

PROVA CONCURSO MAPA AISIPOA TIPO 01 – BRANCO

COMENTÁRIOS DAS 18 QUESTÕES ESPECÍFICAS RELACIONADAS AOS CURSOS DE “TECNOLOGIA E INSPEÇÃO INDUSTRIAL E SANITÁRIA DOS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL”, “PROGRAMAS DE AUTOCONTROLE, BPF, PPHO E APPCC” E “NOÇÕES DE BIOLOGIA, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA”

QUESTÃO 26

São animais biungulados (artiodátilos):

- A) Ovinos, caprinos e suínos. C) Equinos, bovinos e suínos.
B) Bovinos, muares e ovinos. D) Equinos, asininos e muares.

GABARITO: A

Animais biungulados (artiodátilos – número par de dedos) são aqueles que apresentam casco com duas unhas (dois dedos), nos quais se incluem os bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e suínos. Os equídeos (equinos, muares e asininos) são monoungulados (perissodátilos – número ímpar de dedos).

QUESTÃO 27

O processo que consiste em embalar a carne fresca a vácuo e mantê-la resfriada, sob condições controladas, em temperaturas superiores ao seu ponto de congelação ($-1,5^{\circ}\text{C}$) e por determinados períodos de tempo, denomina-se:

- A) maturação. C) cozimento pelo frio.
B) pré-congelação. D) encurtamento pelo frio.

GABARITO: A

A maturação consiste em manter a carne fresca em embalagens a vácuo, em temperatura e tempo controlados, o que possibilita a ação enzimática sobre as fibras musculares, contribuindo para o desenvolvimento de sabor e aumento da maciez no produto.

Segundo Pardi et al. (2006): “O processo que consiste em manter a carne fresca a uma temperatura superior ao ponto de congelação ($-1,5^{\circ}\text{C}$) é chamado maturação”.

QUESTÃO 28

O botulismo é a intoxicação alimentar causada pelo consumo de alimentos contaminados com a toxina botulínica, uma exotoxina solúvel e altamente tóxica, produzida pelo *Clostridium botulinum* ao se multiplicar nos alimentos. Para garantir a segurança dos alimentos em embalagens com atmosfera modificada, é necessário incluir pelo menos um item antibotulínico. Assinale a alternativa que apresenta uma característica importante na segurança alimentar antibotulínica dos alimentos em embalagens com atmosfera modificada.

- A) Não ser congelado.
B) Ser curado em NaCl ou NO₂.
C) Possuir pH igual ou maior que 4,7.
D) Ser mantido em temperaturas de 60°C ou mais.

GABARITO: B

A embalagem em atmosfera modificada consiste na substituição do ar, no interior da embalagem por uma mistura de gases como oxigênio (O₂), dióxido de carbono (CO₂) e nitrogênio (N₂) ao redor do produto. Como regra geral, alimentos sujeitos à embalagem em atmosfera modificada devem possuir pelo menos um dos itens antibotulínicos seguintes: possuir atividade de água menor que 0,93; ter pH 4,6 ou menor; **ser curado com NaCl ou NO₂**; conter grande quantidade de não patógenos; ser mantido no estado congelado; ser mantido a 4 °C ou menos e possuir a validade comercial limitada (inferior a dez dias) (JAY, 2005).

QUESTÃO 29

Conforme regulamenta o RIISPOA, devem ter Inspeção Federal em caráter permanente os seguintes estabelecimentos, a saber:

- I. que recebem e distribuem ovos;
 - II. onde são preparados produtos gordurosos;
 - III. que produzem e processam mel;
 - IV. que recebem carne in natura de estabelecimentos situados em outros municípios. Estão corretas apenas as alternativas
- A) I e II. B) I e III. C) II e IV. D) II, III e IV.

GABARITO: B**Questão passível de recurso.**

Segundo o artigo 11 do RIISPOA:

“A Inspeção Federal será instalada em caráter permanente ou periódico.

Parágrafo único. Terão inspeção federal permanente:

- 1 - os estabelecimentos de carnes e derivados que abatem e industrializam as diferentes espécies de açougue e de caça;
- 2 - os estabelecimentos onde são preparados produtos gordurosos;
- 3 - os estabelecimentos que recebem e beneficiam leite e o destinem, no todo ou em parte, ao consumo público;
- 4 - os estabelecimentos que recebem, armazenam e distribuem o pescado;
- 5 - os estabelecimentos que recebem e distribuem ovos;
- 6 - os estabelecimentos que recebem carnes em natureza de estabelecimentos situados em outros Estados.”

QUESTÃO 30

Assinale a alternativa cuja doença e respectivo agente etiológico NÃO sejam considerados uma zoonose.

- A) Antraz – *Bacillus anthracis*. C) Hanseníase – *Mycobacterium leprae*.
- B) Mormo – *Burkholderia mallei*. D) Febre maculosa – *Rickettsia rickettsii*.

GABARITO: C

Antraz: doença causada pelo *Bacillus anthracis* em humanos. É considerada uma zoonose comum em regiões rurais com programas inadequados de controle de carbúnculo hemático no gado.

Mormo: doença causada pela *Burkholderia mallei*, que acomete equinos, asininos e muares, podendo ser transmitida ao homem.

Febre Maculosa: doença causada pela *Rickettsia rickettsii* e transmitida por carrapatos Infectados, podendo se transmitida ao homem.

Hanseníase: doença causada pelo *Mycobacterium leprae*. Hanseníase em tatus selvagens é considerada de transmissão zoonótica, embora não se tenha ainda comprovação científica da transmissão entre o animal e o homem.

QUESTÃO 31

Todos os seres vivos necessitam de água para sobreviverem. Por isso, um dos métodos mais antigos de preservação é a secagem ou desidratação (salga) dos alimentos, pois a remoção da água dos alimentos impede o crescimento de micro-organismos. O parâmetro que mede a disponibilidade de água em um alimento é a “atividade de água” (a_w), dada pela razão entre a pressão de vapor da solução (p) e a pressão de vapor do soluto (p_o). Quanto à atividade de água (a_w), assinale a alternativa correta.

- A) Em valores de a_w menores que 0,50 cessa-se a oxidação lipídica.
- B) Soluções hipersaturadas de NaCl apresentam a_w maiores que 1,0.
- C) A atividade de água da maioria dos alimentos frescos está situada acima de 1,99.
- D) Abaixo de $a_w = 0,60$ tem-se pouco ou nenhum crescimento de micro-organismos.

GABARITO: D

A atividade de água (A_w) é um fator intrínseco que afeta a conservação dos alimentos e indica a água que está disponível para os processos químicos e microbianos que podem ocorrer no produto. Sendo a variação da pressão de vapor da água pela interação com componentes de um alimento um indicador da quantidade da água ligada, os valores de A_w mostram quais chances tem o alimento de se deteriorar. O valor máximo da atividade de água é 1 na água pura. Alimentos com valores de atividade de água altos (acima de 0,90) têm grandes chances de sofrer contaminação microbiológica, uma vez que as soluções diluídas dos alimentos servem de substrato para o crescimento de microrganismos. Para valores menores, entre 0,40-0,80, as reações químicas e enzimáticas ficam favorecidas, pois ocorre aumento da concentração dos reagentes. **A partir de 0,60 tem-se pequeno ou nenhum crescimento de microrganismos.** Quando a atividade de água alcança valores inferiores a 0,30 atinge-se a zona de adsorção primária na qual não há dissolução dos componentes do alimento pela água, o que reduz a velocidade das reações, **com exceção da oxidação lipídica, pois esta pode ocorrer tanto em baixas A_w quanto em elevadas.**

QUESTÃO 32

Segundo o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (RDC nº 216/2004), é correto afirmar que:

- A) alimentos preparados e conservados em temperaturas entre 4°C e 5°C podem ser consumidos em até 5 dias.
- B) alimentos fritos devem atingir temperaturas superiores a 180°C para eliminar riscos de contaminação e preservação de suas características organolépticas.
- C) após a cocção, alimentos preparados para o consumo devem permanecer, quando conservados a quente, em temperaturas superiores a 60°C, por, no máximo, 6 horas.
- D) o descongelamento de alimentos deverá ser realizado em temperaturas entre 18°C e 10°C, ou, ainda, descongelado em forno de micro-ondas, caso seja submetido imediatamente à cocção.

GABARITO: C

Item 4.8.15 da RDC nº 216/2004 da ANVISA:

“Após serem submetidos à **cocção**, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a **60°C (sessenta graus Celsius) por, no máximo, 6 (seis) horas**. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento”.

Ainda, baseado na RDC nº 216/2004, as demais alternativas encontram-se erradas:

4.8.11 Os óleos e gorduras utilizados devem ser aquecidos a temperaturas não superiores a 180°C (cento e oitenta graus Celsius), sendo substituídos imediatamente sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma e sabor, e formação intensa de espuma e fumaça.

4.8.17 O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de **4°C (quatro graus Celsius), ou inferior**, deve ser de 5 (cinco) dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C (quatro graus Celsius) e inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.

4.8.13 O descongelamento deve ser conduzido de forma a evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana. O descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura **inferior a 5°C** (cinco graus Celsius) ou em forno de microondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.

QUESTÃO 33

Segundo o RIISPOA, o estabelecimento destinado ao recebimento, guarda, conservação, acondicionamento e distribuição de carnes frescas ou frigorificadas das diversas espécies de açougue e outros produtos animais, dispendo ou não de dependências anexas para a industrialização, atendidas as exigências necessárias, a juízo do D.I.P.O.A., denomina-se:

- A) açougue. C) entreposto frigorífico.
B) matadouro-frigorífico. D) entreposto de carnes e derivados.

GABARITO: D

Segundo o artigo 21 do RIISPOA, § 8º:

Entende-se por "**entrepósito de carnes e derivados**" o estabelecimento destinado ao recebimento, guarda, conservação, acondicionamento e distribuição de carnes frescas e frigorificadas das diversas espécies de açougue e outros produtos animais, dispondo ou não de dependências anexas para industrialização, atendidas as exigências necessárias, a juízo da D.I.P.O.A.

QUESTÃO 34

A febre aftosa, doença viral causada por um vírus da família Picornaviridae, gênero Aphthovirus, é altamente contagiosa e acarreta sanções sanitárias e comerciais internacionais às zonas ou países onde é detectada. A importância da doença, dada pelo programa governamental de erradicação e prevenção, está ligada:

- A) ao risco de epidemia em humanos.
- B) à inexistência de cura para humanos acometidos.
- C) ao risco de transmissão para os rebanhos de frangos.
- D) às grandes perdas econômicas no rebanho acometido.

GABARITO: D

A Febre Aftosa é uma doença viral que acomete os **animais domésticos biungulados**, como bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e suínos, além de alguns animais selvagens, ocasionando grandes perdas econômicas.

QUESTÃO 35

Os agentes oficiais do serviço de defesa sanitária animal nos Estados deverão executar ou supervisionar as ações de inspeção, fiscalização e auditoria nas propriedades rurais em busca de alimentos, destinados aos animais de produção, que possam conter matérias-primas ou produtos proibidos e não conformes, ou, ainda, que estejam em inadequadas condições de armazenagem. Um dos documentos que o agente oficial deve dispor no ato da fiscalização, o "auto de infração", é o documento hábil:

- A) para o início do processo administrativo de apuração de infração prevista em lei.
- B) destinado a interromper parcial ou totalmente as atividades de uma propriedade rural.
- C) destinado a punir a infração flagrante e interromper parcial ou totalmente as atividades de uma propriedade rural.
- D) para promover a apreensão de matérias-primas ou produtos usados na alimentação de ruminantes, incluindo as embalagens, rótulos ou outros materiais que estejam em desacordo com a legislação em vigor.

GABARITO: A

Segundo o Manual de Colheita de Amostras em Produtos Destinados à Alimentação de Ruminantes, em Propriedades Rurais, da DSA/MAPA:

Auto de Infração: É o documento hábil para o **início do processo administrativo de apuração de infração prevista em lei** e será lavrado pelo agente oficial, na sede da repartição ou no local em que foi constatada a infração, em três vias, com clareza e precisão, sem entrelinhas, rasuras, borrões, ressalvas ou emendas, sendo uma via entregue ao autuado e as demais ficarão em poder do agente oficial (...).

A alternativa “B” refere-se ao Termo de Interdição - documento hábil destinado a interromper parcial ou totalmente as atividades de uma propriedade rural, lavrado em três vias (...).

A alternativa “C” está incorreta, pois o Auto de Infração é lavrado para início do processo administrativo de **apuração de infração** e não para punir a infração flagrante, além de que o documento utilizado para interromper parcial ou totalmente as atividades de uma propriedade rural, como já foi falado, é o Termo de Interdição.

A alternativa “D” refere-se ao Termo de Apreensão - documento hábil para promover a apreensão de matérias-primas ou produtos usados na alimentação de ruminantes, incluindo as embalagens, rótulos ou outros materiais que estejam em desacordo com a legislação em vigor.

QUESTÃO 36

Considerando que o brasileiro consumiu, em média, 168 ovos em 2013, fazendo com que a produção nacional de 34 bilhões de ovos fosse voltada quase que na sua totalidade para o consumo interno. As qualidades e o aspecto do ovo interferem no seu preço e mercado. Os ovos de galinha produzidos no Brasil são classificados quanto:

A) à coloração da casca (grupos I ou II), à qualidade (classes A, B ou C) e ao peso (tipos 1, 2, 3 ou 4).

B) ao tamanho em: extra; especial; primeira qualidade; segunda qualidade; terceira qualidade; e, fabrico.

C) à coloração da casca (brancos ou vermelhos), à criação (granja ou caipira) e à qualidade (extra, boa, média ou descarte).

D) à coloração (branco, amarelo ou vermelho), à origem (granja ou caipira) e ao peso (extra, grande, intermediário ou industrial).

GABARITO: A

As especificações para classificação descritos na alternativa “A” estão de acordo com o disposto no Decreto nº 56.585, de 20 de julho de 1965, que aprovou as especificações para a classificação e fiscalização do ovo.

A alternativa “B” está incorreta, pois a classificação dos ovos prevista no Art. 716 do RIISPOA em “extra”, “especial”, “primeira qualidade”; “segunda qualidade”; “terceira qualidade” e “fabrico” não se restringe ao “tamanho”, e sim às características estabelecidas nos artigos 717 a 720 do RIISPOA.

QUESTÃO 37

Considerando o rápido crescimento da ave, a maturidade sexual precoce, a alta produtividade, a longevidade na produção, o baixo investimento e o rápido retorno financeiro, além do excepcional sabor exótico de sua carne, a criação de codornas pode se tornar uma fonte de renda complementar dos pequenos produtores rurais. A criação de codornas é denominada:

A) cunicultura. B) coprocultura. C) coturnicultura. D) estrutiocultura.

GABARITO: C

Cunicultura: criação de coelhos.

Coprocultura: exame bacteriológico de fezes.

Coturnicultura: criação de codornas.

Estrutiocultura: criação de avestruz.

QUESTÃO 38

Das instalações para o manejo ante mortem de um matadouro-frigorífico, a seringa é considerada um dos principais pontos críticos. Sobre as funções da seringa, analise as afirmativas.

I. Servir de área de inspeção e descanso dos animais.

II. Conduzir os animais do corredor para o interior do brete.

III. Conduzir os animais da rampa de desembarque aos corredores de manejo.

IV. Impedir que os animais andem em grupos, de forma que passem a andar em fila indiana.

Estão corretas apenas as alternativas

A) I e III. B) II e IV. C) III e IV. D) I, III e IV.

GABARITO: B

Conforme Manual de Inspeção de Carnes Bovina do DIPOA/MAPA (2007):

Item 1.1 - os currais de chegada e seleção devem apresentar:

j) **seringa e brete** de contenção para exames de fêmeas (idade e grau de gestação), inspeção de animais suspeitos e aplicação de etiquetas aos destinados à matança de emergência. O brete deve facilitar o acesso direto ao curral de observação.

Após o período de repouso, os animais são conduzidos para uma passagem cercada, um corredor dividido por estágios entre portões, o que permite sua condução em direção ao abate mantendo a separação por lotes. Esta passagem vai afunilando-se, de forma que, na entrada da sala de abate, os animais **andem em fila única** (conhecido por “seringa”). As paredes afunilam-se na “SERINGA”, para permitir a passagem de apenas um animal por vez.

QUESTÃO 39

As modernas legislações dirigidas ao controle sanitário de alimentos exigem a execução de programas de autocontrole como requisitos básicos para a garantia da inocuidade dos produtos expostos ao consumo da população. Sobre os programas de autocontrole, analise as afirmativas.

I. BPF e PPHO são pré-requisitos básicos para o APPCC.

II. APPCC é uma ferramenta de controle das condições críticas do ambiente, das instalações e da higiene.

III. BPF é um conjunto de normas referentes ao processo e procedimentos corretos que devem ser seguidos na preparação e industrialização de alimentos.

IV. PPHO inclui o desenvolvimento de um plano escrito de normas que devem ser monitoradas de forma rotineira, prevendo ações corretivas em caso de desvios dos limites estabelecidos no programa.

Estão corretas as afirmativas

A) I, II, III e IV. B) II e III, apenas. C) II e IV, apenas. D) I, III e IV, apenas.

GABARITO: D

Alternativa I: correta. As Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o Procedimento Padrão de Higiene Operacional são pré-requisitos para a implantação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Alternativa II: incorreta. As BPF e o PPHO incluem as práticas para a produção de alimentos de forma higiênica. São critérios baseados principalmente em **requisitos de higiene**, desde o material utilizado nas **instalações, nos equipamentos e utensílios** utilizados no processo, os procedimentos para evitar contaminações cruzadas, a correta seleção e cuidados com as matérias-primas que serão utilizadas, as formas de contenção e manejo dos resíduos, a prevenção da entrada e proliferação de pragas na área industrial, as práticas de asseio pessoal e os hábitos dos manipuladores de alimentos, os procedimentos de limpeza e sanitização em todos os setores fabris, enfim, critérios de boas práticas de fabricação que são considerados pré-requisitos para a implantação de qualquer ferramenta de qualidade dentro da fábrica, imprescindíveis para a segurança dos alimentos gerados. O APPCC está designado para controles durante a produção e tem por base princípios e conceitos preventivos (produto-processo específico).

Alternativa III: correta. As BPF compreendem todos os procedimentos efetuados sobre a matéria-prima, insumos e ingredientes, até a obtenção de um produto final, em qualquer etapa de seu processamento, armazenamento e transporte, que são necessários para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos elaborados.

Alternativa IV: correta. O PPHO deve ser descrito de forma a contemplar as etapas rotineiras necessárias para a higienização das instalações, equipamentos e utensílios (passo a passo), contemplando a frequência destes procedimentos e especificando quais produtos químicos serão utilizados, em que concentração/diluição, como serão armazenados (local separado), entre outras informações necessárias. O programa também deve prever quais ações corretivas serão tomadas na detecção de desvios.

QUESTÃO 40

Conforme o regulamento técnico, que estabelece os parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos, do centro de vigilância sanitária, os pescados e seus produtos manipulados crus, quando armazenados sob refrigeração de até 4°C, permanecem viáveis para consumo por até:

A) 24 horas. B) 36 horas. C) 48 horas. D) 72 horas.

GABARITO: A

A Portaria CVS-6/99, de 10.03.99 aprovou o "Regulamento Técnico, que estabelece os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos", descreve no item 20.2 – Refrigeração:

- Pescados e seus produtos manipulados crus: até 4°C por 24 horas.

Porém, esta norma foi revogada pela Portaria CVS 5, de 19/04/2013, na qual consta o seguinte padrão:

Pescados e seus produtos manipulados crus:

Temperatura recomendada: máximo 2°C

Prazo de validade 3 dias

A CVS 5/2013 revogou a CVS 6/1999 e inclusive alterou os padrões estabelecidos para pescados e seus produtos manipulados crus. O artigo 34 descreve:

“As temperaturas de armazenamento de produtos sob congelamento e sob refrigeração devem obedecer às recomendações dos fabricantes indicadas nos rótulos. Na ausência destas informações e para alimentos preparados no estabelecimento devem ser usadas as recomendações a seguir:

Item II – produtos resfriados: Pescados e seus produtos manipulados crus – temperatura recomendada: 2°C; prazo de validade: 3 dias.

Ou seja, a questão, à princípio, não tem embasamento legal vigente. As normas citadas são do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo. Se observar, o enunciado da questão cita “Regulamento Técnico (...) do centro de vigilância sanitária”. O MAPA não possui legislação para prazo de validade de pescados, sendo de responsabilidade do fabricante.

Frente aos recursos protocolados, a banca terá que expor a legislação utilizada para embasar a referida questão.

QUESTÃO 41

Adultrações e contaminação de leite e seus derivados, em diversas Unidades da Federação, foram amplamente noticiadas pelos principais meios de divulgação do país. Em muitos casos, a natureza das adultrações decorreu da adição de substâncias alcalinas (NaOH – soda cáustica) e/ou conservantes (H₂O₂ – água oxigenada). Os testes realizados para garantir a qualidade do leite e detectar fraudes por adição de NaOH e H₂O₂ são, respectivamente, os testes:

A) do pH e do alizarol. C) de Dornic e de Gerber.

B) do pH e da densidade. D) da alizarina e do iodeto de potássio.

GABARITO: D

Para detecção de conservantes do leite realizam-se provas específicas. Presença de **peróxido de hidrogênio (H₂O₂) pode ser identificada com o uso de iodeto de potássio**, sendo resultado positivo a mudança de coloração (MACIEL & CAPELETO, 2006). **Presença de soda cáustica pode ser identificada com a utilização de solução de alizarina a 2%.**

Conforme IN 68/2006:

ALIZAROL: teste de seleção muito usado na plataforma de recepção do leite cru. Baseia-se na ocorrência de coagulação por efeito da elevada acidez ou do

desequilíbrio salino, quando se promove desestabilização das micelas pelo álcool e na mudança de coloração da mistura pela **alizarina**, como indicador de pH. Fundamento: testa a estabilidade da proteína em presença do álcool. Tem como princípio a ocorrência de coagulação por efeito da elevada acidez ou do desequilíbrio salino, quando se promove desestabilização das micelas pelo álcool.

PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO - Método A: Óxido de Vanádio - O óxido de vanádio em meio ácido reage com o peróxido de hidrogênio formando o ácido ortoperoxivanádico de coloração vermelha. Método B: Guaiacol - A peroxidase do leite age sobre o peróxido de hidrogênio, liberando oxigênio, transformando o guaiacol da forma leuco para sua forma corada.

CLORO E HIPOCLORITO: tem como princípio a formação do iodo livre a partir do iodeto de potássio, pela ação do cloro livre ou hipoclorito.

DENSIDADE A 15°C: tem como princípio a imersão de um densímetro de massa constante no líquido provocará deslocamento de uma quantidade deste, que será, em massa, igual à do densímetro utilizado e, em volume, proporcional à densidade da amostra. Esse deslocamento fará o líquido alcançar um valor na escala graduada em graus densitométricos.

Uma das aplicações práticas da determinação da densidade é justamente a pesquisa de fraude por adição de água ou desnate na propriedade. A alteração na densidade (alta ou baixa) é um indicativo de fraude, mas quando estiver normal, há necessidade de outras análises complementares, como a determinação de gordura e Sólidos Totais (ST) para confirmar a qualidade do leite.

NEUTRALIZANTES DA ACIDEZ: Método A: Ácido Rosólico - presença de alcalinizantes na amostra é revelada pela ação do ácido rosólico usado como indicador.

ACIDEZ TITULÁVEL DE LEITE FLUÍDO - Método B: Consiste na titulação de determinado volume de leite por uma solução alcalina de concentração conhecida, utilizando como indicador a fenolftaleína.

Avalia a qualidade do leite quanto ao aspecto tecnológico, por meio do equipamento chamado acidímetro DORNIC.

LIPÍDIOS: - Método C: Butirométrico para leite fluído: Baseia-se no ataque seletivo da matéria orgânica por meio de ácido sulfúrico, com exceção da gordura que será separada por centrifugação, auxiliada pelo álcool amílico, que modifica a tensão superficial. A determinação da gordura pode ser feita por aparelhos específicos (digitais) ou através do butirômetro de GERBER.

pH: Princípio: Fundamenta-se na medida da concentração de íons hidrogênio na amostra. Método descrito para queijos e manteiga.

Outra forma de se avaliar a presença de ácidos ou substâncias alcalinizantes. Leites provenientes de animais com infecções no úbere (mamite) apresentam pH alcalino,

podendo atingir 7,5.

Comentário: A questão gera dúvidas, pois a metodologia oficial de análises físico-químicas para controle de leite e produtos lácteos é dada pela IN 68/2006. Na letra D (considerada correta pelo gabarito) não foi utilizada a nomenclatura oficial das análises solicitadas no enunciado e sim o nome dos reagentes/indicadores usados em técnicas descritas no escopo oficial. O iodeto de potássio não é citado na IN 68/2006 para análise de H₂O₂.

QUESTÃO 42

Na indústria de alimentos, a qualidade sanitária dos alimentos é uma questão legal. Para a produção e comercialização de alimentos, bem como para a elaboração da APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), é necessário que se conheçam algumas definições usadas na higiene pessoal, ambiental e dos alimentos. Assinale a afirmativa que define corretamente o termo “higienização”.

- A) Procedimento que envolve a simples remoção de sujidades ou resíduos macroscópicos de origem orgânica ou inorgânica.
- B) Procedimento físico ou químico que elimina todas as formas de vida, ou seja, que torna o metabolismo microbiano irreversível.
- C) Procedimento que elimina ou reduz os micro-organismos patogênicos em níveis suportáveis, ou seja, sem risco à saúde. Termo utilizado para ambientes e alimentos.
- D) Procedimento aplicado ao processo que elimina ou reduz a contaminação, minimizando os riscos de transmissão de agentes causadores de doenças. É um processo que inclui limpeza, lavagem e sanificação.

GABARITO: D

A higienização consiste num conjunto de práticas que tem como objetivo devolver ao ambiente de processamento (superfícies das instalações, dos equipamentos e utensílios) a boa condição higiênica inicial. A higienização deve remover os materiais indesejados (restos de alimentos, corpos estranhos, resíduos de produtos químicos e microrganismos) das superfícies a um nível tal que, os resíduos que persistirem, não apresentem qualquer risco para a qualidade e segurança do produto.

Em geral conceitua-se a higienização como etapas de **limpeza + desinfecção**.

A RDC nº 275/2002, item 2.4., descreve que:

Higienização: operação que se divide em duas etapas, limpeza e desinfecção.

Os itens 2.2 e 2.3 da RDC nº 275/2002 e os itens 2.6 e 2.8 RDC nº 216/2004 conceituam “limpeza” e “desinfecção”.

Limpeza: operação de remoção de terra, resíduos de alimentos, sujidades e ou outras substâncias indesejáveis.

Desinfecção: operação de redução, por método físico e ou agente químico, do número de microrganismos a um nível que não comprometa a segurança do alimento.

Da mesma forma, a RDC nº 216/2004, item 2.7, descreve que:

Higienização: operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção

Portanto a questão seria passível de recurso, considerando a definição dada pela legislação da ANVISA, que inclusive foi utilizada na elaboração de outra questão da mesma prova.

QUESTÃO 43

É permitido o uso da expressão “longa vida” somente nas embalagens de produtos lácteos que foram submetidos ao processo térmico de

- A) pasteurização lenta. C) ultra-alta temperatura.
B) pasteurização rápida. D) resfriamento no local de origem.

GABARITO: C

Segundo a Portaria nº 146 de 07 de março de 1996, que aprovou o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite UAT (UHT):

Entende-se por leite UAT (**Ultra Alta Temperatura UHT**), o leite homogeneizado que foi submetido, durante 2 a 4 segundos, a uma temperatura 130° C, mediante um processo térmico de fluxo contínuo, imediatamente resfriado a uma temperatura inferior a 32° C e envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas.

Designação (denominação de venda):

(...)

Poderão ser acrescentadas as expressões “**longa vida**” ou “homogeneizado”.

Referências

JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

PARDI, H.S. et al. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne, v. 1. 2. ed. Goiânia: UFG, 2006.

Instruções Normativas MAPA

RDCs ANVISA

Manual de Inspeção de Carnes Bovina

RIISPOA

ERRATA: questão 40.