

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com o objetivo de avaliar qualitativamente a presença de antibióticos em leites pasteurizados, auditores da vigilância sanitária coletaram 16 amostras de leite tipo B e 41 amostras de leite tipo C. Para a detecção de resíduos de betalactâmicos, de tetraciclina e de estreptomicina/diidroestreptomicina foram utilizados *kits* imunoenzimáticos específicos. Em 50% das amostras de leite tipo B, foram detectados resíduos de tetraciclina; em 18,8%, de betalactâmicos e tetraciclina; e em 6,3%, de estreptomicina/diidroestreptomicina; 41,5% das amostras do leite tipo C apresentaram resíduos de tetraciclina; 3%, de betalactâmicos e tetraciclina; e 7%, de estreptomicina/diidroestreptomicina.

Christina Maria Queiroz de Jesus Morais *et al.* Presença de resíduos de antibióticos em leite bovino pasteurizado. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*. Campinas, vol. 30, supl.1, p. 33-5, mai./2010 (com adaptações).

Tendo o texto como referência inicial considerando que a avaliação da exposição da população a resíduos de antibióticos é de vital importância para orientar as ações de controle sanitário, julgue os itens a seguir.

- 51 Utiliza-se a contagem bacteriana total (UFC/mL) para a avaliação da qualidade microbiológica do leite, que pode ser constatada pela ausência ou presença de número reduzido de bactérias psicotróficas. Valores menores ou iguais a 10^5 UFC/mL indicam boas condições de higiene na ordenha e a boa saúde das glândulas mamárias, e não afetam os constituintes do leite por meio de reações enzimáticas.
- 52 Os *kits* utilizados para a detecção de resíduos de antibióticos tais como os referidos no texto apresentam como principais vantagens rapidez, praticidade, baixo custo e resultados precisos, constituindo, portanto, excelente método de análise quantitativa e confirmação de resultado. Assim, essa estratégia analítica já se constitui em uma etapa de confirmação do resultado.
- 53 A presença de resíduos de antibióticos no leite é preocupante, visto que tais substâncias podem prejudicar a saúde humana, provocando reações alérgicas ou intoxicação. Para a indústria, o principal problema ocorre, em especial, na produção de alimentos fermentados. Na produção de manteiga e creme de leite, a presença dessas substâncias no leite pode propiciar a formação de odores desagradáveis.
- 54 Conforme determinação constante na Instrução Normativa n.º 51 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, deve ocorrer redução gradual da contagem bacteriana total (UFC/mL) e da contagem de células somáticas (CCS/mL) no leite cru refrigerado. Tanto a contagem bacteriana total quanto a contagem de células somáticas constituem instrumentos para o controle de qualidade do leite, entretanto a presença de resíduos de antibióticos no leite tende a alterar os resultados laboratoriais das amostras analisadas, induzindo a falsa constatação da boa qualidade que não condiz com a qualidade real do produto.
- As águas minerais resultam das águas das chuvas que penetram o solo e atravessam diversas camadas rochosas (fontes de minerais) até chegar às camadas impermeáveis, onde permanecem. Quando a água acumulada sofre a pressão de um novo volume de água, dirige-se à superfície, dando origem às nascentes. A captação de águas minerais se faz por meio da perfuração de poços artesianos de várias profundidades e vazões; e, mais raramente, a água é captada diretamente das nascentes. A água captada passa por um processo de ionização, ao qual se seguem o envase, o fechamento, a fixação do rótulo e a distribuição. Paralelamente ao processo de ionização, as embalagens são selecionadas, higienizadas e submetidas à aplicação de luz ultravioleta (UV). Com base nessas informações, julgue os itens seguintes.
- 55 A rápida proliferação de bactérias observada em amostras de águas minerais coletadas em aquíferos após o envase pode ser devida à oxigenação da água, ao aumento da superfície de contato (frasco), à elevação da temperatura durante o armazenamento e aos resíduos de nutrientes liberados pela garrafa. A presença de odor e manchas pode ser explicada pela aderência de bactérias autóctones às superfícies das embalagens.
- 56 As águas naturais gaseificadas se diferenciam das minerais sem gás quanto ao teor de sais minerais que apresentam, em regra, superior aos padrões estabelecidos para a água mineral, visto que àquelas se adicionam cálcio, sódio, magnésio e potássio, como bicarbonatos, carbonatos, citratos e sulfatos.
- 57 Associam-se os distúrbios gastrintestinais caracterizados como toxi-infecções alimentares que ocorrem após o consumo de água mineral à contaminação da água, em razão de falhas no processo de envase, por *Pseudomonas aeruginosa*, bactéria autóctone, amplamente distribuída no ambiente.
- 58 Entre os fatores que afetam a eficácia do processo de esterilização de embalagens pela radiação UV, destaca-se a limpeza das embalagens, que influencia a penetração dos raios, que podem ser absorvidos por partículas sólidas na superfície interna da embalagem. A distância e o ângulo de incidência da fonte à superfície a ser tratada devem ser considerados para garantir o poder germicida dessas radiações.
- 59 As águas minerais são distinguidas da água potável por sua composição química ou propriedades físicas e físico-químicas, e pelas características das fontes de onde provêm que lhe conferem ação medicamentosa.

local de coleta	amostra	frequência de contaminação (%)	microrganismos isolados (%)	
granja	112	27,68	<i>Pseudomonas spp.</i>	6,62
			<i>Enterobacter spp.</i>	2,20
			<i>Escherichia coli</i>	1,83
			<i>Salmonella enteritidis</i>	0,37
			<i>Enterobacter spp.</i> + <i>Escherichia coli</i>	0,37
supermercado	65	35,38	<i>Pseudomonas spp.</i>	3,67
			<i>Enterobacter spp.</i>	3,30
			<i>Pseudomonas spp.</i> + <i>Enterobacter spp.</i>	0,74
			<i>Aspergillus spp.</i>	0,74
feira livre	55	58,18	<i>Enterobacter spp.</i>	5,15
			<i>Pseudomonas spp.</i>	2,94
			<i>Escherichia coli</i>	1,11
			<i>Citrobacter spp.</i>	0,74
			<i>Escherichia coli</i> + <i>Citrobacter spp.</i>	0,74
			<i>Citrobacter spp.</i> + <i>Enterobacter spp.</i>	0,36
			<i>Aspergillus spp.</i>	0,74
mercearia	40	60,00	<i>Salmonella spp.</i>	1,47
			<i>Enterobacter spp.</i>	2,57
			<i>Pseudomonas spp.</i>	2,57
			<i>Escherichia coli</i>	1,11
			<i>Klebsiella spp.</i>	0,36
			<i>Aspergillus</i>	0,74
total	272	amostras contaminadas	40,44%	

Investigações epidemiológicas mostram a relação entre o consumo de ovos, ou de produtos contendo ovos crus, e os surtos de doenças transmitidas por alimentos contaminados por espécies de *Salmonella*. Em determinado estudo, para a avaliação da qualidade dos produtos disponíveis no comércio, foram examinadas 272 amostras provenientes de supermercados, feiras livres, granjas comerciais e mercearias. O resultado dessa avaliação é apresentado na tabela acima. A partir dessas informações, julgue os itens de 60 a 64.

- 60 A presença de *Pseudomonas spp.* e *Enterobacter spp.* nas amostras obtidas em todos os locais de comercialização avaliados garante a existência de patógenos entéricos. A variação do percentual de frequência de isolamento desses microrganismos se deve especialmente a variações de temperatura.
- 61 Falhas nas condições higiênico-sanitárias da cadeia produtiva podem ser detectadas mediante análises para identificação de *Escherichia coli* e de *Citrobacter spp.* No estudo acima referido, há presença de *Citrobacter spp.* em amostras coletadas, o que evidencia contaminação de natureza fecal das amostras analisadas.
- 62 No estudo apresentado, a maior frequência de contaminação nas amostras obtidas em supermercados, feiras livres e mercearias, comparada à observada nas amostras dos produtos coletados em granjas, constitui indício de que pode haver contaminação decorrente das condições de manipulação desses produtos, apesar de as amostras obtidas em supermercado apresentarem a menor frequência de microrganismos isolados.

- 63 Seria uma justificativa correta para o aumento da composição microbiológica e dos valores das unidades Haugh e para a redução do percentual de gema dos produtos coletados em mercearias e(ou) feiras livres o fato de esses produtos terem permanecido, antes da coleta das amostras do referido estudo, armazenados por um período de 15 dias em temperatura ambiente.
- 64 A contaminação dos ovos por *Salmonella* nas amostras analisadas deve-se ao fato de o intestino dos animais, assim como o dos homens, as rações utilizadas na nutrição animal e a gema do ovo serem fontes de microrganismos causadores de intoxicação alimentar.

O Brasil é o quarto maior exportador de filés de pescados. Os resíduos não comestíveis representam aproximadamente 50% a 60% do peso da espécie; cabeça, nadadeiras, vísceras e espinhaço são normalmente utilizados na produção de farinha de peixe destinada à alimentação animal. O processo básico para o aproveitamento desses resíduos consiste na eliminação do excesso de água, seguido da trituração dos resíduos não comestíveis, tratamento térmico e moagem. A viabilidade da produção desses subprodutos está diretamente relacionada à qualidade dos resíduos gerados nas linhas de produção, desde a captura até a comercialização.

F.B. Stevanato *et al.* Aproveitamento de resíduos, valor nutricional e avaliação da degradação de pescado. *In: Pubvet*, vol. 1, n.º 7, ed. 6, art. 171, 2007.

Claudio Bellaver. Ingredientes de origem animal destinados à fabricação de rações. *In: Simpósio sobre ingredientes na alimentação animal*, 2001, Campinas (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens a seguir.

- 65 A presença de bactérias como *Bacillus spp.* e *Staphylococcus spp.* nas farinhas indicia as condições sanitárias do produto e a contagem padrão em placas de bactérias mesófilas e(ou) a contagem padrão em placas de bolores e leveduras indicam as condições higiênico-sanitárias.
- 66 A operação de secagem dos resíduos de pescado fundamenta-se em princípios físico-químicos que promovem modificações químicas, sobretudo nos valores de atividade de água do alimento, o que possibilita o aumento de sua vida útil. Embora ocorra incremento da aceleração das reações químicas e bioquímicas, essas reações não afetam a qualidade dos produtos.
- 67 Na indústria de alimentos, sobras e materiais reaproveitáveis que não tenham valor comercial constituem o que se denomina resíduo. Cada unidade industrial pode adotar procedimento específico para o tratamento desses resíduos, por exemplo, de esgoto, inexistindo, portanto, procedimento padrão que possa ser adotado por todas as indústrias que explorem a mesma matéria-prima.
- 68 Para a clarificação e concentração de lodos de efluentes oriundos de indústrias de pescado, utilizam-se processos químicos, como a flotação, e processos químico-físicos baseados na desestabilização dos colóides por coagulação, seguida da floculação e da separação de fases por sedimentação.
- 69 A degradação dos lipídios constitui fator limitante da vida de prateleira da farinha de peixe, cuja composição química favorece o desenvolvimento da rancidez hidrolítica, que pode ser de natureza química, autolítica ou microbiana. Os valores obtidos na determinação do índice do ácido tiobarbitúrico, em regra, podem estar relacionados às condições de moagem, tratamento térmico e mistura do produto, que podem levar à formação de malonaldeído.

Acerca do lixo produzido pelas indústrias de pescado, julgue o próximo item.

- 70 O descarte do lixo produzido por indústrias de farinha de pescado deve ser feito em aterros sanitários, cuja estrutura física, distinta da dos aterros controlados, evita a contaminação do subsolo, dos lençóis freáticos e dos rios pelo chorume e a presença de animais vetores.

O programa de autocontrole de uma unidade fabril e(ou) de comercialização fundamenta-se na observação do processo e na revisão dos registros de informações. Na cadeia produtiva de carnes, o monitoramento da temperatura é fundamental para a manutenção da qualidade dos produtos. Os dados apresentados na tabela a seguir referem-se ao monitoramento da temperatura de produtos expostos em uma gôndola de um estabelecimento de comercialização de carne bovina.

Programa de autocontrole em um estabelecimento de comercialização de carne bovina – monitoramento da temperatura dos produtos expostos em gôndolas			
amostra	tipo de corte	temperatura (°C)	
		superfície	centro geométrico
dia 1	A ₁ acém sem osso	8,2	6,8
	A ₂ bife	9,9	9,5
	A ₃ patinho	15,4	12,8
dia 2	B ₁ acém sem osso	8,5	8,1
	B ₂ bife	5,9	5,3
	B ₃ patinho	3,2	2,8
dia 3	C ₁ acém sem osso	14,1	13,6
	C ₂ bife	13,0	11,0
	C ₃ patinho	14,4	11,7

Com relação às informações contidas na tabela acima, julgue os itens subsequentes.

- 71 Com base nos dados obtidos para as amostras A₃, C₁, C₂ e C₃, é correto inferir que essas amostras provieram de câmaras de resfriamento nas quais a temperatura era controlada e mantida em valores superiores a 10 °C, com o objetivo de evitar o *cold shortening*.
- 72 É possível estimar a probabilidade de desenvolvimento, nas amostras analisadas, de fungos filamentosos e leveduras, cuja origem se deve, entre outros fatores, às condições inadequadas de higiene dos equipamentos e utensílios e à qualidade da matéria-prima.
- 73 Os dados obtidos para as amostras A₁, A₂ e B₁ atendem aos padrões legais para o parâmetro temperatura e a variação observada entre as medidas das temperaturas na superfície e no centro geométrico de cada peça não sinaliza comprometimento da cadeia de frio.
- 74 Os dados obtidos para as temperaturas medidas no centro geométrico das amostras dos dias 2 e 3 indicam o uso intermitente dos equipamentos de refrigeração. Nessas condições, a vida útil dos produtos é reduzida devido à duplicação da velocidade das reações químicas e bioquímicas.

As mudanças de hábito alimentar da população brasileira têm atraído a atenção tanto dos órgãos reguladores quanto da comunidade científica em razão do aumento do consumo de alimentos industrializados e do número de ocorrências de doenças crônicas não transmissíveis associadas a fatores de riscos ambientais e comportamentais. As tecnologias de que se valem as indústrias de alimentos para aumentar o tempo de vida útil dos produtos têm suscitado questionamentos quanto à segurança do emprego de aditivos alimentares, cuja avaliação de seus riscos fundamenta-se no controle da ingestão diária aceitável (IDA) de acordo com o preconizado no *Codex Alimentarius*.

M.L.T. Polônio e F. Peres. Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para a saúde pública brasileira. In: Caderno de saúde pública, Rio de Janeiro, 25(8), ago./2009, p. 1.653-1.666 (com adaptações).

Considerando essas informações, julgue os próximos itens.

- 75 Algumas das premissas consideradas na definição da metodologia de avaliação dos riscos decorrentes do uso de aditivos alimentares fundamentam-se na variabilidade da toxicidade do perigo e na da toxicologia entre os indivíduos e na imutabilidade do nível do perigo.
- 76 O Programa Nacional de Monitoramento de Aditivos e Contaminantes (PROMAC) objetiva subsidiar a avaliação do uso de aditivos em alimentos e sugerir medidas de gerenciamento de riscos com base no consumo desses alimentos. Dados obtidos em 2009 por meio desse programa mostraram irregularidades no uso de aditivos alimentares em doce de fruta colorida em barra, em geleias de frutas, massas coloridas, linguiça, queijos, entre outros produtos.
- 77 Avalia-se o risco das substâncias químicas caracterizadas como tóxicas ou potencialmente tóxicas estabelecendo-se a relação entre a dose da substância química e a gravidade do efeito adverso (dose-resposta); a partir dessa relação, são calculados os valores de referência da toxicidade com base na relação entre a ingestão diária teórica máxima e a dose diária aceitável.
- 78 A escolha do método analítico para a quantificação de bromato, substância imprópria para ser adicionada em farinha em razão de seu potencial carcinogênico, depende das características das amostras de farinha, do tipo de matriz e, em especial, da concentração do bromato.
- 79 Admite-se a adição de sulfito, nutriente antioxidante, a carnes resfriadas para o controle das reações de escurecimento enzimático e não enzimático, evitando-se, assim, que a aparência do produto prejudique a sua comercialização.
- 80 Sal, açúcar, condimentos, cálcio, ferro, iodo são aditivos alimentares do grupo das substâncias geralmente reconhecidas como seguras (GRAS), para as quais é dispensável o controle rigoroso dos valores de NOAEL.
- 81 A inclusão, no PROMAC, da detecção de resíduos de arsênio em produtos como leite e arroz deve-se ao risco da exposição humana, a longo prazo, ao trissulfeto de arsênio (As₂S₃) composto hidrofóbico, considerado cancerígeno.

Considere que um estabelecimento assistencial de saúde (EAS), inaugurado em 1986, prestador de atendimento a pacientes externos em situações de sofrimento, sem risco de vida (urgência) e com risco de vida (emergência), bem como de atendimento a pacientes que necessitam de assistência direta programada por período superior a 24 horas (pacientes internos), deve passar, neste ano, por reforma estrutural para ampliação de capacidade de atendimento à comunidade. A reforma será executada sem paralisação total das atividades. Considerando essa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 82 A importância de um fluxo definido, sem cruzamentos no projeto do EAS, relaciona-se também a questões de biossegurança, porque os profissionais dos EAS estão sempre sujeitos a vários riscos ocupacionais, entre eles os de contaminação biológica.
- 83 O projeto físico de ampliação desse EAS deve obrigatoriamente ser elaborado em conformidade com as disposições legais previstas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), não sendo necessária a avaliação do projeto físico pela vigilância sanitária local, por se tratar de ampliação de uma unidade já existente.
- 84 O projeto físico do EAS deve seguir a RDC 50/2002 da ANVISA, além das prescrições pertinentes ao objeto dessa norma, estabelecidas em códigos, leis, decretos, portarias, normas federais, estaduais, municipais; deve ser considerada sempre a legislação mais exigente, independentemente da hierarquia do órgão.

Na indústria de alimentos e bebidas, a água é mais que um coadjuvante no processo, é matéria-prima fundamental. Por isso, conservar, preservar e cuidar da água são atitudes indispensáveis para a sobrevivência do planeta. Os principais objetivos do tratamento da água são de ordem sanitária (remoção e inativação de organismos patogênicos e substâncias químicas que representem riscos à saúde) e estética/organoléptica (remoção de turbidez, cor, gosto e odor).

Ministério da Saúde Brasil, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boas práticas no abastecimento de água: procedimentos para a minimização de riscos à saúde**. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde/Brasília. Série A. Normas e Manuais Técnicos, p. 252, 2006 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial, a respeito do uso da água na indústria de alimentos, julgue os próximos itens.

- 85 A inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, a cargo do DIPOA, abrange a captação, a canalização, o depósito, o tratamento e a distribuição de água de abastecimento, bem como, a captação, a distribuição e o escoamento das águas residuais.
- 86 Guardadas a importância relativa e a específica dos riscos microbiológicos e daqueles associados às substâncias químicas, em termos gerais, a garantia da qualidade microbiológica da água deve ser prioritária.
- 87 Para a indústria de alimentos e bebidas, o abastecimento de água mais adequado é o da rede pública, pois, quando é utilizada a água proveniente de fontes particulares ou de poço, deve-se comprovar a potabilidade da água por meio de análises laboratoriais, aumentando, assim, os custos operacionais.
- 88 A dureza da água é o parâmetro químico mais relevante no controle de qualidade da água industrial, porque interfere na eficiência dos processos de higienização.
- 89 Na indústria, os custos operacionais podem ser minimizados mediante o reúso de águas residuais. Recomenda-se, entretanto, que a utilização dessas águas ocorra apenas em áreas externas à planta.

A ouvidoria de vigilância sanitária estadual registrou reclamação de consumidor relatando que, no dia 25/8/2010, consumiu sanduíche natural de salpicão de frango, produzido pela Indústria Alimentícia Z, com data de fabricação em 23/8/2010 e validade até 27/8/2010. Algumas horas após o consumo, foi acometido de mal-estar intenso, diarreia e febre, sendo hospitalizado por dois dias. Em inspeção na lanchonete, a vigilância sanitária constatou que a temperatura dos expositores de produtos refrigerados era de 10 °C e as condições de higiene eram satisfatórias. Em inspeção na indústria produtora, foi evidenciado que esta mantinha os produtos perecíveis na temperatura exigida pela legislação e também apresentava condições de higiene satisfatórias. Apesar disso, nenhum dos dois estabelecimentos possuía o manual de boas práticas de fabricação. O laudo das análises laboratoriais das sobras do alimento em questão mostra os seguintes dados.

Laudo das sobras de amostra de sanduíche natural de salpicão de frango (peso da amostra = 80 g)

características sensoriais			
aspecto: próprio	cor: própria	odor: próprio	sabor: não avaliado
parâmetro	resultado	método de referência	valores de referência
coliformes a 45 °C (NMP/g)	$\geq 2,4 \times 10^3$	número mais provável	10^2
<i>salmonella sp</i> 25 g	ausência	presença/ausência	ausência
<i>bacillus cereus</i> / (UFC/g)	$< 10^3$ (estimado)	contagem direta em placa	5×10^3
<i>estafilococos</i> coagulase positiva a 46 °C (UFC/g)	$< 10^3$ (estimado)	contagem direta em placa	10^3

Considerando a situação hipotética e os dados do laudo acima, julgue os itens que se seguem.

- 90 O laudo condenatório do produto sanduíche natural de salpicão de frango não pode ser utilizado judicialmente para provar a responsabilidade do fabricante/comerciante por não ser amostra representativa da produção do dia 25/8/2010.
- 91 O Código de Defesa do Consumidor (CDC) estabelece como direito do consumidor a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos. Dessa forma, o consumidor pode pedir reparação pelos danos causados tanto à lanchonete quanto à indústria produtora.
- 92 Ao observar os resultados laboratoriais, é correto afirmar que o produto deve ser considerado próprio para o consumo por apresentar as características sensoriais esperadas e não apresentar patógenos acima dos limites constantes na legislação em vigor.
- 93 Pelo CDC, o responsável pela lanchonete somente seria responsável pelos danos causados ao consumidor pela ingestão desse sanduíche, se a sua comercialização tivesse ocorrido após vencimento do produto.
- 94 Considere que coliformes a 45 °C (NMP/g) são microrganismos indicadores de condições sanitárias. Dessa forma, a responsabilidade de reparação dos danos causados ao consumidor é unicamente do fabricante, pois a contaminação ocorreu na indústria.

Uma indústria produtora de suco cítrico pasteurizado, cujo pH final do produto é menor que 3,7, requer a adição de aditivos como benzoato, sorbato e sulfito para sua conservação. Considere as seguintes etapas sequenciais de sua produção.

etapas – suco pasteurizado de fruta cítrica com aditivos	
recepção	etapa 1
pesagem	etapa 2
pré-lavagem	etapa 3
seleção	etapa 4
lavagem	etapa 5
desintegração	etapa 6
despoldamento/acabamento	etapa 7
pasteurização	etapa 8
resfriamento	etapa 9
pesagem e adição de aditivos	etapa 10
envase	etapa 11
armazenamento	etapa 12

Guia para elaboração do plano APPCC: frutas, hortaliças e derivados. 2.ª ed. Brasília, SENAI, 2000, p. 141 (com adaptações).

Considerando essas informações, julgue os itens a seguir.

- 95 A pasteurização é um ponto crítico de controle (PCC) biológico, pois o emprego de calor nessa etapa é a única forma de controlar o desenvolvimento de patógenos.
- 96 As etapas 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consideradas como pontos de controle (PC), pois os fatores biológicos, químicos ou físicos podem ser controlados, prioritariamente, com a adoção das boas práticas.
- 97 As etapas referentes à pesagem e à adição de aditivos são um PCC químico e os limites críticos dos aditivos já devem estar estabelecidos de acordo com os parâmetros legais.
- 98 A adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF), dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) garante integralmente a inocuidade do alimento.
- 99 As BPFs e os POPs contemplam o controle higiênico das operações, e o APPCC define os controles críticos com ênfase ao controle sanitário dos alimentos.
- 100 A recepção pode ser considerada como ponto crítico de controle químico, relacionado a contaminantes químicos provenientes de agrotóxicos e de aditivos de conservação do produto.

O programa de avaliação de qualidade de alimentos de determinada repartição de vigilância sanitária estadual programou realizar coletas de amostras de carne bovina salgada, curada e dessecada para avaliação físico-química. A Instrução Normativa n.º 20/1999 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) determina que a quantidade mínima de amostras a ser encaminhada ao laboratório deve ser de 500 g e, nos casos em que forem solicitadas as provas de formaldeído, metabissulfito e bases voláteis totais, deve-se acrescentar 200 g de amostra para cada prova solicitada. Em visita a determinado supermercado para proceder à colheita de amostras, o inspetor constatou que havia apenas carne bovina salgada, curada e dessecada em embalagens de 300 g. Em vista disso, precisou coletar mais unidades do produto para que o peso mínimo exigido pela norma fosse alcançado.

Considerando essa situação hipotética, julgue os itens de 101 a 105.

- 101 As amostras apresentadas só podem ser aceitas pelo laboratório se a autoridade sanitária tiver coletado mais unidades do produto do mesmo lote ou partida, ou data de fabricação, pois, dessa forma, garante-se que essas amostras, apesar de estarem em embalagens distintas, compõem amostra homogênea.
- 102 Considerando que só foram solicitadas análises físico-químicas das amostras, recomenda-se o cumprimento apenas aos cuidados gerais em laboratório determinado na legislação supracitada, pois as normas referentes à biossegurança são relativas apenas a cuidados com matérias que possam ocasionar contaminação microbiológica.
- 103 Suponha que, na análise desse produto, tenha sido verificada a presença dos aditivos nitrato e nitrito. Ainda, que esses aditivos foram utilizados como agentes de conservação e caracterização organoléptica. É correto afirmar que o RIISPOA proíbe o uso de tais substâncias, independentemente da quantidade, por serem consideradas substâncias químicas conservadoras, porém com características tóxicas à saúde do homem.
- 104 As amostras coletadas devem ser congeladas e dispostas em recipientes isotérmicos com gelo seco e imediatamente enviadas ao laboratório.
- 105 Por se tratar de produto previamente embalado na indústria, não é obrigatória a utilização de lacre ou outro tipo de fechamento hermético por parte da autoridade sanitária. Nessa situação, torna-se essencial, por parte do laboratório, atestar que a embalagem do produto encontrava-se íntegra no momento do recebimento.

No Brasil, o leite produzido e consumido nem sempre apresenta a qualidade em conformidade com os padrões legais, gerando muitas discussões e encadeando a implantação de novas políticas de incentivo à produção leiteira. Assim, hoje, o instrumento legal vigente é a Instrução Normativa (IN) n.º 51/2002, resultante do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite. Essa IN contempla inovações em relação à conservação e ao transporte do leite cru, além de estabelecer limites para o padrão de qualidade microbiológica dos produtos, a ser implantado em diferentes prazos nas diferentes regiões do país.

L. A. Nero *et al.* Leite cru de quatro regiões leiteiras brasileiras. Perspectivas de atendimento dos requisitos microbiológicos estabelecidos. In: Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, vol. 25, n.º 1, p. 191-195, jan./mar. 2005 (com adaptações).

Com relação às informações acima, julgue os próximos itens.

- 106 Entre as modificações preconizadas pela IN n.º 51/2002, pode ser citada a permissão de comercialização de leites pasteurizados tipos A e B com diferentes porcentagens de gordura (integral, padronizado, semidesnatado e desnatado), atendendo a um mercado consumidor cada vez mais exigente.
- 107 É permitida a pasteurização lenta do leite em baixa temperatura e por longo tempo (*low temperature, long time*) em laticínios de qualquer porte, desde que se atinja a qualidade microbiológica determinada na legislação em vigor.
- 108 Considere a situação em que, ao se analisar o rótulo de leite tipo B integral comercializado em determinado mercado do Distrito Federal, verificou-se que a data de fabricação e validade impressa na embalagem contemplava dia, mês e ano, lista de ingredientes, produtor/fabricante e selo do serviço de inspeção de produtos de origem animal da secretaria de agricultura do estado de Minas Gerais. Nessa situação, o produto contempla os requisitos legais para comercialização.
- 109 Avaliando-se rótulos de leites pasteurizados desnatados, foram identificadas expressões como leite zero, que induzem ao entendimento de um produto isento de calorias ou de gordura. Esse tipo de informação é proibida, porque leva o consumidor a interpretações errôneas ou equivocadas.
- 110 A adoção de resfriamento da produção nas propriedades e a granelização da coleta são suficientes para garantir a qualidade microbiológica do leite.

Determinada repartição de vigilância sanitária estadual foi comunicada sobre a ocorrência de uma doença transmitida por alimento (DTA) que acometeu dois de dez indivíduos de uma mesma família, que consumiram linguiça adquirida em determinado supermercado. As autoridades sanitárias em inspeção a esse supermercado constataram problemas de acondicionamento de alimentos, ilhas de refrigeração com temperatura em torno de 10 °C, equipamentos com higienização deficiente e presença de pragas urbanas. Foram coletadas amostras do produto em questão para se avaliar a sua qualidade. Os resultados são apresentados na tabela a seguir.

parâmetro	resultado	método de referência	valores de referência
coliformes a 45 °C (NMP/g)	$\geq 2,4 \times 10^5$	número mais provável	não aplicável
<i>Salmonella</i> sp 25g	ausência	presença/ausência	não aplicável
<i>Estafilococos coagulase</i> positiva a 46 °C / (UFC/g)	$1,2 \times 10^5$	<i>compendium of methods for the microbiological examination of foods</i>	não aplicável

Com relação à situação hipotética apresentada e a partir das informações da tabela acima, julgue os itens subsecutivos.

- 111 Apesar de, no momento da coleta da amostra, a temperatura detectada no produto estar acima do permitido pela legislação, o laboratório de referência pode receber a amostra por se tratar de elucidação de um surto.
- 112 Não foi apresentado o valor de referência no resultado do laudo para a determinação de *Estafilococos coagulase* positiva a 46 °C / (UFC/g) porque se trata de surto, mas o valor sugere a presença de enterotoxina estafilocócica no produto.

No âmbito da Constituição Federal de 1988, a legislação que rege o Sistema Único de Saúde (SUS) é, hoje, uma das mais avançadas na área social e, juntamente com a da previdência social e a da assistência social, compõe o tripé da seguridade social. Ao garantir um conceito abrangente de saúde e ao se organizar com base em um só conjunto de princípios norteadores, para todo o território nacional, tal legislação instituiu um sistema único.

L. O. M. Andrade. SUS passo a passo: gestão e financiamento. São Paulo: Hucitec; Sobral: UVA, 2001, p. 279 (com adaptações).

Considerando o tema do texto acima e a situação atual da saúde no Brasil, julgue os itens que se seguem, referentes ao SUS.

- 113 A comissão de gestores tripartite é formada por doze membros: quatro indicados pelo Ministério da Saúde; quatro pelo Conselho Federal de Secretários de Saúde e quatro pelo Conselho Federal de Medicina.
- 114 Entre os princípios do SUS, destacam-se, como princípios de organização, a acessibilidade, a resolubilidade, a regionalização e a hierarquização.
- 115 As conferências nacionais de saúde, que ocorrem a cada quatro anos, têm por finalidade a avaliação da situação de saúde e a proposição de diretrizes para a reformulação da política de saúde, devendo ser convocadas pelo Poder Executivo ou, extraordinariamente, pela própria conferência ou pelo Conselho Nacional de Saúde.
- 116 O financiamento do SUS é de responsabilidade da União, dos estados e dos municípios, devendo cada uma dessas esferas assegurar o aporte regular de recursos ao respectivo fundo de saúde.
- 117 Equidade é a garantia do fornecimento de um conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos, curativos e coletivos — entre os quais se incluem as ações de promoção e recuperação da saúde — exigidos, conforme o caso, para todos os níveis de complexidade de assistência.
- 118 As ações que constituem o segundo nível de atenção à saúde, de acordo com o modelo adotado pelo SUS, são de caráter individual ou coletivo e envolvem a promoção da saúde, a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de doenças e a reabilitação dos pacientes. Cabe à atenção básica encaminhar os usuários para atendimento de alta e baixa complexidade consoante as especialidades básicas de saúde: clínica médica, pediatria, obstetrícia, ginecologia e suas respectivas emergências.

Acerca de planejamento e programação, monitoramento e avaliação de programas de saúde, julgue os itens seguintes.

- 119 Vigilância epidemiológica refere-se ao conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com vistas à recomendação e à adoção de medidas de prevenção e controle das doenças ou dos agravos.
- 120 A notificação negativa — notificação da não ocorrência de doenças de notificação compulsória na área de abrangência da unidade de saúde — indica que os profissionais e o sistema de vigilância da área estão alertas à não ocorrência de tais eventos.