiologia nutricional se dedica à análise de padrões alimentares.

A ciência tem mostrado que o padrão alimentar baseado em ultraprocessados está associado a um maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas. Diabetes e hipertensão são exemplos. Trata-se de um conhecimento estabelecido e que influencia políticas públicas, como na recente lei que proíbe a venda de ultraprocessados nas escolas da cidade do Rio de Janeiro.

Em sua coluna nesta Folha, Bruno Gualano questiona o impacto negativo dos ultraprocessados na saúde ("Alimentos ultraprocessados do bem?", 1º/7). Para isso, volta ao clichê da análise de alimentos isolados. O texto defende que ultraprocessados não são todos igualmente nocivos, citando um estudo que associa subgrupos desses alimentos a uma menor incidência de diabetes. Segundo ele, existiriam, então, ultraprocessados aptos a compor uma alimentação saudável.

Especialista em fisiologia do exercício, Gualano se rende à prática do "nutricionismo" (nutrição + reducionismo). É a ideia de restringir a componentes menores – nutrientes ou alimentos isolados – o pensamento sobre a alimentação. Os mecanismos que associam ultraprocessados ao desenvolvimento de doenças vão além da mera composição nutricional.

Formulações industriais com pouco ou nenhum alimento de verdade, ultraprocessados são marcados pela destruição da matriz alimentar de seus ingredientes (em geral, *commodities*). Resultam em uma mistura de fragmentos – como o amido do milho e o óleo da soja – sem cor, sabor ou textura, o que exige a inclusão de aditivos cosméticos: os corantes, edulcorantes e emulsificantes, dos quais a ciência vem revelando efeitos nocivos a longo prazo.

Excessos de açúcar e gordura conferem uma alta densidade energética, levando ao sobrepeso e à obesidade. Um ajuste fino entre esses ingredientes afeta os mecanismos cerebrais de recompensa, levando à adicção alimentar.

Importa, ainda, o que está ausente nesses alimentos, como os fitoquímicos de vegetais, atuantes na prevenção de doenças. Ou mesmo a textura: ultraprocessados são sempre macios, o que é deletério principalmente para crianças cujo bom desenvolvimento depende da diversidade de consistências. Quem come ultraprocessados, aliás, acaba não comendo mais nada: eles substituem nossas refeições tradicionais.

Alimentação também envolve economia, política, ecologia. Gualano aponta que "ultraprocessados do bem" são caros e que os que chegam à mesa dos brasileiros são "o que resta de pior". Para além do preço, esses alimentos fomentam um sistema alimentar insustentável, incentivando grandes monoculturas, impactando a saúde ambiental e degradando culturas alimentares. Em um país rico e biodiverso como o Brasil, de onde brota comida de verdade, não faz sentido identificar opções menos piores de alimentos que têm, sem dúvidas, nos adoecido.

Disponível em: <https://tinyurl.com/yejvkwu>. Acesso em: 10 mar. 2026.

QUESTÃO 1

No texto, a citação de outro colunista – Bruno Gualano – evidencia a escolha de um viés argumentativo que se baseia

- A) em uma comparação sobre a condição de que ultraprocessados não são todos igualmente nocivos.
- B) no senso comum para discutir o clichê relativo aos alimentos isolados, como a pergunta "ovo faz mal?".
- C) no argumento de autoridade, uma vez que o texto se refere a um especialista em fisiologia do exercício.
- D) em um contra-argumento para a defesa de uma alimentação sem formulações industriais.

QUESTÃO 2

De acordo com o texto, qual trecho **não** se constitui como um argumento para a defesa de uma alimentação sem ultraprocessados?

- A) “Esses alimentos fomentam um sistema alimentar insustentável, incentivando grandes monoculturas, impactando a saúde ambiental e degradando culturas alimentares.”
- B) “O texto defende que ultraprocessados não são todos igualmente nocivos, citando um estudo que associa subgrupos desses alimentos a uma menor incidência de diabetes.”
- C) “Um ajuste fino entre esses ingredientes afeta os mecanismos cerebrais de recompensa, levando à adição alimentar.”
- D) “Os mecanismos que associam ultraprocessados ao desenvolvimento de doenças vão além da mera composição nutricional.”

QUESTÃO 3

Assinale a alternativa cujo termo em negrito funciona como um conectivo que indica consequência.

- A) “A área da nutrição tem um clichê tão frequente **que** virou piada.”
- B) “[...] dando a impressão de **que** alimentos específicos são ora benéficos, ora maléficos.”
- C) “Isso porque estudos **que** avaliam o efeito de alimentos isolados na saúde [...]”
- D) “A ciência tem mostrado **que** o padrão alimentar baseado em ultraprocessados [...]”

Texto para as questões 4 e 5

Quase todo dia por volta das nove horas da noite a dona de casa Maria de Lourdes Antunes realiza uma espécie de ritual pré-novelistico. Momentos antes de começar o mais nobre dos folhetins televisivos da Rede Globo, Maria de Lourdes para o que estiver fazendo para ir ao quintal. Chega bem perto da cerca de madeira que marca os limites de sua acanhada propriedade, fica na ponta dos pés, estica a cabeça e busca no horizonte o sinal de que algum grande navio se aproxima. Se as luzes dos imensos cargueiros que levam as *commodities* brasileiras mundo afora estiverem à vista, é certeza de que não poderá se esbaldar de rir com a atuação do ator Marcelo Serrado na pele do mordomo Crô. “Não sei por que, mas quando os navios estão estacionando aqui na frente de casa a TV vira um chuveiro só, não dá pra ver nada, e eu perco o Crô, é embaçado”, conta ela.

Para Maria de Lourdes, navio estacionado na porta de casa está longe de ser uma figura de linguagem. É que para ela e outras quase 6 mil pessoas que moram numa favela encravada no meio do Porto de Santos, trata-se do que ocorre quando um imenso graneleiro atraca em um píer, distante menos de 50 metros de suas janelas. Obrigados a lidar com as particularidades de se viver dentro do maior terminal marítimo da América Latina, os moradores da favela Sítio Conceiçãozinha se acostumaram com uma série de exóticos eventos que só ocorrem por lá. Ter o sinal da televisão afetado pelos poderosos sistemas de navegação dos mais de 5,7 mil navios que atracam todos os anos no Porto de Santos é apenas um dos mais simples deles.

Vista do alto, mais especificamente pelas lentes do satélite que abastece o sistema de mapas do Google, é fácil entender porque a favela do Sítio Conceiçãozinha é uma aberração típica da mal ajambrada infraestrutura brasileira. Nascida como uma vila de pescadores e sitiantes na virada do século passado, a área começou a ser ocupada por migrantes ainda na década de 60. Nos anos 70, o Porto de Santos foi se expandindo para o outro lado da margem, no Guarujá – onde está a favela – sem que houvesse qualquer preocupação com aquela população. Terminais de carga foram construídos, píeres fincados a poucos metros de distância das casas, e empresas foram se estabelecendo. Logo, mais pessoas vieram e o que era uma vila bucólica transformou-se, a partir dos anos 80, num aglomerado de barracos, palafitas e vielas estreitas.

Muitos desses migrantes aproveitam o ambiente tão atípico para ganhar dinheiro. Com navios do mundo todo atracados a poucos metros da margem, um intenso e curioso comércio entre os moradores e os marinheiros floresceu. Por meio de baldinhos presos a cordas que descem do deque dos navios, uma gama variada de produtos é oferecida aos visitantes: galinhas – vivas – a US\$ 5, bananas por latas de Coca-Cola e maconha e cocaína para navegantes em busca de diversão. Até cachorros, dizem alguns moradores, foram vendidos para coreanos, saudosos de uma suposta comida caseira. “A gente achava que era pra eles criarem, mas depois disseram que eles fizeram um churrasco com o coitado”, diz Elisabete Santos, que anda desconfiada do carinho repentino que alguns vizinhos desenvolveram pelos cães da rua.

Disponível em: <https://tinyurl.com/5n755s2y>. Acesso em: 9 maio 2026.

QUESTÃO 4

No trecho “Logo, mais pessoas vieram e o que era uma vila **bucólica** transformou-se, a partir dos anos 80, num aglomerado de barracos, palafitas e vielas estreitas”, o termo em negrito remete

- A) “a uma vila de pescadores e sitiantes na virada do século passado”.
- B) “a uma favela encravada no meio do Porto de Santos”.
- C) “a uma aberração típica da mal ajambrada infraestrutura brasileira”.
- D) “ao maior terminal marítimo da América Latina”.

QUESTÃO 5

No trecho “**Até** cachorros, dizem alguns moradores, foram vendidos para coreanos, saudosos de uma suposta comida caseira”, o termo em negrito **não** funciona para

- A) incluir um item na lista de produtos à venda.
- B) reforçar a quantidade de itens listados à venda.
- C) evidenciar o item como o mais improvável de ser vendido.
- D) realçar, dentre os itens vendidos, o inusitado da situação.

Texto para as questões 6, 7, 8 e 9

Um aplicativo (app) que usa inteligência artificial (IA) para criar avatares de pessoas já falecidas tem gerado polêmica na internet. Chamado de *2Wai*, o app permite recriar alguém virtualmente para interações ao vivo. Por enquanto, está disponível apenas nos Estados Unidos. [...]

Um vídeo que demonstra a tecnologia viralizou no X. Nele, uma mulher grávida aparece conversando com a própria mãe, que já morreu. A história avança e mostra a avó contando uma história para o bebê e, em seguida, a criança já crescida usando o app para interagir com ela. [...]

O *2Wai* é um aplicativo para criar “HoloAvatars”, como a empresa chama os avatares, que não se limitam a pessoas já falecidas. A *startup* afirma que é possível gerar um “HoloAvatar” de “personagens”, como um personal trainer, escritor, agente de viagem ou até astrólogo.

Quando é de alguém que já faleceu, ele só pode ser criado se houver um vídeo gravado antes da morte — com a pessoa falando e se movimentando. A partir dessas imagens, a IA amplia o repertório do “gêmeo digital”, que, segundo o *2Wai*, consegue falar como a pessoa real, reconhecer o usuário e lembrar informações passadas. [...]

Especialista alerta para o risco de dependência e para a “ilusão de realidade” ao usar IAs, especialmente durante o processo de luto. “A mesma tecnologia que oferece companhia pode gerar confusão entre o real e o simulado, criar dependência afetiva e, em alguns casos, amplificar a angústia”, analisa Mariana Malvezzi, psicóloga e psicanalista da faculdade ESPM. “Essa ilusão da IA pode minar a autonomia emocional, afastar o enlutado de rituais do luto e dificultar o movimento de simbolização, que é reconhecer a morte e, aos poucos, ressignificá-la”, completa a especialista.

Um em cada quatro brasileiros se imagina usando inteligência artificial para conversar com familiares já falecidos, aponta uma pesquisa da ESPM realizada neste mês para o Dia de Finados. O levantamento ouviu 267 participantes que perderam entes queridos nos últimos dois anos.

O uso de IA para “reviver” pessoas falecidas tem se tornado cada vez mais comum. [...] Em outro caso polêmico, o jornalista Jim Acosta, ex-âncora da CNN norte-americana, “entrevistou” um avatar criado por IA de Joaquin Oliver, jovem de 17 anos morto no massacre em uma escola de Parkland, na Flórida, em 2018. O vídeo, publicado no *YouTube*, mostra Acosta ao lado da versão digital de Joaquin, recriada pelos pais a partir de uma foto antiga, com voz e movimentos gerados por IA.

Disponível em: <https://tinyurl.com/esap4k4u>. Acesso em: 9 maio 2026.

QUESTÃO 6

Assinale a alternativa que corresponde à correta identificação do gênero discursivo, considerando a estrutura, a temática e o estilo do texto.

- A) No texto, enfatiza-se a rapidez da informação, sem apoiar-se em outros recursos informacionais, relatando objetivamente um fato, no caso, um aplicativo que usa inteligência artificial para criar avatares de pessoas já falecidas. Isso é feito considerando a impessoalidade discursiva; por isso, trata-se do gênero notícia.
- B) O debate apresentado no texto sobre um tema polêmico – o risco de dependência ética e psicológica ao usar IA especialmente durante o processo de luto – é característico do gênero artigo de opinião por meio do qual, o autor, ao defender uma tese, utiliza estratégias argumentativas, como causa e consequência, citações, exemplos e dados estatísticos.
- C) A informação sobre o aplicativo que usa IA para criar avatares de pessoas falecidas é explorada de forma mais detalhada, considerando, por exemplo, dados estatísticos obtidos pela pesquisa da ESPM; as etapas de criação do avatar; os impactos psicossociais do aplicativo. Portanto, trata-se do gênero reportagem.
- D) A descrição objetiva do aplicativo que usa inteligência artificial para criar avatares de pessoas já falecidas somada à opinião do autor do texto informa e, ao mesmo tempo, influencia os leitores a aderirem ou não à ferramenta. Assim, evidencia-se o gênero resenha crítica.

QUESTÃO 7

Analise as asserções de acordo com o texto e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de asserções verdadeiras e falsas.

- I. Em “ele só pode ser criado **se** houver um vídeo gravado antes da morte”, a palavra em negrito demarca uma condição para a criação do avatar.
- II. Em “O uso de IA para ‘reviver’ pessoas falecidas **tem se** tornado cada vez mais comum”, a expressão em negrito indica uma ação cujo início remonta ao presente, ou seja, à atualidade do aplicativo desenvolvido.
- III. No trecho “Essa ilusão da IA pode minar a autonomia emocional [...] e dificultar o movimento de simbolização, que é reconhecer a morte e, **aos poucos**, ressignificá-la”, a expressão em negrito enfatiza a temporalidade gradativa com a qual o luto deve ser encarado.
- IV. Nos trechos “O *2Wai* é um aplicativo para criar ‘HoloAvatars’, **como** a empresa chama os avatares” e “A *startup* afirma que é possível gerar um ‘HoloAvatar’ de ‘personagens’, **como** um personal trainer, escritor, agente de viagem ou até astrólogo”, o termo em negrito é usado com o mesmo sentido.

- A) V, F, V, V
- B) F, V, V, F
- C) V, F, V, F
- D) F, V, F, F

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa em que o termo em negrito expressa condição.

- A) “O *2Wai* é um aplicativo para criar “HoloAvatars”, como a empresa chama os avatares, que não **se** limitam a pessoas já falecidas.”
- B) “Quando é de alguém que já faleceu, ele só pode ser criado **se** houver um vídeo gravado antes da morte — com a pessoa falando e se movimentando.”
- C) “Um em cada quatro brasileiros **se** imagina usando inteligência artificial para conversar com familiares já falecidos, aponta uma pesquisa da ESPM [...]”
- D) “O uso de IA para ‘reviver’ pessoas falecidas **tem se** tornado cada vez mais comum.”

QUESTÃO 9

De acordo com o texto, assinale a alternativa que evidencia uma opinião.

- A) “Um aplicativo (app) que usa inteligência artificial (IA) para criar avatares de pessoas já falecidas tem gerado polêmica na internet.”
- B) “Nele, uma mulher grávida aparece conversando com a própria mãe, que já morreu. A história avança e mostra a avó contando uma história para o bebê [...]”
- C) “Um em cada quatro brasileiros se imagina usando inteligência artificial para conversar com familiares já falecidos [...]”
- D) “Essa ilusão da IA pode minar a autonomia emocional, afastar o enlutado de rituais do luto e dificultar o movimento de simbolização [...]”

QUESTÃO 10

Disponível em: <https://juniao.com.br/chargecartum/>. Acesso em: 13 maio 2026.

Com base nos recursos verbais e não verbais empregados na charge, assinale a alternativa correta. O efeito de humor decorre

- A) da forma pejorativa com a qual os extraterrestres se referem à brincadeira infantil que desconsidera qualquer conexão on-line.
- B) da frustração dos extraterrestres ao descobrirem que, ao contrário do que pensavam, há terráqueos que se divertem sem qualquer conexão com a internet
- C) da sátira explicitada pela escolha da brincadeira infantil amarelinha associada à ideia de diversão.
- D) da ironia sobre a condição de evolução que deixa de estar relacionada com a tecnologia e com a conectividade para recuperar a diversão sem qualquer conexão on-line.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

Considerando o Microsoft 365 Word, assinale a afirmativa correta.

- A) Quando o recurso Controlar Alterações está ativado, as exclusões aparecem com *strikethrough* (tachado) e as inserções, com sublinhado, sendo possível identificar contribuições de diferentes autores por meio de cores distintas.
- B) Quando se utiliza o Copilot integrado para redigir um texto a partir de um conteúdo selecionado, o texto original será sempre substituído automaticamente, sem oferecer opções de manter, ajustar ou comparar versões.
- C) Na guia “Página Inicial”, é disponibilizado o grupo “Estilos” com recursos para se alterar o tipo de fonte, o tamanho da fonte, cor da fonte ou tornar o texto em negrito, itálico, tachado ou sublinhado.
- D) Na mala direta, disponibilizada na guia “Correspondências”, não é possível usar uma lista de endereços existente, sendo assim, o usuário deve criar manualmente uma lista de destinatários dentro do próprio documento.

QUESTÃO 12

Sobre o recurso para importação de dados no Microsoft 365 Excel, assinale a alternativa correta.

- A) Permite importar dados de arquivos CSV e PDF, oferecendo opções de transformação dos dados antes de carregá-los na planilha.
- B) Arquivos CSV não podem ser importados diretamente, sendo necessário convertê-los previamente em formato XLSX.
- C) A importação de arquivos PDF não é suportada, sendo necessário usar *softwares* externos para extrair os dados.
- D) Ao importar arquivos CSV, o programa ignora automaticamente os delimitadores de campo, tratando todo o conteúdo como texto contínuo.

QUESTÃO 13

O Microsoft OneDrive é uma solução de armazenamento em nuvem que permite a sincronização e o compartilhamento de arquivos e pastas. Com base nas funcionalidades dessa ferramenta, analise as asserções.

- I. Em pastas compartilhadas com permissão de edição, os colaboradores podem editar arquivos e realizar operações de gerenciamento, como copiar, mover, renomear, excluir e efetuar novo compartilhamento de itens.
- II. O recurso Arquivos sob Demanda permite que o usuário visualize e acesse arquivos, fotos ou pastas diretamente pelo explorador de arquivos, sem que estes ocupem espaço no disco rígido local.
- III. Ao utilizar o atalho Shift + Delete para remover um arquivo da pasta local do OneDrive, o item é excluído do computador e da nuvem, sem possibilidade de recuperá-lo pela lixeira local ou *online*.
- IV. A exclusão de um arquivo compartilhado remove o acesso local de quem o apagou, mas mantém o item disponível na nuvem para os demais colaboradores que possuem permissão de edição.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) III e IV
- B) I e III
- C) II e IV
- D) I e II

QUESTÃO 14

No que se refere aos mecanismos de proteção e segurança do navegador Google Chrome, especificamente o recurso "Navegação Segura", assinale a alternativa **incorreta**.

- A) A funcionalidade permite que o navegador verifique a confiabilidade de URLs por meio de consultas a uma lista local de *sites* seguros ou por meio do envio de dados aos servidores do Google.
- B) O usuário pode optar pelo nível "Proteção Reforçada" que proporciona mais proatividade ao compartilhar dados de navegação adicionais para identificar ameaças emergentes ainda não catalogadas.
- C) No modo de "Proteção Padrão", o Chrome envia a URL completa de todos os *sites* visitados para os servidores do Google, independentemente de o *site* ser suspeito ou não.
- D) O recurso atua de forma preventiva, emitindo alertas ao usuário antes do carregamento de páginas identificadas como disseminadoras de *malware* ou que pratiquem *phishing*.

QUESTÃO 15

A utilização de assistentes de inteligência artificial em versões gratuitas, como o Microsoft Copilot, tem se expandido como suporte a tarefas de produtividade. Considerando o funcionamento desses modelos, bem como suas limitações inerentes e os cuidados necessários para o uso institucional seguro, assinale a alternativa correta.

- A) Por se tratar de uma ferramenta de produtividade oficial da Microsoft, as respostas geradas são precisas e atualizadas, dispensando a necessidade de revisão e conferência de fontes pelo usuário.
- B) Ao utilizar assistentes de IA para resumir documentos extensos, o usuário pode assegurar a precisão do resultado, visto que a ferramenta faz uma leitura objetiva, o que elimina a ocorrência de vieses no resultado.
- C) Como os assistentes de IA operam de forma autônoma na construção de respostas, o usuário está isento de preocupações com direitos de propriedade intelectual ou com o uso legal dos textos gerados.
- D) Na versão gratuita, as interações e os dados inseridos pelo usuário nos *prompts* podem ser coletados e utilizados pela Microsoft para treinar e aprimorar seus modelos de inteligência artificial.

LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 16**

Em outubro de 2026, milhões de brasileiros voltarão às urnas para escolher o presidente da República, governadores e senadores, bem como deputados federais, estaduais e distritais. Os servidores públicos podem concorrer a cargos eletivos, desde que cumpram regras de desincompatibilização (afastamento do cargo) e prazos definidos na legislação eleitoral. Sobre o mandato eletivo de servidor eleito, analise as asserções.

- I. Em mandato federal, estadual ou distrital, o servidor ficará afastado de seu cargo.
- II. Em mandato de prefeito, considerada a necessidade de dedicação exclusiva, o servidor será afastado de seu cargo e receberá a remuneração do cargo eletivo.
- III. Em mandato de vereador e havendo compatibilidade de horário, o servidor perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- IV. Em mandato de vereador e havendo incompatibilidade de horário, o servidor será afastado de seu cargo, e receberá a remuneração do cargo eletivo.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas de acordo com a Lei nº 8.112/1990.

- A) I e IV
- B) II e III
- C) I e III
- D) II e IV

QUESTÃO 17

A Universidade Federal de Uberlândia é uma fundação pública de educação superior, integrante da Administração Federal Indireta, com sede e foro na cidade de Uberlândia, Estado de Minas Gerais. Seu funcionamento foi autorizado pelo Decreto-Lei nº 762/1969 e sua federalização, pela Lei nº 6.532/1978.

Sobre as estruturas da universidade relacionadas à gestão da integridade e os principais instrumentos internos, analise as asserções.

- I. No tocante aos procedimentos de responsabilização, a UFU realiza o registro no e-PAD de todas as informações sobre procedimentos disciplinares instaurados. A Comissão Permanente de Sindicância e Inquérito Administrativo (COPSIA) é a área responsável pelos procedimentos de responsabilização.
- II. Para tratativas relacionadas aos canais de denúncias, a UFU fez adesão ao sistema e-Ouv no ano de 2017. A Ouvidoria da UFU é a responsável pelo recebimento e encaminhamento de denúncias.
- III. Em relação aos controles internos e cumprimento de recomendações de auditoria, a UFU utiliza o sistema e-AUD para acompanhamento e encaminhamento das respostas às recomendações da CGU. A Auditoria Geral da UFU (AUDIT) é o setor responsável por acompanhar o cumprimento das recomendações de auditoria.
- IV. Para tratamento de conflitos de interesses, a UFU aderiu ao Sistema SeCI em 2015. O Conselho Universitário (CONSUN), órgão máximo de função normativa, deliberativa e de planejamento é o responsável pelo tratamento de conflitos de interesses, em conformidade com a Portaria Interministerial nº 333/2013.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas de acordo com a Portaria REITO nº 380/2023.

- A) II e IV
- B) I e II
- C) I e III
- D) III e IV

QUESTÃO 18

Gerenciar riscos dentro das organizações públicas é uma atividade cada dia mais essencial, uma vez que uma gestão preventiva se antecipa a eventos incertos, ameaças e problemas e, dessa forma, promove o alcance dos objetivos institucionais de forma mais precisa, efetiva e previsível. O mapeamento, identificação e avaliação dos riscos nos processos da Universidade Federal de Uberlândia tem por objetivo cobrir todas as atividades relevantes para a concretização dos objetivos da instituição. Sobre os níveis de riscos, analise as asserções.

- I. Riscos operacionais: eventos associados ao modo como a Instituição é administrada, envolvendo ações governamentais, regulação, variáveis econômicas, orçamentárias e políticas, fatores ambientais internos e externos, decisões da Alta Administração, missão, visão e valores da Instituição.
- II. Riscos financeiros/orçamentários: eventos que podem comprometer a capacidade do órgão ou entidade de contar com os recursos orçamentários e financeiros necessários à realização de suas atividades, ou eventos que possam comprometer a própria execução orçamentária, como atrasos no cronograma de licitações.
- III. Riscos legais: eventos que podem comprometer as atividades do órgão ou entidade, normalmente associados a falhas, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas, infraestrutura e sistemas.
- IV. Riscos de imagem/reputação do órgão: eventos que podem comprometer a confiança da sociedade (ou de parceiros, de clientes ou de fornecedores) em relação à capacidade do órgão ou da entidade em cumprir sua missão institucional.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas de acordo com a Portaria SEI REITO nº 775/2018.

- A) II e IV
- B) I e II
- C) I e III
- D) III e IV

QUESTÃO 19

A governança no setor público compreende, essencialmente, os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade. Para isso, os princípios da boa governança devem ser seguidos pelos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal. Sobre esses princípios, assinale a alternativa **incorreta** de acordo com a Instrução Normativa Conjunta nº 1/2016, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Controladoria-Geral da União.

- A) Transparência: caracterizada pela possibilidade de acesso a todas as informações relativas à organização pública, sendo um dos requisitos de controle do Estado pela sociedade civil. As informações devem ser completas, precisas e claras para a adequada tomada de decisão das partes interessadas na gestão das atividades.
- B) Responsabilidade: diz respeito ao zelo que se espera dos agentes de governança na definição de estratégias e na execução de ações para a aplicação de recursos públicos, com vistas ao melhor atendimento dos interesses da sociedade.
- C) *Accountability*: deve ser desenvolvida em todos os níveis da administração. As competências e responsabilidades devem estar identificadas para todos os que gerem recursos públicos, de forma a se obter resultados adequados.
- D) Compromisso: dever de todo agente público de se vincular, assumir, agir ou decidir pautado em valores éticos que norteiam a relação com os envolvidos na prestação de serviços à sociedade, prática indispensável à implementação da governança.

QUESTÃO 20

Os servidores que trabalham com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida, fazem jus a um adicional sobre o vencimento do cargo efetivo. Sobre os adicionais de insalubridade, periculosidade e de atividades penosas, assinale a alternativa **incorreta** de acordo com a Lei nº 8.112/1990.

- A) O servidor que fizer jus aos adicionais de insalubridade e de periculosidade receberá, cumulativamente, os valores sobre o vencimento do cargo efetivo.
- B) A servidora gestante ou lactante será afastada das operações e locais considerados penosos, insalubres ou perigosos, enquanto durar a gestação e a lactação, exercendo suas atividades em local salubre e em serviço não penoso e não perigoso.
- C) O adicional de atividade penosa será devido aos servidores em exercício em zonas de fronteira ou em localidades cujas condições de vida o justifiquem, nos termos, condições e limites fixados em regulamento.
- D) Os locais de trabalho e os servidores que operam com raios X ou substâncias radioativas serão mantidos sob controle permanente, de modo que as doses de radiação ionizante não ultrapassem o nível máximo previsto na legislação própria.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

Durante o desenvolvimento de um novo produto alimentício, uma empresa decidiu realizar diferentes tipos de testes sensoriais para avaliar qualidade, diferença entre formulações e aceitação do produto pelo mercado. Considerando os princípios de seleção de provadores em análise sensorial, analise as asserções.

- I. Provadores treinados devem ser selecionados para testes discriminativos, pois apresentam maior capacidade de detectar pequenas diferenças entre amostras.
- II. Equipes de consumidores são indicadas para testes de aceitação, pois representam o público-alvo e não necessitam de treinamento prévio.
- III. Colaboradores envolvidos diretamente no desenvolvimento do produto devem ser incluídos na equipe sensorial, pois conhecem melhor suas características.
- IV. Provadores que apresentam repetibilidade em suas respostas devem ser desconsiderados na composição de equipes para testes descritivos.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) I e III
- B) I e II
- C) II e IV
- D) III e IV

QUESTÃO 22

Durante a determinação de umidade, qual consequência analítica pode ocorrer se um analista interromper a secagem antes de atingir massa constante?

- A) Subestimação do teor de água devido à evaporação incompleta.
- B) Aumento da exatidão dos resultados por não ocorrerem perdas.
- C) Superestimação da fração mineral pela baixa perda de água.
- D) Redução da variabilidade dos dados pela interrupção da análise.

QUESTÃO 23

Em um sistema de atmosfera modificada, utilizado comumente no armazenamento de frutas e hortaliças frescas, a redução do oxigênio e aumento do CO₂ têm como efeito

- A) estimular o crescimento de microrganismos aeróbios.
- B) eliminar microrganismos patogênicos.
- C) substituir a necessidade de refrigeração.
- D) retardar a deterioração do alimento.

QUESTÃO 24

Para preparar 250 mL de solução 0,2 mol/L a partir de solução 1,0 mol/L, o volume da solução estoque deve ser de

- A) 25 mL
- B) 50 mL
- C) 100 mL
- D) 200 mL

QUESTÃO 25

Sobre operações relativas às boas práticas de laboratório, analise as asserções.

- I. A rastreabilidade permite identificar etapas do processo.
- II. A calibração deve ser realizada apenas quando ocorrem falhas.
- III. Controles analíticos aumentam a confiabilidade dos resultados.
- IV. O credenciamento do laboratório deve ser feito pela ANVISA.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) I e IV
- B) II e III
- C) I e III
- D) II e IV

QUESTÃO 26

A enumeração de *Enterobacteriaceae* vem sendo gradativamente utilizada em substituição à enumeração de coliformes totais e termotolerantes, pois estes últimos são mal definidos taxonomicamente. Essa determinação abrange todas as bactérias pertencentes a essa família, sem distinção de gênero ou espécie, incluindo as fermentadoras e as não fermentadoras de lactose, bem como as produtoras e as não produtoras de gás, em temperaturas entre 35 °C e 37 °C. Considera-se que essa análise reflete falhas de higiene em um alimento e indica, de forma confiável, a provável presença de patógenos de origem intestinal.

Com base nas informações apresentadas e nos conhecimentos sobre a análise microbiológica de alimentos, a interpretação dos resultados da enumeração de *Enterobacteriaceae* deve considerar que

- A) as baixas contagens desse grupo indicam que o alimento está livre de patógenos.
- B) a contagem obtida apresenta relação direta com a presença de bactérias patogênicas.
- C) a ausência de fermentação da lactose exclui a bactéria dessa classificação familiar.
- D) a maioria das bactérias pertencentes a esse grupo não possui caráter patogênico.

QUESTÃO 27

As cabines de segurança biológica (CSB) são equipamentos de proteção coletiva (EPC) que utilizam filtros HEPA para criar um ambiente seguro para a manipulação de agentes biológicos. Para garantir a eficácia da contenção e a proteção do operador, do produto e do ambiente, o técnico deve seguir protocolos rigorosos que incluem desde a organização física dos materiais no interior da cabine até o cronograma de manutenção preventiva do equipamento.

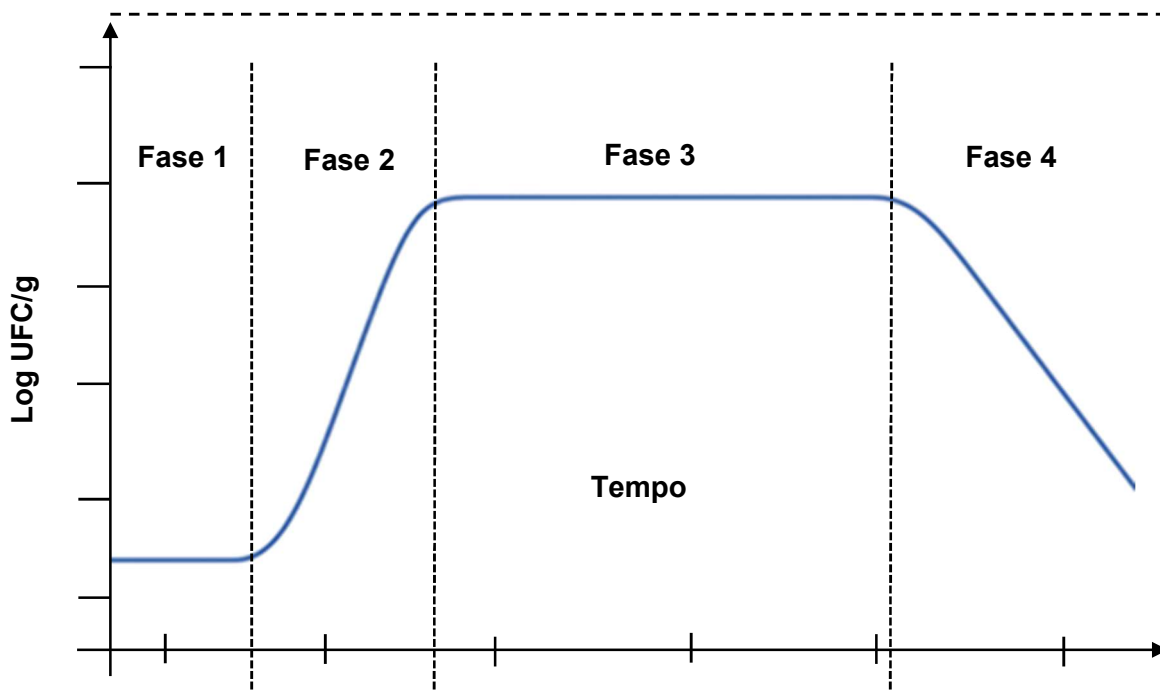
Com relação à segurança e às boas práticas no uso de CSB em laboratórios, assinale a alternativa correta.

- A) A higienização da área interna deve ser realizada antes e após o término de cada trabalho, e a manutenção do equipamento deve ocorrer periodicamente.
- B) A lâmpada ultravioleta (UV) deve permanecer ligada durante a manipulação das amostras para auxiliar na manutenção das técnicas assépticas e na proteção do técnico.
- C) A estocagem permanente de materiais de consumo e reagentes no interior da cabine é recomendada para agilizar os procedimentos de rotina e otimizar o fluxo de ar.
- D) A realização de movimentos manuais rápidos para dentro e para fora da cabine é o procedimento padrão para evitar que o fluxo laminar seja rompido pela entrada de ar externo.

QUESTÃO 28

A compreensão da cinética de crescimento microbiano em um sistema fechado (como um alimento) é fundamental para prever a vida útil e a segurança do produto. Esse crescimento é representado por uma curva característica, representada na figura, dividida em fases distintas que refletem o estado fisiológico dos microrganismos e sua interação com o meio.

Figura - Curva de crescimento microbiano



Considerando a representação gráfica das fases de crescimento microbiano, assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre a identificação da fase e o evento biológico correspondente.

- A) A fase 1 identifica a fase estacionária, caracterizada pela adaptação dos microrganismos ao meio e ativação de genes.
- B) A fase 4 sinaliza a fase de declínio em que a taxa de multiplicação supera a taxa de mortalidade celular no sistema.
- C) A fase 2 representa a fase log na qual ocorre a replicação binária e a população é expressa em escala logarítmica.
- D) A fase 3 indica a fase lag, momento em que não há aumento significativo da população e o metabolismo é reduzido.

QUESTÃO 29

A persistência e a multiplicação de microrganismos em um alimento dependem de uma série de variáveis que compõem a ecologia do sistema alimentar. Essas variáveis são classificadas em duas grandes categorias: os fatores intrínsecos, que são aqueles relacionados às características químicas e físicas inerentes à constituição da própria matriz alimentar, e os fatores extrínsecos, que dizem respeito às condições impostas pelo ambiente externo onde o alimento é mantido. A manipulação adequada dessas variáveis é a base para a conservação e a segurança dos produtos. O controle da qualidade microbiológica exige que o técnico identifique a natureza dos fatores que interferem na velocidade de crescimento dos microrganismos. Relacione os exemplos de fatores listados na coluna da esquerda com sua respectiva classificação na coluna da direita.

Fatores de influência	Classificação
1. Atividade de água	a. Fator intrínseco
2. Temperatura de estocagem	
3. Potencial de oxirredução	b. Fator extrínseco
4. Umidade relativa do ambiente	

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

- A) 1-b; 2-a; 3-b; 4-a.
- B) 1-a; 2-a; 3-b; 4-b.
- C) 1-a; 2-b; 3-a; 4-b.
- D) 1-b; 2-b; 3-a; 4-a.

QUESTÃO 30

Os conservadores químicos são aditivos que inibem a multiplicação microbiana, mas não eliminam os microrganismos já existentes, sendo classificados como bacteriostáticos ou fungistáticos. Para sua aplicação em alimentos, esses compostos devem ser seguros, de baixo custo e solúveis em água, não podendo causar alterações indesejáveis nas características originais do produto, como sabor ou aroma. De acordo com as normas de utilização e os requisitos para o uso de conservadores químicos na indústria de alimentos, estabelece-se que esses aditivos

- A) devem ser aplicados para controlar baixos níveis de contaminação e não substituem a higiene no processo.
- B) possuem a função primordial de eliminar os microrganismos presentes em alimentos deteriorados.
- C) devem provocar alterações sensoriais no produto final para sinalizar ao consumidor a presença do aditivo.
- D) podem apresentar toxicidade elevada, desde que garantam a conservação do alimento por longos períodos.

QUESTÃO 31

A microbiota presente nos alimentos é composta por diferentes grupos de microrganismos que desempenham papéis distintos. A correta identificação e diferenciação entre microrganismos patogênicos, deteriorantes e úteis é fundamental para a segurança de alimentos e para o controle de processos industriais. Embora coexistam na mesma matriz alimentar, cada grupo possui características biológicas específicas e exige medidas de controle diferenciadas, uma vez que ações eficazes contra um grupo podem não ser suficientes para conter outro grupo. Com base na classificação e nas funções dos microrganismos em alimentos, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Os microrganismos úteis são empregados intencionalmente na fabricação de produtos fermentados, como iogurtes, queijos e bebidas alcoólicas.
- B) Os microrganismos patogênicos são considerados perigos biológicos em sistemas de análise de perigos devido ao risco de causarem enfermidades.
- C) A diferenciação entre os grupos é essencial, pois certas temperaturas de refrigeração podem inibir patógenos, mas permitir o crescimento de deteriorantes.
- D) A presença de microrganismos deteriorantes em um alimento indica que o produto é portador de patógenos causadores de doenças.

QUESTÃO 32

Para avaliar a qualidade de uma amostra de sobremesa láctea, um técnico de laboratório realizou a contagem de microrganismos utilizando a técnica de plaqueamento em profundidade (*pour plate*) em Ágar Contagem Padrão (PCA). Após a homogeneização da amostra com o meio de cultura fundido e a solidificação em placas de Petri, o técnico dividiu as amostras em dois protocolos de incubação: o Protocolo I foi mantido a 7 °C por 10 dias e o Protocolo II foi mantido a 35 °C por 48 horas. O objetivo foi quantificar diferentes grupos microbianos capazes de se desenvolver no produto sob condições distintas de armazenamento. Com base na situação descrita e nos conhecimentos sobre a ecologia microbiana e as técnicas de análise em alimentos, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) As colônias desenvolvidas no Protocolo I (7 °C) representam os microrganismos psicotróficos, que são mesófilos capazes de se multiplicar em temperaturas de refrigeração.
- B) O Ágar Contagem Padrão (PCA) é um meio de cultura de uso geral e não seletivo indicado para a contagem global de microrganismos aeróbios mesófilos, psicotróficos, psicrofilos e termófilos.
- C) O tempo de incubação superior exigido no Protocolo I (10 dias) fundamenta-se na redução da velocidade das reações metabólicas microbianas em condições de baixa temperatura.
- D) A contagem obtida no Protocolo II (35 °C) identifica predominantemente microrganismos psicrófilos, grupo caracterizado por possuir temperatura ótima de desenvolvimento situada entre 30 °C e 40 °C.

QUESTÃO 33

As doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) são classificadas conforme o mecanismo de patogenicidade do agente etiológico. A compreensão dessas diferenças entre toxinose (intoxicação), infecção e toxinfecção é vital para a implementação de protocolos de segurança e controle de qualidade microbiológica. Sobre os mecanismos de patogenicidade microbiana em alimentos, analise as asserções.

- I. A toxinose alimentar resulta da ingestão de toxinas que foram produzidas pelo microrganismo e liberadas na matriz alimentar antes do consumo.
- II. A infecção alimentar ocorre pela ingestão de microrganismos deteriorantes viáveis que colonizam ou invadem as células e tecidos do hospedeiro.
- III. A toxinfecção alimentar caracteriza-se pela ingestão de células microbianas que, após atingirem o trato gastrointestinal, produzem e liberam toxinas *in vivo*.
- IV. A intoxicação alimentar é caracterizada pela ingestão de patógenos que liberam metabólitos no trato gastrointestinal do hospedeiro.

Assinale a alternativa que apresenta apenas asserções corretas.

- A) II e IV
- B) I e III
- C) I e IV
- D) II e III

QUESTÃO 34

Um lote de iogurte natural apresentou estufamento das embalagens e alteração no aroma característico, tornando-se excessivamente ácido e com visível desprendimento de gás. Verificou-se, no entanto, que consumidores que ingeriram o produto de forma acidental não manifestaram sintomas de enfermidade. De acordo com os registros de produção, o binômio tempo/temperatura da pasteurização foi aplicado conforme as normas, mas houve uma falha na integridade do sistema de envase automatizado.

Com base nos princípios de microbiologia e tecnologia de alimentos, a interpretação técnica mais adequada para o fenômeno observado é que

- A) a formação de gás e o aumento da acidez decorrem da atividade metabólica de microrganismos que utilizaram os carboidratos do produto como substrato para fermentação.
- B) o estufamento de embalagens de produtos lácteos é provocado pela expansão térmica do oxigênio residual, não possuindo relação com a microbiota do alimento.
- C) a pasteurização é um tratamento térmico que assegura a eliminação de todas as células vegetativas e esporos, tornando impossível qualquer deterioração biológica posterior.
- D) a alteração do aroma original por um odor desagradável é uma característica físico-química esperada, resultante da reação entre o ácido lático e o material da embalagem.

QUESTÃO 35

A atuação do técnico de laboratório na área de alimentos envolve a execução de ensaios microbiológicos e físico-químicos. Para garantir a confiabilidade analítica e a biossegurança, é indispensável que o profissional identifique corretamente as vidrarias e os utensílios, bem como as finalidades técnicas específicas para as quais foram projetados, desde o preparo de soluções até a identificação de metabólitos microbianos. No desempenho de suas atividades, o técnico utiliza materiais para o preparo de amostras e realização de análises. Relacione as vidrarias e utensílios listados na coluna da esquerda com suas respectivas funções técnicas apresentadas na coluna da direita.

Vidraria ou utensílio	Função técnica
1. Alça de Drigalski	a. Detecção visual da produção de gás decorrente do metabolismo microbiano em meio líquido
2. Bureta	b. Espalhamento de inóculos líquidos para a obtenção de colônias isoladas na superfície de ágar
3. Placa de Petri	c. Medição de volumes variáveis de soluções titulantes com elevada precisão.
4. Erlenmeyer	d. Recipiente para o acondicionamento de meios de cultura sólidos e isolamento de colônias
5. Tubo de Durham	e. Homogeneização de reagentes e recepção de amostras durante processos de titulação

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

- A) 1-d; 2-a; 3-b; 4-c; 5-e
- B) 1-b; 2-e; 3-d; 4-c; 5-a
- C) 1-b; 2-c; 3-d; 4-e; 5-a
- D) 1-d; 2-c; 3-b; 4-e; 5-a

QUESTÃO 36

A espectrofotometria é uma técnica analítica fundamentada na interação da radiação eletromagnética com a matéria. Na rotina laboratorial de alimentos, a quantificação de compostos depende da validade da Lei de Lambert-Beer, que prevê uma proporcionalidade entre a concentração e a luz absorvida. No entanto, essa proporcionalidade é limitada a uma faixa específica de trabalho, conhecida como região de linearidade, que deve ser rigorosamente observada para evitar erros sistemáticos na determinação final das amostras.

Durante a análise de rotina para quantificação de nitrito em um produto cárneo, um técnico de laboratório observou que a leitura de absorbância de uma amostra resultou em um valor muito elevado, situando-se acima do último ponto da curva de calibração. Para garantir a confiabilidade do resultado analítico, assinale a alternativa que apresenta a conduta correta do técnico.

- A) Ajustar a potência da lâmpada do equipamento para aumentar a passagem de luz pela amostra densa.
- B) Realizar a diluição da amostra para que a nova leitura ocorra dentro do intervalo da curva padrão.
- C) Recalibrar o espectrofotômetro utilizando apenas o padrão de maior concentração para validar o dado.
- D) Registrar o valor lido normalmente, visto que a resposta do detector é linear em altas concentrações.

QUESTÃO 37

As análises físico-químicas de alimentos, como a determinação da acidez e do pH, são fundamentais para o controle de qualidade e para a verificação do atendimento aos padrões de identidade. A execução dessas técnicas exige que o técnico de laboratório domine as propriedades químicas dos reagentes e os protocolos de calibração dos instrumentos. A falha na preparação dos insumos ou na manutenção dos equipamentos compromete a exatidão dos resultados e impacta diretamente a interpretação sobre a estabilidade e a segurança do produto analisado. Considerando os requisitos técnicos para a realização de análises de acidez titulável e pH em um laboratório de alimentos, assinale a alternativa que apresenta a conduta correta.

- A) Realizar a calibração do potenciômetro com uma solução tampão de pH 7,0 para assegurar a precisão das leituras em amostras ácidas.
- B) Armazenar a solução titulante de hidróxido de sódio em frascos de vidro para evitar a contaminação por componentes do plástico.
- C) Utilizar o alaranjado de metila como indicador para ácidos orgânicos por apresentar viragem em pH próximo à neutralidade.
- D) Padronizar a solução de hidróxido de sódio com biftalato de potássio para determinar o fator de correção da concentração real.

QUESTÃO 38

O ozônio (O_3) é um potente agente oxidante utilizado como uma tecnologia auxiliar na conservação e sanitização de alimentos. Sua aplicação visa reduzir a microbiota contaminante da superfície de vegetais e frutas, retardando processos de deterioração biológica. Uma característica técnica fundamental do ozônio é sua instabilidade, que resulta na decomposição espontânea da molécula em oxigênio molecular (O_2), tornando-o uma alternativa aos sanitizantes químicos convencionais. Considerando a aplicação do ozônio como método para a conservação e o controle microbiológico de alimentos, assinale a alternativa correta.

- A) A solução ozonizada deve ser preparada com antecedência e armazenada em tanques abertos para manter a estabilidade do gás por vários dias.
- B) O baixo poder de oxidação da molécula de ozônio impede que ocorram alterações sensoriais em pigmentos naturais durante o tratamento de lavagem.
- C) A eficácia da conservação pelo uso do ozônio é potencializada quando o gás é borbulhado em água de lavagem com temperaturas superiores a 50 °C.
- D) A conversão espontânea do gás em oxigênio molecular permite a conservação do alimento sem a permanência de resíduos químicos no produto final.

QUESTÃO 39

Após o abate do animal, o tecido muscular passa por uma série de transformações bioquímicas e biofísicas complexas até se tornar carne. Esse processo de conversão é iniciado pela interrupção da circulação sanguínea, o que encerra o suprimento de oxigênio e a remoção de metabólitos. Na ausência de oxigênio, as células musculares buscam obter energia por meio da glicólise anaeróbia, resultando em alterações no equilíbrio acidobásico do tecido que influenciam diretamente a textura, a cor e a capacidade de retenção de água do produto final. Considerando os fenômenos bioquímicos que ocorrem durante a transformação do músculo em carne, assinale a alternativa correta.

- A) O processo de conversão muscular é finalizado pela ação direta de microrganismos aeróbios que neutralizam a acidez do tecido.
- B) A queda do pH no tecido ocorre devido ao acúmulo de ácido láctico, sendo esse parâmetro um indicador fundamental da qualidade da carne.
- C) O estabelecimento do *rigor mortis* é um fenômeno associado ao aumento das reservas de glicogênio no tecido muscular.
- D) A manutenção do suprimento de oxigênio para as fibras musculares após o abate auxilia na formação do ácido láctico.

QUESTÃO 40

Durante o preparo de soluções a partir de reagentes concentrados, o técnico de laboratório deve seguir protocolos rigorosos de segurança e técnica analítica para evitar acidentes e garantir a precisão da concentração final. Uma operação comum e crítica é a diluição de ácidos fortes, como o ácido sulfúrico (H_2SO_4), que libera uma quantidade significativa de energia ao entrar em contato com a água. Considerando as boas práticas de laboratório para o preparo de soluções ácidas, o procedimento técnico correto para a diluição segura desse reagente é

- A) adicionar a água rapidamente sobre o ácido concentrado, utilizando um funil de vidro para evitar o escape de vapores ácidos para o ambiente.
- B) misturar o ácido e a água simultaneamente em um balão volumétrico, mantendo o recipiente hermeticamente fechado durante todo o processo.
- C) aquecer a água destilada previamente em uma chapa aquecedora para facilitar a interação molecular entre o soluto e o solvente na mistura.
- D) adicionar o ácido lentamente sobre a água, sob agitação constante, para dissipar o calor gerado pela reação exotérmica de hidratação.

