



# Concurso Público

# 2018



**SUGEP**

Superintendência de Gestão  
e Desenvolvimento de Pessoas

## Técnico de Laboratório/Área: ALIMENTOS

### LEIA COM ATENÇÃO

### Nível Médio

- 01** - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02** - Preencha os dados pessoais.
- 03** - Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém uma PROVA DISCURSIVA e 64 (sessenta e quatro) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
- 04** - A PROVA DISCURSIVA deve ser realizada inicialmente no rascunho e, em seguida, transcrita para a FOLHA DE REDAÇÃO. O candidato somente poderá registrar sua assinatura em lugar/campo especificamente indicado. Não assine a folha de redação. As questões da prova objetiva são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
- 05** - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de identidade. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
- 06** - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de respostas.
- 07** - Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.**
- 08** - Só marque uma resposta para cada questão.
- 09** - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
- 10** - Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada.
- 11** - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
- 12** - Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, diskman, tablet, computador pessoal, câmera fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico, capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens, pelos candidatos, durante a realização das provas.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas**

Nome: \_\_\_\_\_

Identidade: \_\_\_\_\_

Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prédio: \_\_\_\_\_

Sala: \_\_\_\_\_



**FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES**  
F A D U R P E



## Língua Portuguesa

### TEXTO 1

#### O desperdício nosso de cada dia

Em recente pesquisa feita pelo Instituto Akatu, foi constatado que uma família brasileira joga fora, em média, R\$ 180 por mês em alimentos. Isso equivale a dizer que para cada R\$ 100 em compras, quase R\$ 30 são jogados fora. No Brasil, onde mais de 7 milhões de pessoas passam fome, cheguei a sentir um embrulho no estômago com tamanho desperdício. Para se ter uma ideia, se esse valor perdido fosse colocado em um investimento tradicional todo mês, ao final de 30 anos, se teria próximo de R\$ 120 mil, já descontada a inflação.

A compra sem planejamento, de alimentos e de outros produtos, como remédios, por exemplo, evidencia a nossa quase sempre falta de controle. Recentemente, fui à farmácia comprar um xarope e a balconista me apresentou a versão de 100ml do produto. Pergunto sempre se é o menor volume comercializado. Ela me disse que não, que existia o mesmo xarope no volume de 60ml (mas ora, por que não me disse antes?). Minha pergunta me fez trocar o xarope de 100ml de R\$ 50 pelo de 60ml, que me custou R\$ 30 (tive uma economia de 40%). E, antes que me perguntem, o xarope de 60ml tem volume suficiente para curar duas gripes iguais à que eu enfrentava naquele momento. Provoco o leitor a visitar a farmacinha que tem em casa e a refletir sobre quais medicamentos são desperdiçados por falta de uso. E, se seguiu meu conselho, estímulo-o também a olhar suas roupas e a confirmar que, algumas delas, foram adquiridas por impulso e apenas enfeitam o seu guarda-roupa.

O desperdício vai além... Se, por exemplo, alguém tem uma casa de quatro quartos e mora somente com seu companheiro(a), estes podem estar desperdiçando espaço e dinheiro. Se gasta em média 5Gb de internet no celular e paga um plano de 20Gb, também desperdiça. E a pessoa continua desperdiçando dinheiro quando:

- paga juros altos em financiamentos, por falta de um planejamento financeiro; paga tarifas bancárias, quando existe um pacote gratuito de tarifas exigido pelo Banco Central, que os bancos não divulgam; não inclui o CPF nas notas fiscais de serviços, para ter desconto no IPTU; não aproveita o desconto da taxa de condomínio ao pagá-la até o vencimento (a maioria oferece esse benefício); não utiliza o regime de coparticipação dos planos de saúde, que reduz a mensalidade em troca de pagamento percentual a mais apenas quando usá-lo; não pergunta se o pagamento à vista oferece algum desconto na compra; e também quando não divide o pagamento sem juros, caso não tenha tal desconto (lembrei que certa vez comprei uma vela de aniversário para meu irmão, de R\$ 3, em 10 vezes).

Enfim, são inúmeras oportunidades de usar seus recursos com mais inteligência e sem desperdícios. Pequenos exemplos como esses farão enorme diferença no futuro. O orçamento é um acordo que você faz com seu dinheiro, definindo previamente para onde ele vai no decorrer do mês. Sugiro que liste todas as suas despesas e busque identificar oportunidades de otimizá-las, evitando assim o desperdício nosso de cada dia.

Benjamin Rodrigues da Costa Miranda. Disponível em: [http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/opiniao/46,97,43,74/2018/04/11/interna\\_opiniao,185999/o-desperdicio-nosso-de-cada-dia.shtml](http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/opiniao/46,97,43,74/2018/04/11/interna_opiniao,185999/o-desperdicio-nosso-de-cada-dia.shtml). Acesso em 15/04/2018. Adaptado.

01. Os textos abordam, geralmente, um único tema central e, eventualmente, temas secundários. Em se tratando do Texto 1:

- A) embora o parágrafo introdutório focalize especificamente o desperdício de alimentos, o tema central do texto diz respeito ao desperdício de maneira geral, evidenciado em diversas atitudes de nosso cotidiano.
- B) a questão do desperdício é secundária, uma vez que o texto focaliza, prioritariamente, o tema do desperdício de remédios, argumento utilizado pelo autor para defender um rígido controle sobre a automedicação.
- C) o principal eixo temático selecionado pelo autor é a compulsão pelo consumo, que se verifica nos países capitalistas, do que resulta uma grande quantidade de consumidores pouco inteligentes e dispendiosos.
- D) o conjunto de informações nele apresentadas converge para o eixo temático central: o grave problema do desperdício de alimentos, acentuado no Brasil, e que contribui para aumentar a fome em nível mundial.
- E) a questão do desperdício, em suas variadas formas, é tema secundário. De fato, o que o autor do Texto 1 focaliza como tema central é o planejamento e o consequente controle do orçamento das famílias.

02. Analise as informações apresentadas a seguir.

- 1) Apesar de o flagelo da fome ainda estar presente no Brasil, somos o país que mais desperdiça alimentos no mundo.
- 2) Revelamos falta de planejamento financeiro também quando compramos medicamentos além do que necessitamos.
- 3) Pagar uma compra à vista e obter desconto por isso é uma forma de usar os recursos financeiros com mais inteligência.
- 4) Listar todas as nossas despesas é garantia de que conseguiremos otimizá-las e evitar o desperdício nosso de cada dia.

Estão em conformidade com as ideias do Texto 1:

- A) 1 e 3, apenas.
- B) 1, 2 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

03. Na conclusão do Texto 1, encontramos a seguinte sugestão: “Sugiro que liste todas as suas despesas e busque identificar oportunidades de otimizá-las, evitando assim o desperdício nosso de cada dia.”. O segmento destacado expressa:

- A) condição.
- B) finalidade.
- C) consequência.
- D) causalidade.
- E) tempo.

04. Releia o seguinte trecho do Texto 1: “No Brasil, onde mais de 7 milhões de pessoas passam fome, cheguei a sentir um embrulho no estômago com tamanho desperdício.”. Com o segmento destacado, o autor pretende:

- A) apresentar o propósito do que é dito na sequência.
- B) localizar temporalmente seu enunciado como um todo.
- C) quebrar a expectativa do leitor, em relação ao que ainda será dito.
- D) mostrar seu ponto de vista em relação ao que dirá na sequência.
- E) inserir a justificativa para o que diz na sequência.

05. Assinale a alternativa na qual é apresentada uma correta relação de sentido.

- A) No trecho: “estimulo-o também a olhar suas roupas e a confirmar que, algumas delas, foram adquiridas por impulso”, o termo destacado tem o mesmo sentido de “retificar”.
- B) No trecho: “e a confirmar que, algumas delas, foram adquiridas por impulso e apenas enfeitam o seu guarda-roupa”, o termo destacado equivale semanticamente a “dimensionam”.
- C) No trecho: “quando existe um pacote gratuito de tarifas exigido pelo Banco Central, que os bancos não divulgam”, o segmento destacado é sinônimo de “não propagam”.
- D) No trecho: “a maioria oferece esse benefício”, o segmento destacado tem o mesmo valor semântico de “esse prêmio”.
- E) No trecho: “Enfim, são inúmeras oportunidades de usar seus recursos com mais inteligência”, o termo em destaque é sinônimo de “imensuráveis”.

06. Releia o seguinte trecho do 3º parágrafo do Texto 1: “Se, por exemplo, alguém tem uma casa de quatro quartos e mora somente com seu companheiro(a), estes podem estar desperdiçando espaço e dinheiro.” Com o termo destacado, o autor expressa:

- A) permissão.
- B) obrigatoriedade.
- C) possibilidade.
- D) dúvida.
- E) hesitação.

07. Assinale a alternativa que apresenta um enunciado no qual a concordância está de acordo com a norma culta da língua.

- A) A maior parte das pessoas que consomem nos países desenvolvidos não é consciente do desperdício.
- B) Sem um planejamento financeiro adequado, os juros que se paga em financiamentos são altíssimos.
- C) Já fazem muitos anos que os consumidores são orientados a pedir descontos para pagamentos à vista.
- D) Certamente poderiam haver maneiras criativas pelas quais as pessoas conseguiriam evitar o descontrole financeiro.

E) Sabe-se que é necessário uma atenção especial para planejar todas as compras que fazemos.

08. Em língua portuguesa, alguns verbos apresentam irregularidades em sua conjugação. A esse respeito, analise os enunciados abaixo.

- 1) Só conseguiremos controlar nossa vida financeira se mantermos nossa atenção aguçada.
- 2) Só consegui equilíbrio financeiro quando um consultor me ajudou e interveio em meus gastos.
- 3) Quando você vir alguém que consome sem controle, tente ajudar essa pessoa.
- 4) Se todos nós contêssemos nossos gastos, sem dúvida o mundo seria melhor.

A conjugação dos verbos em destaque está correta nos enunciados:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 2 e 3, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 2 e 4, apenas.

09. Considerando alguns aspectos formais da língua portuguesa e as regras ortográficas vigentes, analise as proposições abaixo.

- 1) Estão grafadas segundo as regras vigentes de ortografia, as palavras **desperdiçar** e **economizar**.
- 2) Assim como em desperdício, também são acentuados os substantivos **subsídio** e **subterfúgio**.
- 3) No trecho: “O desperdício vai além...” (3º parágrafo), as reticências cumprem a função de sinalizar a completude do enunciado.
- 4) No trecho: “Recentemente, fui à farmácia comprar um xarope” (2º parágrafo), o sinal indicativo de crase é facultativo, já que a regência do verbo “ir” é flexível.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 1 e 4, apenas.
- C) 3 e 4, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 1, 3 e 4, apenas.

## TEXTO 2



Disponível em:

<http://ciclovivo.com.br/inovacao/inspiracao/estudantes-no-parana-desenvolvem-campanha-sobre-desperdicio-de-alimentos>. Acesso em 15/04/2018.

10. Com o Texto 2, seu autor pretendeu convencer o leitor de que:
- A) ainda há esperança para conseguirmos solucionar o problema da fome no mundo.
  - B) dentre as frutas consumidas no mundo, a banana é a que mais é desperdiçada.
  - C) precisamos nos preocupar com a enorme quantidade de lixo acumulado no planeta.
  - D) países em que o consumo de frutas é maior são os que mais desperdiçam no planeta.
  - E) temos que fazer alguma coisa para evitar o escandaloso desperdício de alimentos.

## Raciocínio Lógico Matemático

11. Em uma cidade, 48% da população é de mulheres e 45% dos homens são votantes. Qual é o percentual da população formado de homens votantes?

Obs.: A população é formada de homens e mulheres.

- A) 23,2%
- B) 23,4%
- C) 23,6%
- D) 23,8%
- E) 24,0%

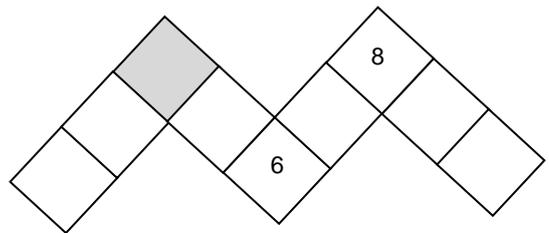
12. Os termos da sequência a seguir são obtidos, a partir do segundo, adicionando-se ao termo anterior a soma dos seus dígitos:

18, 27, 36, ...

Qual dos seguintes números faz parte da sequência?

- A) 108
- B) 198
- C) 297
- D) 1002
- E) 2001

13. Em cada um dos quadrados da figura a seguir, pode-se escrever um número natural de 1 a 9, de modo que a soma dos três números de cada uma das quatro linhas (formadas por três quadrados consecutivos) seja a mesma. Em quadrados diferentes, os números escritos devem ser diferentes. Na figura, já estão escritos os números 6 e 8.



Qual o número do quadrado cinza?

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9

14. Os 125 moradores de um prédio de apartamentos têm soma das idades totalizando 3875 anos. Com base nessa informação, assinale a afirmação incorreta.

- A) Se os 100 moradores mais velhos do prédio tivessem a soma de suas idades menor que 3100, então um mais novo deles teria menos de 31 anos.
- B) Se cada um dos 25 moradores mais jovens do prédio tem idade igual ou inferior a 31 anos, então a soma de suas idades é igual ou inferior a 775 anos.
- C) Existem 100 moradores do prédio cuja soma das idades é maior ou igual a 3100 anos.
- D) Existe algum morador do prédio com idade inferior a 31 anos.
- E) O número de moradores do prédio com idade igual ou superior a 60 anos é inferior a 65.

### CÁLCULOS

## Noções de Informática

15. Em relação ao editor de texto Writer, do LibreOffice 5.0, assinale a alternativa correta.

- A) O LibreOffice Writer armazena informações bibliográficas em banco de dados bibliográficos ou em um documento individual.
- B) Para armazenar informações em banco de dados bibliográficos, deve-se escolher a guia **Ferramentas** – o botão **Banco de dados bibliográficos** – a opção **Inserir - Registrar - Salvar**.
- C) Para inserir entradas bibliográficas a partir do Banco de dados bibliográficos, deve-se escolher a guia **Inserir** – o botão **Sumário e índices** – a opção **Entrada do Banco de dados bibliográficos**.
- D) Para inserir uma quebra manual, deve-se escolher a guia **Inserir** – o botão **Quebra de página**.
- E) A guia **Inserir** – o botão **Anotação** ou a combinação de teclas **Ctrl+Alt+A** inserem uma anotação na posição do cursor.

16. Em relação à tabela abaixo, criada com a planilha eletrônica Microsoft Excel 2010, analise as proposições a seguir.

	A	B	C	D	E
	<b>Organização</b>			<b>Matrículas de</b>	
1	<b>Acadêmica</b>	<b>Instituições</b>		<b>Graduação</b>	
2		<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
3	<b>Total</b>	<b>2367</b>	<b>100,00</b>	<b>7884109</b>	<b>100</b>
4	<b>Universidades</b>	<b>197</b>	<b>8,32</b>	<b>4322092</b>	<b>54,82</b>
	<b>Centros</b>				
5	<b>Universitários</b>	<b>166</b>	<b>7,01</b>	<b>1415147</b>	<b>17,95</b>
6	<b>Faculdades</b>	<b>2004</b>	<b>84,66</b>	<b>2146870</b>	<b>27,23</b>

- 1) A soma do total das instituições de diferentes organizações acadêmicas na célula **B3** pode ser calculada com a fórmula **=SOMA(B4:B6)**.
- 2) A fórmula **=SOMA(D4:D5:D6)** forneceu a soma do total de matrículas de graduação na célula **D3**, em instituições de diferentes organizações acadêmicas.
- 3) A fórmula **=(B4\*100)/B3** possibilita calcular o percentual de Universidades do total de instituições de diferentes organizações acadêmicas na célula **C4**.
- 4) O cálculo do percentual de matrículas de graduação nas Universidades pode ser feito com a fórmula **=(D4\*100)/D\$3** na célula **E4**. O cifrão (\$) nessa fórmula permite que a linha 3 da coluna D não seja alterada ao copiar e colar a fórmula.
- 5) Para ordenar os dados da coluna D, deve-se selecionar as células **(D3:D6)**, clicar na guia **Dados** e localizar o grupo **Classificar e Filtrar**. Em seguida, clicar no botão **Classificar 1 a 10**.

Estão corretas, apenas:

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

17. Em relação aos conceitos sobre redes de computadores, assinale a alternativa correta.

- A) Intranet é uma rede pública localizada em várias corporações, constituída de uma ou mais redes locais interligadas, e pode possuir computadores e redes remotas.
- B) As MANs (Metropolitan Area Network) são redes que abrangem uma região continental. Seu raio de cobertura abrange 4000 a 8000Km.
- C) Extranet é uma rede pública que usa protocolos da Internet e os serviços de provedores de telecomunicações para compartilhar parte de suas informações com seus usuários, de forma segura.
- D) Internet é uma interligação de mais de uma rede local ou remota, na qual é necessária a existência de um roteador na interface entre duas redes.
- E) As redes WANs (Wide Area Network) interconectam PANs que estão em cidades próximas.

18. Em relação aos modelos de serviço da computação em nuvem, analise as proposições abaixo.

- 1) No SaaS, o usuário administra a infraestrutura subjacente, incluindo rede, servidores, sistemas operacionais, armazenamento ou mesmo as características individuais da aplicação.
- 2) O ambiente de computação em nuvem é composto dos modelos de serviços: Software como um Serviço (SaaS), Plataforma como um Serviço (PaaS) e Infraestrutura como um Serviço (IaaS).
- 3) O modelo de serviço PaaS prevê que o usuário deve administrar a infraestrutura subjacente, incluindo rede, servidores, sistemas operacionais ou armazenamento.
- 4) O modelo de serviço IaaS permite o fornecimento de recursos, tais como servidores, rede, armazenamento e outros recursos de computação, que podem incluir sistemas operacionais e aplicativos.
- 5) O PaaS fornece um sistema operacional, linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento para as aplicações, auxiliando a implementação de sistemas de software, já que contém ferramentas de desenvolvimento e colaboração entre desenvolvedores.

Estão corretas, apenas:

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

19. Em relação aos conceitos sobre aplicativos para segurança, relacione as descrições da coluna à direita com os conceitos apresentados na coluna à esquerda.

- 1) Antivírus ( ) Sistema ou programa que bloqueia conexões indesejadas na Internet.
- 2) Firewall ( ) Programa que detecta e elimina do sistema programas espíões, ou spywares.
- 3) Anti-spyware ( ) Programa que detecta e elimina vírus e Cavalos de Tróia do computador.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 1, 3 e 2.
- B) 2, 1 e 3.
- C) 2, 3 e 1.
- D) 3, 1 e 2.
- E) 3, 2 e 1.

## **Legislação Aplicada ao Servidor Público**

20. Juscelino, servidor público federal, solicitou perante sua instituição o pagamento retroativo de sua progressão funcional. Acerca de seu direito de petição, é correto afirmar que:

- A) por se tratar de crédito resultante da relação de trabalho, o direito de requerer é imprescritível.
- B) o prazo para requerer direitos dessa natureza prescreve em 10 (dez) anos.
- C) o pedido de reconsideração interposto por Juscelino pode levar até 30 (trinta) dias para ser decidido e será dirigido à autoridade imediatamente superior à que tiver expedido o ato.
- D) sem intermediação, o recurso interposto por Juscelino será encaminhado diretamente à autoridade superior da instituição.
- E) o prazo para que a instituição decida sobre o requerimento de Juscelino é de até 30 (trinta) dias.

21. Para o cômputo de efetivo exercício do cargo, considera-se:

- A) ausência do serviço por 8 (oito) dias consecutivos em razão de falecimento do enteado.
- B) tempo de serviço relativo a tiro de guerra.
- C) licença para tratamento de saúde de pessoal da família do servidor, com remuneração, que exceder a 30 (trinta) dias, em período de doze meses.
- D) licença para atividade política.
- E) licença para tratamento da própria saúde, mesmo que exceda o prazo de 24 (vinte e quatro) meses.

**22.** Considerando a Lei nº 8112/1990 e suas alterações, analise as proposições abaixo.

- 1) O servidor demitido por valer-se do cargo para lograr proveito pessoal, em detrimento da dignidade da função pública, ficará incompatível para nova investidura em cargo público federal, pelo prazo de 10 (dez) anos.
- 2) A licença para capacitação poderá ser usufruída a cada 5 (cinco) anos, num período de até 3 (três) meses, com a respectiva remuneração.
- 3) O servidor investido em mandato de vereador mas afastado do seu cargo público contribuirá para a Seguridade Social como se em exercício estivesse.
- 4) A penalidade de suspensão por 45 (quarenta e cinco) dias poderá ser aplicada através de sindicância.
- 5) O afastamento do servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participa dar-se-á com perda total da remuneração.

Estão corretas, apenas:

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

**23.** Assinale a alternativa que está em conformidade com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal.

- A) A pena máxima aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a de advertência.
- B) O servidor somente poderá omitir uma informação quando esta for de interesse da própria Administração Pública.
- C) Compete à Comissão de Ética orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com o patrimônio público.
- D) É vedado ao servidor público abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público.
- E) É dever do servidor público usar de artifícios para procrastinar o exercício regular de direito por qualquer pessoa.

**24.** De acordo com a Lei nº 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação – assinale a alternativa correta.

- A) Essa Lei prevê o fornecimento gratuito de informação, ficando proibida qualquer cobrança pelo custo dos serviços e dos materiais utilizados.
- B) Subordinam-se a essa Lei apenas os Poderes Executivo e Legislativo, bem como toda a Administração Pública direta e indireta das esferas federal, estadual, distrital e municipal.
- C) As informações que puderem colocar em risco a segurança do Presidente e do Vice-Presidente da República e respectivos cônjuges e filhos(as) serão classificadas como “secretas”.
- D) Não se faz necessário que o Requerente diga por que e para que deseja a informação requerida.
- E) O prazo máximo de restrição de acesso a uma informação considerada secreta é de 10 (dez) anos.

## Conhecimentos Específicos

**25.** A Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997, do Ministério da Saúde e da Secretaria de Vigilância Sanitária, aprovou o Regulamento Técnico sobre Aditivos Alimentares. Sobre os aditivos alimentares, assinale a alternativa correta.

- A) São adicionados intencionalmente aos alimentos, não existindo restrição ao seu uso, desde que esse uso seja limitado a alimentos específicos, em condições específicas e ao menor nível para alcançar o efeito desejado.
- B) São adicionados intencionalmente aos alimentos e não têm o propósito de nutrir. Seu objetivo é de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, o processamento, a preparação, o tratamento, a embalagem, o acondicionamento, a armazenagem, o transporte ou a manipulação de alimentos.
- C) São adicionados intencional ou incidentalmente aos alimentos, com o objetivo de modificar apenas as características físicas ou sensoriais, durante a fabricação, o processamento, a preparação, o tratamento, a embalagem, o acondicionamento, a armazenagem, o transporte ou a manipulação de um alimento. Ao agregarem-se ao alimento, os próprios aditivos ou seus derivados podem se converter em um componente de tal alimento.
- D) São adicionados intencionalmente aos alimentos, desde que não modifiquem as características físicas ou sensoriais, durante a fabricação, o processamento, a preparação, o tratamento, a embalagem, o acondicionamento, a armazenagem, o transporte ou a manipulação de um alimento.
- E) Têm o propósito de nutrir, além de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, o processamento, a preparação, o tratamento, a embalagem, o acondicionamento, a armazenagem, o transporte ou a manipulação de um alimento.

- 26.** Sobre a ação de um aditivo alimentar, assinale a alternativa correta.
- A) O aditivo é agente umectante, quando protege os alimentos da perda de umidade em ambiente de baixa umidade relativa, ou quando facilita a dissolução de uma substância seca em meio aquoso.
  - B) O aditivo é um agente de massa, quando previne ou reduz a formação de espuma.
  - C) O aditivo atua como antiulectante, por ser capaz de aumentar as características higroscópicas dos alimentos.
  - D) Quando o aditivo age como uma substância estabilizante, ele altera ou controla a acidez ou a alcalinidade dos alimentos.
  - E) O aditivo atua como agente geleificante, quando torna possível a manutenção de uma dispersão uniforme de duas ou mais substâncias imiscíveis em um alimento.
- 27.** Assinale a alternativa que completa corretamente a seguinte afirmação: “É proibido o uso de aditivos em alimentos quando...”:
- A) houver evidências ou suspeita de que, por razões tecnológicas, sanitárias, nutricionais ou sensoriais são seguros para o consumo pelo homem em qualquer concentração.
  - B) eles interferirem de forma insensível e favoravelmente no valor nutritivo do alimento.
  - C) eles servirem para encobrir falhas no processamento e/ou nas técnicas de manipulação.
  - D) eles não encobrirem alteração ou adulteração da matéria-prima ou do produto já elaborado.
  - E) eles induzirem o consumidor a erro, engano, mas não à confusão na escolha do alimento.
- 28.** Todos os sistemas de conservação de alimentos são baseados na inativação de enzimas e microrganismos. Assinale a alternativa correta sobre técnicas de conservação de alimentos.
- A) A secagem atua por meio da redução da atividade de água e da redução da pressão osmótica, criando condições desfavoráveis para a atuação de enzimas e microrganismos.
  - B) No congelamento, as atividades enzimáticas e microbianas são reduzidas, devido à diminuição da temperatura até o ponto de congelação da água e o aparecimento de cristais na superfície do alimento.
  - C) Na acidificação de alimentos, o pH é elevado, para interromper a atividade enzimática e microbiana.
  - D) Embora a irradiação de alimentos consiga inibir a atividade microbiana, não consegue inibir a ação enzimática neles.
  - E) O cloreto de sódio e o açúcar atuam como aditivos por meio do aumento da pressão osmótica.
- 29.** Quando se inicia o congelamento, parte da água livre do alimento cristaliza-se, ocasionando a concentração da solução restante e a diminuição de seu ponto de congelamento. Com o contínuo decréscimo da temperatura, aumenta a formação de cristais de gelo. A formação de cristais de gelo no congelamento rápido e lento é, respectivamente, de:
- A) grandes cristais e pequenos cristais.
  - B) pequenos cristais e grandes cristais.
  - C) grandes cristais e médios cristais.
  - D) pequenos cristais e médios cristais.
  - E) médios cristais e grandes cristais.
- 30.** Assinale a alternativa correta sobre a conservação de alimentos.
- A) Os processos de conservação são baseados na eliminação parcial dos microrganismos, ou na supressão de um ou mais fatores essenciais, de modo que o meio se torne não propício a qualquer manifestação vital.
  - B) A esterilização e a pasteurização agem diretamente sobre os alimentos, destruindo totalmente sua flora microbiana, que prejudica os alimentos.
  - C) O uso de aditivos na conservação dos alimentos só visa a inibir o desenvolvimento microbiano.
  - D) A conservação de alimentos pelo uso do calor, assim como a irradiação, tem como princípio a destruição de microrganismos.
  - E) A escolha do método mais apropriado a ser utilizado na conservação de alimentos vai depender, exclusivamente, do período de tempo que se quer conservar o alimento, não importando seu custo.
- 31.** Em relação ao tipo de tratamento térmico e sua função nos alimentos, assinale a alternativa correta.
- A) Dentre os processos de aplicação de calor destacam-se, pela sua importância, o cozimento, o congelamento, o branqueamento, a pasteurização e a esterilização.
  - B) Na pasteurização, ocorre a destruição de todos os organismos, inclusive os esporos, que geralmente causam doenças ao homem, mas não alteram os alimentos.
  - C) O tratamento térmico dos alimentos destrói os microrganismos patogênicos, atenua os microrganismos que possam alterar as propriedades dos alimentos e desativa a ação enzimática.
  - D) A aplicação de calor é importante para a destruição de patógenos e microrganismos deteriorantes, e para a desnaturação de enzimas somente em tecidos vegetais.
  - E) Na esterilização, todos os microrganismos são destruídos, menos seus esporos viáveis, que podem causar doenças ao homem e alteram os alimentos.

- 32.** A pasteurização é um processo de conservação que foi desenvolvido por Louis Pasteur, em 1864. Sobre esse processo, assinale a alternativa correta.
- A) É um tratamento térmico relativamente forte, no qual o alimento é aquecido a temperaturas superiores a 100°C. Neste tratamento, a carga microbiana é toda destruída.
  - B) A destruição dos microrganismos pelo calor se deve à coagulação de suas proteínas e, especialmente, à inativação das enzimas necessárias para seu metabolismo.
  - C) É um tratamento térmico forte, o qual utiliza temperaturas entre 70 e 100°C em tempos que variam de 10 a 15 minutos de exposição do alimento, com posterior resfriamento do mesmo, para evitar que o produto permaneça por mais tempo na temperatura elevada.
  - D) A pasteurização reduz o número de microrganismos contaminantes na superfície dos alimentos, abranda sua textura, elimina o ar dos tecidos vegetais e favorece a fixação de cor.
  - E) Os métodos comerciais mais comuns de esterilização são o vapor e a água quente, nos quais os componentes solúveis podem ficar retidos na água, levando a uma maior perda de nutrientes.
- 33.** Quando falamos em esterilização para alimentos, estamos nos referindo, na verdade, à esterilização comercial. Sobre isso, assinale a alternativa correta.
- A) Na esterilização comercial, quando se atinge a temperatura que torna o alimento completamente estéril, microrganismos e esporos são todos destruídos, mas os minerais e vitaminas do alimento não são destruídos.
  - B) Na esterilização comercial, são usadas temperaturas superiores a 100°C, que promovem a destruição apenas das formas vegetativas dos microrganismos. Por isso, é necessário acondicionar os alimentos esterilizados em embalagens apropriadas, para não ocorrer sua recontaminação.
  - C) Na esterilização comercial, atinge-se uma temperatura que torna o alimento completamente estéril, tornando-o interessante para o consumo do ponto de vista nutricional e sensorial (cor, sabor, textura, odor, entre outros).
  - D) A esterilização comercial corresponde à esterilização de produtos que são comercializados hermeticamente fechados (com fechamento a vácuo, ou seja, que impede a entrada e saída do ar).
  - E) A expressão esterilização comercial refere-se a um tratamento térmico, que destrói todos os microrganismos patogênicos e deterioradores que possam crescer sob condições normais de estocagem.
- 34.** Sobre os principais requisitos para as embalagens utilizadas para acondicionar alimentos, assinale a alternativa correta.
- A) A embalagem tem que atender aos seguintes requisitos: ser confeccionada em material atóxico até certo limite; ser compatível com o produto; dar ao produto proteção sanitária, independente da proteção contra a passagem de luz e umidade; ter resistência ao impacto.
  - B) A embalagem adequada ao alimento deve ter boa aparência, resistência ao impacto, não ser tóxica, fornecer proteção sanitária e proteção do alimento contra a passagem de umidade, de gases e, quando necessário, da luz.
  - C) Não importa a aparência nem a proteção sanitária da embalagem, desde que não seja tóxica, seja leve e grande o suficiente para caber o produto, e seja economicamente viável.
  - D) A embalagem deve dar proteção sanitária ao alimento e ser feita de material atóxico, independente da sua aparência, de dar proteção contra a passagem de umidade, de gases e da luz, e de ter resistência ao impacto.
  - E) Não importa que a embalagem seja compatível com o produto; o interessante é que seja atóxica, devendo ter boa aparência e dar boa impressão ao consumidor do alimento.
- 35.** Todo alimento, processado ou não, deve ser preservado por uma embalagem e seu emprego adequado implica a manutenção de várias de suas características organolépticas. Sobre isso, assinale a alternativa correta.
- A) As embalagens plásticas também são chamadas de embalagens flexíveis. São fabricadas com polímeros produzidos principalmente a partir de derivados do petróleo ou cal, e apresentam boa sustentabilidade, pois não agredem o meio ambiente, já que são degradadas em pouco tempo.
  - B) As embalagens comestíveis são revestimentos comestíveis formados por pelo menos um componente capaz de formar uma matriz contínua e coesa – polissacarídeos, minerais ou vitaminas.
  - C) As embalagens comestíveis devem ser seguras para o consumo humano, não importando serem consideradas GRAS (*Generally Recognized as Safe* - Geralmente Reconhecidos como Seguros), bastando apenas serem processadas dentro das Boas Práticas de Fabricação (BPF).
  - D) O conceito de embalagem ativa tem sido desenvolvido com o objetivo de diminuir a perda de umidade e evitar deterioração dos alimentos por degradação oxidativa e reações respiratórias, melhorando, assim, a qualidade dos alimentos e aumentando sua vida de prateleira.
  - E) Os filmes antimicrobianos são considerados embalagens ativas, sendo definidos como filmes incorporados com agentes antimicrobianos ativos (antibióticos, ácido sórbico, propiônico, benzoico, cítrico, quitosanas, entre outros), em substituição a tais substâncias adicionadas diretamente nos alimentos.

- 36.** Para análise de um alimento, a escolha do método analítico é um passo muito importante, pois é uma amostra muito complexa, em que vários componentes da matriz podem estar interferindo entre si. Por isso, em muitos casos, um método analítico pode ser adequado para um determinado tipo de alimento e não oferecer bons resultados para outro. Considerando a escolha do método analítico, assinale a alternativa correta.
- A) A escolha do melhor método analítico vai depender da composição química do alimento, isto é, dos possíveis interferentes em potencial.
  - B) Os métodos clássicos por gravimetria e volumetria podem alcançar exatidão de até 95%, quando o composto analisado se encontra em mais de 20% na amostra.
  - C) As análises que envolvem a determinação de um componente predominante em um material de composição relativamente simples geralmente oferecem grandes dificuldades.
  - D) Na maioria das determinações em alimentos, as amostras são simples, não necessitando de uma extração ou separação prévia do componente a ser analisado.
  - E) Para determinação de componentes menores (0,01%-1%) e micros (menos de 0,01%), geralmente se empregam técnicas de métodos analíticos clássicos ou convencionais, como os gravimétricos e volumétricos.
- 37.** Nas análises realizadas em um laboratório, devem ser utilizados os reagentes mais puros possíveis. Para essa finalidade, em geral, empregam-se reagentes de qualidade analítica. Sobre reagentes e preparo de soluções para análises de alimentos, assinale a alternativa incorreta.
- A) Em qualquer laboratório analítico é essencial manter em estoque soluções de vários reagentes. Algumas delas terão concentrações exatamente conhecidas, sendo as soluções padrão. É de extrema importância que a preparação e estocagem dessas soluções sejam feitas de forma correta.
  - B) Para que um reagente seja considerado padrão primário, deve apresentar massa molecular elevada e não sofrer carbonatação.
  - C) Padrões secundários são as soluções que, por serem obtidas com alto grau de pureza, conservam essa pureza por um longo período de tempo, por causa de suas propriedades físico-químicas.
  - D) Quando existem dúvidas sobre a pureza, os reagentes usados devem ser submetidos aos métodos padrões de ensaio de impurezas que possam provocar erros nas determinações.
  - E) Soluções indicadoras têm a finalidade específica de indicar a variação de pH de uma solução, por meio de mudança de coloração, e são indicadas nos rótulos pelas letras SI.
- 38.** O controle do material, incluindo a vidraria, é essencial para o sucesso de um programa de garantia de qualidade de um laboratório. Sobre as vidrarias de uso em laboratórios de análises de alimentos, assinale a alternativa correta.
- A) Béquer (ou “becher”) é definido como um copo de vidro, cilíndrico, utilizado em laboratórios, sendo considerado uma vidraria volumétrica.
  - B) Buretas são tubos cilíndricos, de diâmetro interno constante ao longo da parte graduada, que terminam, na parte inferior, por uma torneira de vidro ou de material plástico e uma ponta de descarga.
  - C) Pipetas podem ser classificadas como graduadas ou volumétricas, e são constituídas por um tubo de vidro reto, estreito e com bulbo mediano.
  - D) Provetas são frascos cilíndricos e graduados, os quais podem ser empregados em trabalhos que exigem maior grau de exatidão.
  - E) Frasco erlenmeyer é uma vidraria de aplicação variada no laboratório e, quando graduado, pode ser classificado como vidraria volumétrica.
- 39.** O preparo da amostra é fator imprescindível para se obter resultados confiáveis no laboratório de análise de alimentos de origem vegetal ou de origem animal. Acerca disso, assinale a alternativa incorreta.
- A) O processo da amostragem compreende três etapas principais e subsequentes: i) coleta da amostra bruta; ii) preparação da amostra para análise; iii) preparação da amostra de laboratório.
  - B) A amostra de laboratório é o resultado da redução da amostra bruta.
  - C) O preparo da amostra por desintegração pode ser feito de três maneiras: desintegração mecânica, enzimática ou química.
  - D) Na impossibilidade de analisar amostras de alimentos frescos, podem-se utilizar métodos de conservação para a sua preservação, tais como: inativação enzimática, diminuição das mudanças lipídicas, controle do ataque oxidativo e/ou controle do ataque microbiológico.
  - E) O processo de amostragem é a série sucessiva de etapas operacionais especificadas para assegurar que a amostra seja obtida com a necessária condição de representatividade.

40. As proteínas são os maiores constituintes de toda célula viva, e cada uma delas, de acordo com sua estrutura molecular, tem uma função biológica associada às atividades vitais. Nos alimentos, além da função nutricional, as proteínas têm propriedades organolépticas e de textura, e podem vir combinadas com lipídeos e carboidratos. Sobre as metodologias de análise desse componente, assinale a alternativa incorreta.

- A) O procedimento mais comum para a determinação da proteína é a quantificação de um elemento ou de um grupo pertencente à proteína, sendo os elementos analisados geralmente carbono ou nitrogênio, e os grupos são aminoácidos e ligações peptídicas.
- B) Pelo método de Kjeldahl é determinado somente o nitrogênio proteico, e esse método consiste em três etapas: digestão, destilação e titulação.
- C) Pelo método do Biureto, identificam-se as ligações peptídicas através da colorimetria.
- D) A base do processo de Kjeldahl é o deslocamento do nitrogênio presente na amostra, que se transforma em sal amoniacal.
- E) No método Kjeldahl, para se converter o nitrogênio medido em proteína, deve-se multiplicar o conteúdo de nitrogênio por um fator arbitrário, que representa um fator médio do material em estudo: 5,7 para trigo e 6,25 para alimentos em geral.

41. Para realizar análises microbiológicas, o analista deve garantir que o material e as vidrarias estejam limpos e esterilizados. Quanto à prática adequada dos procedimentos, assinale V para as afirmativas verdadeiras ou F, para as falsas.

- ( ) O material contaminado resultante das análises microbiológicas deve ser primeiramente lavado e, em seguida, deve ser esterilizado.
- ( ) As placas de Petri devem ser acondicionadas em estojos porta-placas ou embrulhadas em papel kraft para posterior esterilização.
- ( ) Na esterilização em estufa, o material deve permanecer a 170°C por duas horas, e na esterilização em autoclave, a 121°C, por trinta minutos.
- ( ) Como meio de verificação da eficiência da esterilização, utilizam-se somente indicadores químicos que garantem que o material esteja esterilizado.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

42. Ao pesar um reagente P.A. em balança analítica (com incerteza de  $\pm 0,0001$  g) para preparo de uma solução indicadora, um técnico de laboratório verificou o número no visor do equipamento de 5,0587 g. Qual a anotação da massa deste reagente, levando em consideração o número de algarismos significativos que expressa a precisão desta medida?

- A) 5,1
- B) 5,05
- C) 5,06
- D) 5,058
- E) 5,0587

43. Consideram-se produtos e derivados cárneos os produtos alimentícios preparados total ou parcialmente com carnes, miúdos ou gorduras, e subprodutos comestíveis procedentes dos animais de abate ou outras espécies e, eventualmente, ingredientes de origem vegetal ou animal. Sobre esse tema, assinale a alternativa incorreta.

- A) Como ingredientes dos produtos cárneos, pode ser utilizado carne de uma ou de várias espécies de abate, aves e caças autorizadas.
- B) Obtêm-se os melhores rendimentos com as carnes muito frescas, por sua maior capacidade de retenção de água e por conterem maiores quantidades de proteína miofibrilar em estado livre.
- C) As tripas naturais utilizadas em produtos cárneos não são permeáveis à água e à fumaça, sendo de difícil ruptura, e precisam de condições especiais de armazenamento.
- D) O processo de embutir tem a finalidade de dar forma ao produto cárneo, e tradicionalmente utilizam-se tripas de calibres distintos, de origem natural ou artificial.
- E) Produtos cárneos frescos devem ser conservados sob refrigeração até o momento do consumo, para assegurar sua qualidade microbiológica.

44. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto: \_\_\_\_\_ são aditivos alimentares muito utilizados em produtos cárneos, por contribuírem para fixação da cor avermelhada da carne curada, o que é desejável do ponto de vista sensorial, além da ação antimicrobiana. Seu uso é regido segundo as Boas Práticas de Fabricação, RDC nº 45/2010 ANVISA.

- A) Ácido sórbico e seus sais.
- B) Benzoato de sódio e seus derivados.
- C) Ácido ascórbico e seus sais.
- D) Nitratos e nitritos.
- E) Polifosfatos.

45. Tendo em vista a necessidade de regulamentação da realidade do setor leiteiro, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, por meio da Instrução Normativa Nº 62/2011, estabelece requisitos para a avaliação da qualidade do leite. De acordo com a IN 62/2011, o teor de acidez (g de ácido láctico/100mL) do leite cru refrigerado pode variar de:
- A) 0,10 a 0,15
  - B) 0,18 a 0,23
  - C) 0,23 a 0,25
  - D) 0,14 a 0,18
  - E) 0,15 a 0,17
46. A determinação de fraude no leite por adição de água é um dos principais parâmetros para detecção de fraude no leite cru. São testes utilizados nas usinas de beneficiamento para detectar essa fraude:
- A) Densidade e de Crioscopia.
  - B) Alizarol e de Peroxidase.
  - C) Fosfatase e de Crioscopia.
  - D) Alizarol e de Redutase.
  - E) Gordura e Proteína.
47. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto: em uma planta de pasteurização de leite, o analista do controle de qualidade retirou uma amostra da saída do pasteurizador, para verificar a eficiência do processo através da análise de provas qualitativas de duas enzimas e, como resultado, essas provas devem apresentar: \_\_\_\_\_.
- A) presença de fosfatase alcalina e ausência de peroxidase.
  - B) ausência de peroxidase e presença de lisozima.
  - C) presença de peroxidase e ausência de fosfatase alcalina.
  - D) ausência de fosfatase alcalina e ausência de peroxidase.
  - E) presença de fosfatase alcalina e ausência de lisozima.
48. No mercado, existem variados tipos de queijos, dos frescos aos maturados por meses em câmaras especiais. No processo de fabricação, quais etapas são fundamentais para definição do teor de umidade dos queijos?
- A) Pasteurização e coagulação.
  - B) Corte e mexedura.
  - C) Coagulação e salga.
  - D) Corte e salga.
  - E) Filagem e defumação.
49. Sabe-se que a maior causa de estufamento precoce em queijos se dá pela insuficiente higiene e sanitização de equipamentos e utensílios durante seu processamento. No que concerne a esse defeito de fabricação, assinale a alternativa correta.
- A) Os micro-organismos responsáveis fazem parte do grupo de bactérias esporuladas produtoras de gás.
  - B) Bactérias psicrotróficas agem durante o armazenamento refrigerado dos queijos e o principal gênero causador são as *Pseudomonas*.
  - C) Mofos e leveduras com metabolismo proteolítico são os causadores do estufamento precoce.
  - D) O estufamento precoce é causado devido a bactérias responsáveis pela mastite.
  - E) Enterobactérias do grupo coliformes são responsáveis pela produção de gás do estufamento precoce.
50. Como métodos de conservação e transformação, usualmente utilizam-se salga ou defumação, com a finalidade de aumentar o tempo de vida de prateleira de pescados. Sobre esses métodos, assinale a alternativa correta.
- A) A salga seca é mais indicada para pescados gordos de tamanho grande, eviscerados e abertos até o último terço da espinha central, sendo salgados em camadas alternadas de sal e peixe durante vários dias.
  - B) O efeito da conservação do pescado deve-se à redução da atividade de água ( $a_w$ ) do produto, pela desidratação parcial deste e pela baixa concentração de solutos (sal) no interior do pescado.
  - C) Com a diminuição da atividade de água ( $a_w$ ) no pescado após a salga, há inibição do crescimento de muitas bactérias alterantes e aumento das reações enzimáticas.
  - D) A salga úmida é realizada com salmoura, cuja concentração de NaCl pode ser variável, empregando-se em peixes de espécies gordas e também como preparação da matéria-prima que posteriormente será defumada.
  - E) Na defumação a frio, a temperatura do ar não ultrapassa 50°C, enquanto que na defumação a quente a temperatura da fumaça chega a alcançar 150°C e, no interior do pescado, 80°C.
51. *Surimi* é um termo japonês para carne de pescado desossada, triturada e lavada, a qual é utilizada como matéria-prima para produção de uma série de imitações de frutos do mar. Sua produção originou-se no Japão há séculos, sendo sua introdução no Ocidente somente nas últimas décadas, com o objetivo de diversificar o emprego de pescado fresco. Com relação à fabricação desse derivado, assinale a alternativa incorreta.
- A) São etapas do processo de elaboração do *surimi*: separação mecânica do músculo, ciclos de lavagem, refino, mistura de ingredientes e congelamento.
  - B) Durante o processo de formação do gel de *surimi*, as proteínas miofibrilares (actina e miosina) são solubilizadas pela adição de sal, formando em seguida o complexo actomiosina.
  - C) *Surimi* obtido de pescado congelado não apresenta perda de coesividade durante o período de estocagem, e isso se deve ao processo de desnaturação e agregação das proteínas miofibrilares.
  - D) A qualidade da matéria-prima (pescado fresco) irá determinar as propriedades de gelificação do *surimi* e sua capacidade de retenção de água, sendo ideal que se processe o pescado em, no máximo, 12 horas após a sua captura.
  - E) A produção de *surimi* surge como uma alternativa para o máximo aproveitamento do pescado na forma de uma proteína de alto valor biológico, de fácil obtenção e com boa conservação.

**52.** Sobre o processamento de conservas vegetais, assinale V para as afirmativas verdadeiras, ou F, para as falsas.

- ( ) A qualidade dos vegetais utilizados na fabricação de pickles é afetada pelo tempo entre a colheita e seu processamento.
- ( ) A bactéria *Leuconostoc mesenteroides* é a mais importante para iniciar a fermentação das hortaliças em salmoura.
- ( ) O branqueamento tem a finalidade de amaciar, fixar e realçar a cor, eliminar o ar contido dentro do vegetal e inativar as enzimas que poderiam acelerar a deterioração do alimento.
- ( ) O NaCl utilizado na salmoura para fermentação láctica serve apenas para dar sabor ao produto.
- ( ) Após a fermentação láctica dos pickles, faz-se necessária a manutenção sob refrigeração, para conservação do produto.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

**53.** O processamento mínimo é um grupo de operações que visa a eliminar as partes comumente não consumidas, como cascas, talos e sementes de frutas e hortaliças. A esse respeito, assinale a alternativa incorreta.

- A) Com a redução do tamanho na operação de corte, há a diminuição da taxa respiratória, preservando-se o frescor do produto.
- B) Na pós-colheita, deve-se manusear os produtos de forma a reduzir injúrias mecânicas no transporte.
- C) Como principais conservantes, podem-se aplicar concentrações aceitáveis de ácido cítrico, benzóico (e derivados) e sórbico (e derivados).
- D) O descascamento pode ser realizado de forma mecânica ou manual.
- E) O descascamento pode ser feito por ação do calor, por tratamento ácido ou alcalino.

**54.** Sobre o processo de produção de polpas de frutas, assinale V para as afirmativas verdadeiras, ou F, para as falsas.

- ( ) A pasteurização da polpa de fruta pode ser realizada antes do envase do produto, e este procedimento é tecnicamente chamado de *Hot Pack*.
- ( ) As frutas destinadas à fabricação de polpa devem ser sadias e maduras, e não podem apresentar nenhum tipo de sujeira na casca nem ter sofrido ataques de insetos ou de parasitas.
- ( ) São etapas do processamento de polpa de fruta: recepção, lavagem, descascamento e despulpamento, congelamento e armazenamento.
- ( ) Indica-se usar frutas em fase de maturação adequada e que apresentem contaminações aparentes, podridões, lesões físicas, como rompimento da casca e amassamento.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

**55.** Os doces, compotas e geleias de frutas estão presentes em todos os estados brasileiros e fazem parte da dieta da população. A tradição nasceu com o colonizador português que, junto com as primeiras mudas de cana-de-açúcar, também trouxe o hábito de comer doce. Com relação às suas tecnologias de fabricação, analise as afirmativas abaixo.

- 1) Geleia é o produto elaborado a partir de sucos de frutas e concentrado até aspecto gelatinoso, podendo ser acrescentado de outros ingredientes permitidos pela legislação.
- 2) Grau de pectina (graus SAG) é a quantidade de açúcar que 1 grama de pectina consegue geleificar, sob condições de acidez e sólidos solúveis adequadas.
- 3) Ácido láctico e ácido cítrico podem ser utilizados para baixar o pH, para ter uma geleificação adequada e manter/realçar o aroma natural da fruta.
- 4) Doce em massa é o produto elaborado com todas as partes comestíveis das frutas e concentrado de maneira que permita o corte (em pasta) ou que permita o espalhamento (cremoso).

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 4, apenas.
- B) 1, 2 e 3, apenas.
- C) 2, 3 e 4, apenas.
- D) 1, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

**56.** Em uma agroindústria de geleias, doces e compotas, se efetua a análise de sólidos solúveis totais como instrumento para monitorar a qualidade dos produtos fabricados. Qual o instrumento utilizado para tal determinação?

- A) Condutímetro
- B) Refratômetro
- C) Picnômetro
- D) Espectrofotômetro
- E) Viscosímetro

**57.** A utilização de processos fermentativos para obtenção de bebidas é conhecida desde a Antiguidade. Sobre a produção de bebidas fermentadas, assinale a alternativa incorreta.

- A) O controle da fermentação se faz somente com a contagem de células (biomassa), temperatura e °Brix.
- B) A etapa da mosturação constitui-se da extração do mosto para a posterior etapa da fermentação.
- C) São ingredientes para a fabricação de cerveja: malte, água, lúpulo e leveduras.
- D) Chaptalização é a prática que consiste em corrigir o teor de açúcar do mosto para que o vinho alcance a graduação alcoólica mínima estabelecida por lei.

- E) A fermentação malolática é fase essencial na produção de vinhos tintos, e a temperatura deve estar controlada entre 15 e 18°C.

**58.** De acordo com a legislação brasileira que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção e a fiscalização da produção e do comércio de bebidas (Decreto nº 6871, de 04 de junho de 2009), \_\_\_\_\_ é a bebida com graduação alcoólica de 35 a 54% em volume, a 20°C, obtida do destilado alcoólico simples de melaço, ou da mistura dos destilados de caldo de cana-de-açúcar e de melaço, envelhecidos total ou parcialmente, em recipiente de carvalho ou madeira equivalente, conservando suas características sensoriais peculiares. Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto acima.

- A) Conhaque
- B) Rum
- C) Licor
- D) Uísque
- E) Tequila

**59.** No que se refere à fabricação de pães e massas alimentícias, assinale a incorreta.

- A) São ingredientes essenciais para fabricação de pães: farinha de trigo, água, fermento e sal; e ingredientes não essenciais: leite, açúcar, ovos, aditivos, gorduras, emulsificantes.
- B) Como controle da qualidade da farinha de trigo, podemos citar alguns testes: impurezas, conteúdo proteico, conteúdo de glúten, umidade e *Falling number* de Hogberg.
- C) Quanto mais fraca for a farinha, maior trabalho mecânico é necessário para a massa ficar lisa e enxuta para o manuseio.
- D) O teste alveográfico consiste na preparação de uma massa com farinha de trigo e solução de cloreto de sódio (sal de cozinha), considerando a absorção padrão de água de 56% e tendo todo o procedimento de mistura e preparo de massa padronizado.
- E) É comum a utilização de enzimas na farinha de trigo para fins de suplementação, tais como amilases, proteases e hemicelulases.

**60.** A doença celíaca é uma afecção progressiva causada em indivíduos geneticamente predispostos, por permanente intolerância à proteína contida no glúten, que, em sua forma clássica, se exterioriza, principalmente através de severas lesões da mucosa intestinal, resultando em variáveis graus de má absorção de nutrientes. São proteínas presentes no trigo que formam o glúten:

- A) caseína e glutenina.
- B) papaína e luteína.
- C) albumina e gliadina.
- D) gluteína e albumina.
- E) glutenina e gliadina.

**61.** As Boas Práticas de Fabricação (BPF) abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos e pelos serviços de alimentação, a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos alimentos com os regulamentos técnicos. Diante do exposto, analise as afirmativas abaixo:

- 1) A RDC nº 275/2002 da ANVISA foi desenvolvida com o propósito de atualizar a legislação geral, introduzindo o controle contínuo das BPF e os Procedimentos Operacionais Padronizados.
- 2) A determinação dos perigos físicos, químicos e biológicos nas linhas de produção, bem como seus pontos de controle, são pré-requisitos para construção das BPF na empresa.
- 3) Os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável técnico, responsável pela operação, responsável legal e ou proprietário do estabelecimento.
- 4) Controle Integrado de Pragas é o sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do alimento.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 4, apenas.
- B) 1, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 3, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

**62.** Os estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos devem desenvolver, implementar e manter, para as alternativas relacionadas abaixo, Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), EXCETO para:

- A) higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.
- B) controle da potabilidade da água.
- C) higiene e saúde dos manipuladores de alimentos.
- D) cadastramento de fornecedores de matérias-primas.
- E) controle integrado de vetores e pragas urbanas.

**63.** Para a realização de análise sensorial, é necessário organizar a área do laboratório, bem como preparar as amostras e suas respectivas apresentações ao público-alvo do estudo. A esse respeito, analise as afirmativas abaixo.

- 1) A sequência de oferta das amostras aos provadores pode interferir no resultado da avaliação sensorial.
- 2) As amostras devem sempre ser apresentadas em quantidade suficiente para análise e, se for o caso, com medidas de massa ou peso e volumes bem definidos.
- 3) As condições ambientais devem ser controladas antes da análise sensorial, levando-se em consideração a utilização de cabines individuais, o grau de luminosidade, a temperatura climatizada adequada, a ausência de ruídos e os odores estranhos.
- 4) Devem-se preparar todas as amostras de forma idêntica, conforme as características do produto.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 4, apenas.
- B) 1, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 3, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

**64.** A análise sensorial é realizada em função das respostas transmitidas pelos indivíduos às várias sensações que se originam de reações fisiológicas, e são resultantes de certos estímulos, gerando a interpretação das propriedades intrínsecas aos produtos (IAL, 2013). De acordo com os tipos e aplicações de testes sensoriais, assinale a alternativa incorreta.

- A) O teste duo-trio detecta pequenas diferenças entre três amostras codificadas, apresentadas simultaneamente, sendo duas iguais e uma diferente.
- B) O teste de ordenação avalia três ou mais amostras simultaneamente, ordenando-as em relação à intensidade de um atributo específico ou de sua preferência.
- C) O teste de comparação pareada pode ser direcional, detectando pequenas diferenças entre amostras, quanto a um atributo específico ou estabelecendo a existência de uma preferência.
- D) O teste de comparação múltipla ou diferença do controle avalia, simultaneamente, uma ou mais amostras quanto a um atributo específico, determinando a diferença e o grau da diferença em relação a um controle (C).
- E) Os testes que utilizam escalas indicam o tipo ou a intensidade de uma resposta sensorial. As escalas são classificadas em quatro classes: nominal, ordinal, intervalo e de proporção.