



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ

CONCURSO PÚBLICO - CARREIRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA
EDITAL Nº 03/2009

CARGO

Técnico laboratório / Alimentos

CADERNO DE PROVAS

- Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20
- Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 60

Data: 02 de agosto de 2009

Duração: 04 horas

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Concurso IGUATU 2009

MONOGAMIA - MONOTONIA?

01 Num livro recentemente publicado nos Estados Unidos, o psicólogo David Barash e a
02 psiquiatra Judith Eve Lipton dedicam-se a destruir um mito laboriosamente erigido pela cultura
03 humana: a monogamia. Escrito com enorme graça e fluência, *The Myth of Monogamy: Fidelity and*
04 *Infidelity in Animals and People* (“O mito da monogamia: fidelidade e infidelidade em animais e
05 pessoas”, ainda inédito no Brasil) é uma bordoadada erudita na propalada ideia de que homens e
06 mulheres seriam naturalmente predispostos a viver juntos até que a morte os separe. Barash e Lipton
07 mostram que são outras coisas — bem distantes de coloridas certidões de casamento e de funestos
08 atestados de óbito — que costumam unir ou desunir casais.

09 Barash e Lipton afirmam que, entre humanos, a monogamia é um mingau fervido com muitas
10 doses de preceitos religiosos, um bocado de pragmatismo econômico (como a necessidade de regular
11 o direito à propriedade privada) e um toque de ingredientes sociais (reconhecimento da prole). E —
12 claro — um punhado de comodismo. “Não é todo mundo que está disposto a frequentar o instável e
13 arriscado mercado de encontros”, explicam os autores. Mais: que, além desses fatores, monogamia
14 existiria única e exclusivamente devido ao empenho isolado e contínuo de cada casal. “O mais
15 poderoso mito que envolve a monogamia é aquele que diz que, ao encontrarmos o amor das nossas
16 vidas, nos dedicaríamos inteiramente a ele”, afirma Barash. “A biologia mostra que há um lado
17 irracional e animal no comportamento humano.”

18 A maioria das espécies animais, assim como muitos outros agrupamentos humanos e
19 indivíduos em geral, não são monogâmicos nem inclinados nesta direção. Segundo Barash e Lipton,
20 o fato de não ocorrer monogamia na natureza (e de os machos serem tão volúveis e vorazes em seus
21 apetites sexuais) pode ser explicado por uma contabilidade evolutiva. Esperma é barato, óvulos são
22 caros. Melhor dizendo: um macho normal de qualquer espécie produz milhares de espermatozoides
23 todos os dias e está sempre à disposição para novos intercursos sexuais, ao passo que as fêmeas
24 ovulam bem menos e — em caso de fecundação — têm que arcar com um grande número de
25 responsabilidades, que os pesquisadores costumam qualificar com a expressão “investimento
26 parental”. Isso explica, por exemplo, por que fêmeas da maioria das espécies são menos dadas a
27 aventuras extraconjugais. É uma equação de tempo, energia e risco que os pais biológicos
28 depreendem para que a gestação e o nascimento de suas crias ocorram sem maiores problemas.

29 O que nenhuma explicação científica parece dar conta é do componente fundamental de toda
30 relação humana: o amor. Sentimentalismos (e biologia) à parte, é o amor que sedimenta o
31 envolvimento entre dois humanos que se gostam. O amor pode até ser uma invenção cultural —
32 assim como a própria monogamia entre muitas sociedades —, mas o *homo sapiens* é formado por
33 um feixe de elementos culturais.

34 “A monogamia é o mais difícil dos arranjos maritais entre humanos”, escreveu a antropóloga
35 americana Margaret Mead. A favor da fidelidade conjugal, o máximo que os cientistas conseguiram
36 catalogar até o momento é o caso exemplar do parasita de peixe *Diplozoon paradoxum*: ele encontra
37 uma larva virgem e se funde a ela. Permanecem juntos para sempre. Até que a morte os separe.

Adaptado de SARMATZ, Leandro. *Superinteressante*. novembro/2001- edição 110-p.71-73.

01. O termo grifado em “é uma bordoadada erudita na propalada ideia...” (linha 05) significa:

- A) retrógrada.
- B) divulgada.
- C) valorizada.
- D) equivocada.
- E) privilegiada.

02. Conforme o 2º parágrafo, a ideia de que um grande amor leva à fidelidade conjugal é falsa, porque:

- A) as pessoas não estão dispostas a investir no mercado de encontros.
- B) o pragmatismo econômico impede o amor entre humanos.
- C) o investimento parental impede a dedicação ao cônjuge.
- D) humanos não agem exclusivamente movidos pela razão.
- E) os preceitos religiosos incentivam o comodismo.

03. Segundo o texto, é correto afirmar:
- A) homens e mulheres têm a mesma predisposição biológica para a poligamia.
 - B) entre os animais, é mais frequente encontrar monogamia que poligamia.
 - C) entre humanos, a monogamia depende de dedicação constante do casal.
 - D) amor e infidelidade conjugal não podem coexistir em seres humanos.
 - E) os casais se unem e se separam por questões estritamente sociais.
04. Sobre o trecho “mas o *homo sapiens* é formado por um feixe de elementos culturais” (linhas 32-33), é correto afirmar:
- A) o trecho mostra que o autor rejeita a hipótese de o homem ser monogâmico.
 - B) a conjunção adversativa marca a contradição de ideias entre esta oração e a anterior.
 - C) a afirmação feita submete-se à análise posterior, visto que não há certeza do que é dito.
 - D) o uso da expressão *homo sapiens* reforça o caráter duplo do ser humano: animal e racional.
 - E) a escolha do termo *ser humano* ao invés de *homo sapiens* seria mais adequado ao contexto.
05. Assinale a alternativa cujos termos são usados no texto para apontar para a mesma entidade.
- A) “ele” (linha 36) – “peixe” (linha 36).
 - B) “os” (linha 06) – “homens” (linha 05).
 - C) “que” (linha 31) – “envolvimento” (linha 31).
 - D) “ele” (linha 16) – “o mais poderoso mito” (linhas 14-15).
 - E) “Isso” (linha 26) – “investimento parental” (linhas 25-26).
06. Assinale a alternativa que classifica corretamente a figura de linguagem presente no trecho “a monogamia é um mingau fervido com muitas doses de preceitos religiosos...” (linhas 09-10).
- A) metáfora.
 - B) paradoxo.
 - C) eufemismo.
 - D) pleonasma.
 - E) prosopopéia.
07. Assinale a alternativa em que há um termo usado em sentido figurado.
- A) “... monogamia existiria (...) devido ao empenho isolado e contínuo de cada casal” (linhas 13-14).
 - B) “Barash e Lipton mostram que são outras coisas (...) que costumam unir ou desunir casais” (linhas 06-08).
 - C) “O fato de não ocorrer monogamia (...) pode ser explicado por uma contabilidade evolutiva” (linhas 20-21).
 - D) “Um macho normal de qualquer espécie produz milhares de espermatozoides todos os dias” (linhas 22-23).
 - E) “... ao passo que as fêmeas ovulam bem menos” (linhas 23-24).
08. Assinale a alternativa em que o termo grifado está classificado corretamente.
- A) “O mito da monogamia ..., ainda inédito no Brasil” (linhas 04-05) – preposição.
 - B) “como a necessidade de regular o direito à propriedade privada” (linhas 10-11) – conjunção coordenativa.
 - C) “... assim como muitos outros agrupamentos humanos...” (linha 18) – pronome.
 - D) “... fêmeas da maioria das espécies são menos dadas a aventuras extraconjugais” (linhas 26-27) – numeral.
 - E) “o máximo que os cientistas conseguiram catalogar...” (linhas 35-36) – conjunção integrante.
09. O termo grifado em “as fêmeas ovulam bem menos” (linhas 23-24) tem a mesma classe gramatical e mesmo valor semântico que o destacado em:
- A) Todos os animais traem, menos o *Diplozoon paradoxum*.
 - B) Cada vez mais menos pessoas se submetem à monogamia.
 - C) As pessoas não são menos monogâmicas que os animais.
 - D) As pessoas precisam de mais amor e menos aventura.
 - E) Na natureza, as fêmeas, em geral, traem menos.

10. Assinale a alternativa em que todas as palavras formam o plural do mesmo modo que “*volúveis*” (linha 20).
- A) réu – feminil.
 - B) instável – fiel.
 - C) difícil – fértil.
 - D) parental – civil.
 - E) cultural – troféu.
11. Assinale a alternativa cujo verbo está flexionado corretamente, conforme a norma gramatical.
- A) O empenho conjunto agraceia os casais apaixonados.
 - B) Antes, cria-se na predisposição humana à fidelidade.
 - C) Os escritores conviram nas conclusões do estudo.
 - D) O livro de Barash e Lipton requis muita pesquisa.
 - E) Os autores bloqueiaram a ideia da monogamia.
12. Assinale a alternativa cuja concordância verbal está conforme a norma gramatical.
- A) Grande parte dos animais pratica a poligamia.
 - B) Na verdade, tratam-se de questões controversas.
 - C) Faltam descobrir mais casos de monogamia no reino animal.
 - D) Basta algumas aventuras conjugais para arranhar a confiança.
 - E) Podem haver muitas hipóteses para explicar a infidelidade humana.
13. Assinale a alternativa em que o termo grifado rege a mesma preposição que o destacado em “direito à propriedade privada” (linha 11).
- A) As pessoas costumam sentir culpa.....infidelidade conjugal.
 - B) Os casais precisam ter muito empenho.....manter a monogamia.
 - C) Aventuras extraconjugais não são compatíveis..... investimento parental.
 - D) Segundo o texto, a infidelidade é inerente quase toda espécie animal.
 - E) Imerso..... fatores sociais e culturais, o comportamento humano é complexo.
14. Assinale a alternativa em que o adjetivo deve manter-se posposto ao substantivo.
- A) Derrubou-se uma ideia antiga.
 - B) Esta é uma tese difícil de admitir.
 - C) Trata-se de uma explicação excelente.
 - D) Há aspectos discutíveis sobre a monogamia.
 - E) A monogamia deve-se ao esforço contínuo do casal.
15. Assinale a alternativa em que o acento indicativo de crase é usado pela mesma razão que em “Sentimentalismos (e biologia) à parte...” (linha 30).
- A) O parasita de peixe *Diplozoon paradoxum* se funde à larva virgem.
 - B) Quando apaixonado, o homem se dedica inteiramente à mulher.
 - C) As pessoas, em geral, não estão dispostas à aventura fortuita.
 - D) Na verdade, trata-se de um mito o amor à primeira vista.
 - E) É o amor que dá firmeza à relação entre humanos.
16. Assinale a alternativa que justifica corretamente o uso do travessão na linha 24.
- A) estabelecer uma ratificação.
 - B) mostrar contraste .
 - C) indicar exclusão.
 - D) fazer correção.
 - E) dar destaque.

17. Assinale a alternativa que justifica corretamente o uso da vírgula no trecho destacado.
- A) “Barash e Lipton afirmam que, entre humanos, a monogamia é um mingau...” (linha 09) – separar adjunto adverbial.
 - B) “A maioria das espécies animais, assim como muitos outros agrupamentos...em geral, não são monogâmicos...” (linhas 18-19) – separar orações assindéticas.
 - C) “Esperma é barato, óvulos são caros” (linhas 21-22) – isolar núcleos do sujeito.
 - D) “...grande número de responsabilidades, que os pesquisadores costumam qualificar...” (linhas 24-25) – isolar termos de mesma função sintática.
 - E) “Isso explica, por exemplo, porque fêmeas da maioria das espécies...” (linha 26) – destacar o objeto direto.
18. Assinale a alternativa em que a lacuna deve ser corretamente preenchida com a letra X.
- A) Ela vive tem a ___aques devido às traições do marido.
 - B) Todo mundo adora um a ___ego vindo da pessoa amada.
 - C) Tudo muda quando alguém é atingido pela fle___a do cupido.
 - D) Há gente que se en___arca de teorias para justificar seus atos.
 - E) Essa questão da monogamia reacende velhas ri___as entre homens e mulheres.
19. Assinale a alternativa que relaciona corretamente autoridade, abreviatura e pronome de tratamento adequado em comunicações oficiais.
- A) Juízes – Vossa Eminência – V.Em.^a
 - B) Sacerdotes – Vossa Santidade – V.S.
 - C) Deputados – Vossa Excelência – V.Ex.^a
 - D) Chefes de seção – Vossa Senhoria – V.Sr.
 - E) Reitores de Universidades – Magnífico – Mag.^{co}
20. Assinale a alternativa que descreve corretamente o documento oficial destacado.
- A) Edital: instrumento que informa ao público sobre concursos e licitações.
 - B) Ofício: usado para troca de correspondência de particular a órgão público.
 - C) Parecer: ato administrativo de competência exclusiva dos Chefes executivos.
 - D) Portaria: ato normativo com força de lei editado pelo Presidente da República.
 - E) Convênio: firmado entre particulares para explicar leis e facilitar sua execução.

21. As principais funções da utilização de nitrato de sódio ou potássio e nitrito de sódio ou potássio no processo de cura de carnes são:
- A) estabilizar a cor, inibir o crescimento de bactérias aeróbicas e retardar o desenvolvimento da rancificação.
 - B) estabilizar a cor, contribuir para desenvolver o aroma característico da carne cura e acelerar o processo de rancificação.
 - C) estabilizar a cor, contribuir para desenvolver o aroma característico da carne curada e inibir o crescimento de bactérias aeróbicas.
 - D) estabilizar a cor, contribuir para desenvolver o aroma característico da carne cura e reduzir o processo de rancificação.
 - E) estabilizar a cor, contribuir para desenvolver o aroma característico da carne cura, inibir o crescimento de fungos e leveduras.
22. O sal é um componente básico de todas as misturas de cura, sendo o único absolutamente necessário. Em relação às funções do sal nos produtos cárneos, marque a opção correta.
- A) O sal influi sobre a capacidade de eliminação de água das proteínas cárneas, especialmente sobre as proteínas miofibrilares.
 - B) Com a adição de sal, a força iônica do meio se reduz, permitindo que as proteínas miofibrilares absorvam a água e se tornem solúveis.
 - C) Além de potencializar o sabor, o sal atua reduzindo a rancificação das gorduras e isso inibe o crescimento bacteriano.
 - D) O efeito conservante do sal é devido à redução da atividade de água do produto, retardando o crescimento microbiano, ou seja, seu efeito é bacteriostático e não bactericida.
 - E) O sal usado isolado provoca a oxidação do pigmento hemoglobina, produzindo cor escura indesejável (metahemoglobina), que não é aceita pelo consumidor.
23. A aplicação do frio em produtos cárneos tem fundamentalmente os seguintes objetivos:
- I. Inibição (refrigeração) ou suspensão do crescimento microbiano.
 - II. Controle ou inibição de enzimas tissulares ou microbianas na refrigeração e congelação, respectivamente.
 - III. Redução das reações oxidativas das gorduras.
- Assinale a alternativa correta.
- A) Somente a afirmativa I é correta.
 - B) Somente a afirmativa II é correta.
 - C) Somente as afirmativas I e II são corretas.
 - D) Somente as afirmativas II e III são corretas.
 - E) Todas as afirmativas são corretas.
24. O encurtamento pelo frio (*cold shorting*) que ocorre nas carcaças recém abatidas e resfriadas às temperaturas inferiores à 10° C antes da instauração do *rigor mortis*, pode acarretar:
- A) carne muito dura e menos exsudativa.
 - B) carne muito macia e mais exsudativa.
 - C) carne muito dura e mais exsudativa.
 - D) carne muito macia e menos exsudativa.
 - E) carne pouco dura e sem processo exsudativo.

25. Assinale a alternativa em que se encontra, corretamente, um produto cárneo cru, que pode ser definido como produto elaborado com carnes e gorduras picadas, com ou sem miúdos, aos quais são incorporados especiarias, aditivos e condimentos autorizados, e submetidos a um processo de maturação (secagem) e, opcionalmente, defumação.

- A) Paio.
- B) Salsicha.
- C) Presunto.
- D) Linguiça.
- E) Mortadela.

26. Sobre o processamento de hambúrguer, analise as afirmativas abaixo.

- I. O hambúrguer é obtido da carne moída dos animais de açougue, adicionado ou não de tecido adiposo e ingredientes, moldado e submetido a processo tecnológico adequado. Ele é moído na seção de salsicharia, onde é acondicionado, podendo ser reestruturado.
- II. No misturador deve ser adicionada a carne bovina (geralmente) minimamente processada, a proteína de soja hidratada, sal (1%), glutamato monossódico (0,2%) e as especiarias, como páprica, pimenta-da-jamaica, noz-moscada, alho e cebola.
- III. No acondicionamento, o hambúrguer deve ser intercalado com papel impermeável entre cada uma das unidades, que são embaladas em blocos de doze ou de seis unidades, e em caixas de papel tipo cartolina.

Assinale a opção correta.

- A) Somente a afirmativa I é correta.
- B) Somente a afirmativa II é correta.
- C) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- E) Todas as afirmativas são corretas.

27. Assinale a alternativa na qual se encontra, corretamente, somente produtos cárneos tratados pelo calor, os quais são elaborados a base de carne e ou miúdos comestíveis acrescidos ou não de especiarias e condimentos.

- A) Linguiça e presunto.
- B) Salsichas e linguiça.
- C) Mortadela e salsichas.
- D) Hambúrguer e salsichas.
- E) Almôndegas e mortadela.

28. Sobre presunto, analise as afirmativas abaixo.

- I. Presunto é um produto cárneo industrializado obtido dos cortes do membro posterior do suíno, desossado ou não, e submetido ao processo térmico adequado.
- II. Os ingredientes obrigatórios para se produzir presunto são a carne de pernil suíno (ou cortes do membro posterior de outras espécies), sal, nitrito e/ou nitrato em forma de salmoura.
- III. Os ingredientes obrigatórios para se produzir presunto são a carne de pernil suíno (ou cortes do membro posterior de outras espécies), sal em forma de salmoura, açúcar e condimentos.

Assinale a opção correta.

- A) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- B) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- C) Somente a afirmativa III está correta.
- D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- E) Somente a afirmativa I está correta.

29. Nos últimos anos a desossa não ficou restrita apenas aos matadouros frigoríficos ou aos açougues mas, atualmente, a mesma já se tornou uma prática relativamente comum às grandes redes de supermercado, onde as meias carcaças chegam em cortes como quarto traseiro e quarto dianteiro e, em salas apropriadas, são desossadas. Nesse contexto, marque a opção correta sobre os tipos de desossa.
- A) Desossa convencional, desossa a quente ou normal, desossa mecânica ou processamento acelerado.
 - B) Desossa mecânica ou normal, desossa convencional ou processamento acelerado e desossa a quente.
 - C) Desossa convencional ou a quente, desossa a frio ou normal, desossa mecânica ou processamento acelerado.
 - D) Desossa convencional ou normal, desossa a quente ou processamento acelerado, desossa mecânica.
 - E) Desossa convencional ou mecânica, desossa a frio ou normal, desossa a quente ou processamento acelerado.
30. Em relação às vantagens e desvantagens da carne nos vários tipos de desossa, analise as afirmativas abaixo.
- I. A carne mecanicamente separada é um produto extraordinariamente perecível devido ao desenvolvimento microbiano e oxidação dos lipídeos.
 - II. O processo de desossa convencional de carne apresenta como vantagens um maior rendimento, maior uniformidade na cor do produto obtido, e maior facilidade para se sincronizar as linhas de abate, desossa e manufatura.
 - III. Dentre as desvantagens do processo de desossa a quente de carne estão a necessidade de maior controle de higiene e da temperatura, uma menor facilidade para cortar, recortar e empacotar sob vácuo.
- Assinale a opção correta.
- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
 - C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
 - D) Somente a afirmativa II está correta.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.
31. As Boas Práticas de Fabricação (BPF) abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos e específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos. Sobre isso, analise as afirmativas abaixo.
- I. O objetivo principal das Boas Práticas de Fabricação (BPF) é estabelecer as orientações necessárias para a elaboração das boas práticas de produção e prestação de serviços, de forma a alcançar o padrão de identidade e qualidade de produtos e/ou serviços na área de alimentos.
 - II. Os objetivos específicos das Boas Práticas de Fabricação (BPF) são definir os parâmetros de qualidade e segurança ao longo da cadeia alimentar e estabelecer procedimentos de obediência aos parâmetros definidos.
 - III. A implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) requer o conhecimento dos aspectos legais que envolvem todas as etapas do processo
- Assinale a opção correta.
- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
 - C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
 - D) Somente a afirmativa II está correta.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.
32. As diretrizes propostas pelas Boas Práticas de Fabricação são definidas como para:
- A) Informar aos órgãos de Vigilância Sanitária quanto às práticas adotadas pelos estabelecimentos produtores e/ou prestadores de serviços na área de alimentos.
 - B) Avaliar as informações apresentadas ao consumidor pelos estabelecimentos produtores e/ou prestadores de serviços em relação aos aspectos da qualidade dos alimentos, incluindo o controle do teor nutricional e avaliação da qualidade dos serviços quanto à proteção da sua saúde.
 - C) Avaliar os controles de situações de risco à saúde do trabalhador.
 - D) Avaliar os controles de situações de risco à saúde humana decorrente do ambiente.
 - E) Todas as opções anteriores estão corretas.

33. Para cada fruta há uma particularidade a ser considerada no processamento de obtenção de sua polpa congelada. Dentre os diversos parâmetros a serem analisados marque a opção correta.
- A) A relação brix/acidez; a atividade enzimática e o fato da fruta ser climatérica ou não climatérica.
 - B) A relação brix/acidez; a atividade enzimática e o fato da fruta ser climatérica ou não climatérica.
 - C) A relação brix/acidez; a atividade enzimática; a variedade e o grau de maturação da fruta.
 - D) A atividade enzimática; a uniformidade da cor da fruta; e a variedade e grau de maturação da fruta.
 - E) A atividade enzimática; o fato da fruta ser climatérica ou não climatérica; a variedade e o grau de maturação da fruta.

34. O fato do Nordeste do Brasil ser um grande produtor de frutos cuja elevada perecibilidade é responsável por perdas superiores a 25% na época de safra tem levado os produtores a desenvolver novos processos com vistas a aumentar seu tempo de vida útil. Um exemplo concreto deste esforço é a produção de polpa de fruta congelada, com grande aceitação no mercado nacional, por preservar as características organolépticas dos frutos. Analise as afirmativas abaixo sobre algumas etapas de processamento de polpas congeladas:

- I. Na etapa de lavagem – Essa etapa deve ser feita com água tratada e bacteriologicamente pura. O nível de cloração da água depende do tipo de equipamento utilizado, o qual determina o tempo de contato entre a matéria-prima e a água de lavagem. Lavagem por imersão é o método mais simples e mais usual na remoção da sujeira. Consiste em mergulhar a matéria-prima em um tanque de água limpa e clorada, deixando por 30 minutos. Após esse processo, enxaguar em água potável.
- II. Na etapa de descascamento – Algumas frutas necessitam ter sua casca retirada antes da etapa de desintegração. O descascamento pode ser feito pelo método manual através do uso de facas ou cortadores de aço inoxidável; ou de forma mecânica, onde o corte da casca pode ser feito por cortadores que se adaptam à forma da fruta e retiram sua pele e raspagem da pele (a fruta entra em contato com um disco abrasivo que ao girar raspa a pele dos frutos).
- III. Na etapa de despulpamento – a polpa é separada do material fibroso, além de se conseguir a redução do tamanho das partículas.

Assinale a opção correta:

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- D) Somente a afirmativa II está correta.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

35. As geléias de frutas podem ser consideradas como o segundo produto em importância industrial para a indústria de conservas de frutas. Segundo a Resolução CNNPA nº12, de 1978, geléia de frutas é o produto obtido pela cocção de frutas inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de frutas, com açúcar e, concentrado até consistência gelatinosa. Sobre a produção de geléia marque a opção correta em relação ao seu processamento.
- A) Recepção da fruta, seleção, descascamento, lavagem, despulpamento ou extração do suco, cocção em tacho aberto, adição de água (se necessário), adição de 1/3 do açúcar, adição de pectina, ácido e 2/3 do açúcar, cocção até próximo do ponto final, determinação do ponto final, desligamento do vapor, resfriamento a 85°C, enchimento, esterilização do espaço livre, fechamento, resfriamento, rotulagem, expedição, armazenamento.
 - B) Recepção da fruta, lavagem, descascamento, seleção, despulpamento ou extração do suco, adição de pectina, ácido e 2/3 do açúcar, cocção em tacho aberto, adição de água (se necessário), cocção até próximo do ponto final, adição de 1/3 do açúcar, determinação do ponto final, desligamento do vapor, enchimento, esterilização do espaço livre, resfriamento a 85°C, resfriamento, fechamento, rotulagem, expedição, armazenamento.
 - C) Recepção da fruta, seleção, lavagem, descascamento, despulpamento ou extração do suco, adição de 1/3 do açúcar, cocção em tacho aberto, adição de água (se necessário), adição de pectina, de ácido e 2/3 do açúcar, cocção até próximo do ponto final, determinação do ponto final, desligamento do vapor, resfriamento a 85°C, enchimento, fechamento, rotulagem, esterilização do espaço livre, resfriamento, armazenamento, expedição.
 - D) Recepção da fruta, lavagem, seleção, descascamento, despulpamento ou extração do suco, adição de 1/3 do açúcar, cocção em tacho aberto, adição de água (se necessário), cocção até próximo do ponto final, adição de pectina, ácido e 2/3 do açúcar, determinação do ponto final, desligamento do vapor, resfriamento a 85°C, enchimento, fechamento, esterilização do espaço livre, resfriamento, rotulagem, armazenamento, expedição.
 - E) Recepção da fruta, lavagem, seleção, descascamento, despulpamento ou extração do suco, adição de água (se necessário), adição de pectina, ácido e 2/3 do açúcar, adição de 1/3 do açúcar, cocção em tacho aberto, cocção até próximo do ponto final, determinação do ponto final, desligamento do vapor, resfriamento a 85°C, enchimento, esterilização do espaço livre, fechamento, resfriamento, rotulagem, armazenamento, expedição.
36. O doce em calda é um produto elaborado com frutas previamente preparada adicionada de um xarope (em torno de 40° Brix). Pêssego, figo, abacaxi e goiaba são frutas que podem ser utilizadas nesse processamento, que varia conforme a matéria-prima, porém de um modo geral seguiu as etapas listadas a seguir. Em relação a isso marque a opção correta.
- A) Recebimento da matéria-prima, seleção da matéria-prima, limpeza do material, branqueamento, descascamento dos frutos para o enlatamento, acondicionamento em latas ou vidros, adição de xarope, recravação, exaustão, tratamento térmico, resfriamento e armazenamento.
 - B) Recebimento da matéria-prima, seleção da matéria-prima, branqueamento, limpeza do material, descascamento dos frutos para o enlatamento, acondicionamento em latas ou vidros, adição de xarope, recravação, exaustão, resfriamento, tratamento térmico e armazenamento.
 - C) Recebimento da matéria-prima, limpeza do material, seleção da matéria-prima, descascamento dos frutos para o enlatamento, branqueamento, acondicionamento em latas ou vidros, adição de xarope, exaustão, recravação, tratamento térmico, resfriamento e armazenamento.
 - D) Recebimento da matéria-prima, limpeza do material, seleção da matéria-prima, branqueamento, descascamento dos frutos para o enlatamento, tratamento térmico, acondicionamento em latas ou vidros, adição de xarope, exaustão, recravação, resfriamento e armazenamento.
 - E) Recebimento da matéria-prima, seleção da matéria-prima, limpeza do material, branqueamento, descascamento dos frutos para o enlatamento, acondicionamento em latas ou vidros, adição de xarope, recravação, tratamento térmico, resfriamento exaustão e armazenamento.

37. Uma das formas utilizadas para conservar alimentos se dá através do uso de tratamento térmico. Em relação a isso analise as afirmativas abaixo:

- I. A destruição dos microrganismos pelo calor se deve a coagulação de suas proteínas e especialmente à inativação das enzimas necessárias para seu metabolismo. O tratamento térmico a escolher para destruir a célula vegetativa e esporos depende da classe do microrganismo que se vai destruir (sua temperatura ótima, sua faixa de crescimento); de outros métodos de conservação que se vai empregar (para amenizar ou acentuar a temperatura aplicada); dos efeitos do calor sobre o alimento (não deverá destruir todo seu conteúdo protéico, enfraquecer o alimento).
- II. De modo geral, a aplicação de tratamento térmico na conservação de alimentos está condicionada ao grau adequado de temperatura e ao tempo de sua exposição e às diferentes características dos produtos a serem tratados.
- III. Apesar da vantajosa ação do tratamento térmico sobre os microrganismos, o produto alimentar tratado pelo calor pode sofrer alteração no seu valor nutricional, sem modificar a sua natureza histológica, física e química.

Assinale a opção correta.

- A) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- B) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- D) Somente a afirmativa II está correta.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

38. O uso de calor para conservar alimentos tem por objetivo a redução da carga microbiana e a desnaturação de enzimas. Vários tipos de tratamento térmico podem ser aplicados, a depender da termossensibilidade do alimento e da sua suscetibilidade à deterioração, bem como da estabilidade requerida do produto final. Sobre isso marque a opção correta.

- A) A pasteurização é um processo que utiliza temperatura suficientemente alta para destruir todas as bactérias patogênicas como o *Mycobacterium tuberculosis*, *salmonella sp.* e *Brucella sp.*, e as bactérias psicotróficas também são destruídas, assim como suas enzimas.
- B) O método de “Ultra High Temperature (UHT)” elimina todas as formas vegetativas das bactérias, o produto torna-se “comercialmente estéril”; seu armazenamento pode ser realizado em temperatura ambiente, mesmo que tenha sido envasado em embalagem de polietileno (saco)
- C) As temperaturas utilizadas na esterilização do leite são altas (de 130°C a 160°C) e aplicadas no método “Ultra High Temperature (UHT)”, cuja eficiência é alta (>99,99%); o leite apresenta vida útil de 4 meses, mas ao final do processamento necessita ser homogeneizado.
- D) A pasteurização é indicada para produtos que constituem substratos favoráveis, principalmente para os microrganismos termófilos (*Streptococcus*, *Microccus*, *Cirynebacterium*), os quais têm sua atividade ideal na faixa dos 35 °C. Em líquidos de pH ácido sujeitos ao crescimento de fungos e leveduras, que são destruídos pelas temperaturas de pasteurização.
- E) A tinalização é um método de tratamento térmico onde o aquecimento se faz de maneira descontínua, em recipiente fechado, no qual é alojado o produto, sob temperatura de 60 °C a 90 °C. Este tratamento térmico, que dura alguns minutos, se repete por várias vezes (3 a 12 vezes), no intuito de se conseguir a destruição de todos os microrganismos. O resfriamento do produto se inicia imediatamente ao término da primeira operação.

39. Sobre embalagens, analise as afirmativas abaixo.

- I. As embalagens devem ser usadas principalmente para proteger física e biologicamente os alimentos, com as finalidades de melhorar as condições de preservação; aumentar o tempo de vida útil do produto; e fornecer maior facilidade para o transporte e o armazenamento.
- II. As embalagens de alimentos precisam dar proteção sanitária e contra a passagem de umidade, gases e luz; ter boa aparência e dar boa impressão; não ser tóxica, ser compatível com o produto e ter resistência ao impacto.
- III. Para o acondicionamento de doces de frutas pode-se utilizar embalagens de plástico (sacos termosoldáveis e potes); de vidro, principalmente, para os doces e geléias, pois possui vantagens como a resistência às altas temperaturas e não apresentam odores.

Assinale a opção correta:

- A) Somente a afirmativa I está correta.
 - B) Somente a afirmativa II está correta.
 - C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.
40. As embalagens protegem os alimentos contra a deterioração e, por isso, é necessário que a etapa de acondicionamento seja feita com muito cuidado e utilizando um material compatível com o alimento que está sendo embalado. Para cada tipo de doce existe uma embalagem adequada para o mesmo. Em relação a isso marque a opção correta.
- A) Frascos de vidros para compotas e doces pastosos; Filmes plásticos e papel celofane para doces cristalizados; potes e bandejas de PVC para doces em barra.
 - B) Frascos de vidros para compotas e doces pastosos; Filmes plásticos e papel celofane para doces em barra; potes e bandejas de PVC para doces cristalizados.
 - C) Potes e bandejas de PVC para compotas e doces em barra; Filmes plásticos e papel celofane para doces pastosos; frascos de vidros para doces cristalizados.
 - D) Filmes plásticos e papel celofane para compotas e doces pastosos; Frascos de vidros para doces em barra; potes e bandejas de PVC para doces cristalizados.
 - E) Frascos de vidros para compotas e doces cristalizados. Filmes plásticos e papel celofane para doces em barra; potes e bandejas de PVC para doces pastosos.
41. Do ponto de vista biológico, o leite é o produto da secreção das glândulas mamárias de fêmeas mamíferas em lactação, e do ponto de vista físico-químico, o leite é uma mistura homogênea de um grande número de substâncias como lactose, sais minerais, vitaminas, enzimas, etc. Em relação a forma em que os constituintes do leite se apresentam, marque a opção correta.
- A) A gordura e as substâncias associadas estão em emulsão; as caseínas estão ligadas aos sais minerais em suspensão; e a lactose, as vitaminas hidrossolúveis, proteínas do soro, sais minerais, etc estão em dissolução verdadeira.
 - B) As substâncias gordura e as caseínas estão em suspensão; A lactose, as vitaminas hidrossolúveis, proteínas do soro, sais minerais, etc estão em dissolução verdadeira.
 - C) A gordura e as substâncias associadas estão em emulsão; As caseínas estão ligadas aos sais minerais em dissolução verdadeira; A lactose, as vitaminas hidrossolúveis, proteínas do soro, sais minerais, etc estão em emulsão.
 - D) A gordura e as substâncias associadas estão em dissolução verdadeira; as caseínas estão ligadas aos sais minerais em emulsão; e a lactose, as vitaminas hidrossolúveis, proteínas do soro, sais minerais, etc estão em suspensão.
 - E) As caseínas, a gordura e as substâncias associadas estão em suspensão; e a lactose, as vitaminas hidrossolúveis, proteínas do soro, sais minerais, etc estão em dissolução verdadeira.

42. As proteínas do leite podem ser classificadas em dois grandes grupos, as caseínas e as proteínas do soro. Analise as afirmativas abaixo em relação às diferenças mais detectáveis entre os dois grupos de proteínas.
- I. As proteínas do soro são solúveis a pH 4,6, são relativamente insensíveis a ação enzimática de proteases, e são desnaturadas pela ação do calor, enquanto que as caseínas não são solúveis em pH 4,6 (ponto isoelétrico da mesma), são sensíveis a ação de algumas proteases que a coagulam formando gel, e são termoresistentes, o que permite a esterilização do leite sem que a mesma gelifique.
 - II. Todas as caseínas são sintetizadas na glândula mamária, enquanto que, as proteínas do soro (p.ex., imunoglobulinas, transferrina e soro albumina) podem ser procedentes do plasma ou de origem mamária (α -lactoalbumina, β -lactoglobulina, lactoferrina).
 - III. As caseínas formam partículas coloidais (as miscelas), enquanto que as proteínas do soro encontram-se em emulsão.

Assinale a opção correta:

- A) Somente a afirmativa I está correta.
 - B) Somente a afirmativa III está correta.
 - C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.
43. O leite, devido à sua composição química, constitui-se excelente substrato para uma grande diversidade de microrganismos. A contaminação bacteriana diminui a qualidade do leite e de seus derivados acarretando alterações nos mesmos. Analise as afirmativas abaixo em relação às principais alterações que ocorrem no leite em decorrência da multiplicação de microrganismos.
- I. Ocorre a acidificação do meio, coagulação das proteínas, produção de gás, gelificação e aumento de viscosidade.
 - II. Ocorre a alcalinização do meio, desnaturação protéica, produção de gás, gelificação e redução da viscosidade.
 - III. Ocorre alteração na cor (coloração rosada, avermelhada, azulada ou amarelada) e há produção de sabores e odores variados como odor e sabor de mofo, de frutas, de estábulo, de peixe, de terra, de malte, de medicamentos, sabor amargo, entre outros.

Assinale a alternativa correta:

- A) Somente a afirmativa I está correta.
 - B) Somente a afirmativa II está correta.
 - C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.
44. A contaminação por microrganismos é irreversível, e só pode ser evitada preventivamente. São diversos os procedimentos que o produtor pode tomar para a obtenção de leite com boa qualidade microbiológica. Sobre isso analise as afirmativas abaixo.
- I. Lavar as mãos antes de cada ordenha. Manter o local de ordenha limpo e seco. Utilizar equipamentos e utensílios de ordenha e refrigeração (tanque de resfriamento) em bom estado de conservação e devidamente higienizado e desinfetado. Refrigerar o leite imediatamente após a ordenha.
 - II. Ordenhar tetos limpos e secos. Os tetos devem ser lavados com água ou imersos em solução desinfetante apropriada para a ordenha ("pré *dipping*") e secos com toalhas de papel individuais. Prevenir a mastite com a imersão dos tetos após a ordenha ("pós *dipping*"), e tratar todos os casos clínicos de mastite por meio da aplicação de antibióticos em todos os quartos mamários no momento da secagem da vaca.
 - III. Desprezar os primeiros jatos de leite em recipiente de fundo escuro. Este procedimento evita a entrada, no leite ordenhado, de bactérias que podem estar presentes no canal do teto e ao mesmo tempo permite o exame do leite para detecção de alterações, como presença de coágulos e alterações de cor (sinais de mastite clínica).

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

45. O leite pasteurizado é o leite natural, integral, desnatado ou semi-desnatado, submetido a um processo tecnológico adequado que assegure a destruição dos microrganismos patogênicos não esporulados e reduza significativamente a microbiota banal, sem modificação sensível de sua natureza físico-química e de suas características nutritivas e sensoriais. Em relação aos dois tipos de pasteurização, marque a opção correta.
- A) A pasteurização (HTST) é realizada em fluxo contínuo com trocadores de calor entre 72°C e 78°C durante, não menos, do que 15 segundos, enquanto a pasteurização (LTH) ou baixa pasteurização é utilizada apenas para pequenos volumes de leite e as condições são de 62-65°C durante 30 minutos.
 - B) A pasteurização (HTST) é realizada apenas para pequenos volumes de leite, e as condições são de 62-65°C durante 30 minutos. Enquanto que a pasteurização (LTH) ou baixa pasteurização é utilizada em fluxo contínuo com trocadores de calor entre 72°C e 78°C durante, não menos, do que 15 segundos.
 - C) A pasteurização (LTH) é realizada em fluxo contínuo com trocadores de calor entre 72°C e 78°C durante, não menos, do que 15 segundos, enquanto a pasteurização (HTST) ou baixa pasteurização é utilizada apenas para pequenos volumes de leite e as condições são de 62-65°C durante 30 minutos.
 - D) A pasteurização (HTST) ou baixa pasteurização é realizada em fluxo contínuo com trocadores de calor entre 62-65°C durante, não menos, do que 15 segundos, enquanto a pasteurização (LTH) é utilizada apenas para pequenos volumes de leite e as condições são de 72°C e 78°C durante 30 minutos.
 - E) A pasteurização (LTH) é realizada em fluxo contínuo com trocadores de calor entre 72°C e 78°C durante, não menos, do que 15 segundos, enquanto a pasteurização (HTST) ou baixa pasteurização é utilizada apenas para pequenos volumes de leite e as condições são de 62-65°C durante 30 minutos.
46. O leite é um dos produtos de origem animal mais importantes para o consumo humano. Sua alta qualidade é vital, e o resfriamento é uma das maneiras mais eficientes para manter a qualidade do leite. Os produtores de leite devem produzi-lo com uma composição que atenda as necessidades dos consumidores. Nesse contexto analise as afirmativas abaixo.
- I. O resfriamento de leite na fazenda tem dois objetivos principais: - inibir o crescimento bacteriano; - aumentar o tempo de armazenamento de no mínimo 4 dias na fazenda, para aumentar a quantidade de leite e transportar muitos litros a fim de diminuir os custos de transporte.
 - II. O leite é um meio perfeito para o crescimento de microrganismos, embora a 4° C eles não consigam se multiplicar, o que evita sua deterioração microbiológica. Após seguir os procedimentos corretos de ordenha e higienização, o resfriamento rápido a 3 - 4 °C é a melhor maneira de evitar o crescimento microbiológico e as alterações químicas. No leite todos os processos químicos dependem de temperatura. A baixas temperaturas, a velocidade desses processos é reduzida, retardando a deterioração do leite.
 - III. A temperatura do leite na ocasião da ordenha ($\pm 35^{\circ}\text{C}$), é bastante favorável à multiplicação dos germes e, conseqüentemente é prejudicial à fabricação de derivados. O resfriamento do leite é uma medida bastante eficaz no que diz respeito à contenção da acidificação causada pelas bactérias.
- Assinale a alternativa correta:
- A) Somente a afirmativa I está correta.
 - B) Somente a afirmativa II está correta.
 - C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
 - D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
 - E) Todas as afirmativas estão corretas.
47. O leite, mesmo o que procede de animais saudáveis, sempre contém uma série de microrganismos cuja taxa é muito variável, dependendo das medidas higiênicas que tenham sido adotadas desde a ordenha, passando pelo transporte, industrialização e comercialização. Os grupos microbianos mais importantes em laticínios podem ser classificados, do ponto de vista funcional (isto é observando os efeitos que podem ter sobre o leite e os produtos lácteos) em:
- A) Bactérias lácticas, bactérias esporuladas, bactérias de origem fecal, microrganismos patogênicos e miscelânea.
 - B) Bactérias termófilas, bactérias mesófilas, bactérias psicrotróficas, bactérias termo-resistentes, microrganismos patogênicos e miscelânea.
 - C) Bactérias lácticas, bactérias Gram-negativos, bactérias Gram-positivos, bactérias de origem fecal e microrganismos patogênicos.
 - D) Bactérias psicrotróficas, bactérias termo-resistentes, bactérias esporuladas, bactérias Gram-negativos e bactérias Gram-positivos.
 - E) Bactérias termolábeis, bactérias termodúricas, bactérias termófilas, bactérias mesófilas e bactérias psicrotróficas.

48. As repercussões da presença de bactérias psicrótroficas constituem um problema para a indústria láctea, cuja solução exige inúmeras pesquisas, visto que até o momento não se conseguiu um método eficaz para combatê-lo. O meio disponível para evitar a presença de bactérias psicrótroficas no leite cru, em proporções elevadas, baseia-se nos seguintes pontos:

- I. A obtenção do leite de forma higiênica; o resfriamento do leite cru, a partir de 5 horas após a ordenha, na faixa de temperatura de 4°C ou menos;
- II. A obtenção do leite de forma higiênica; resfriamento imediato do leite cru, antes de 2 horas, até a temperatura de 4°C ou menos;
- III. A manutenção da temperatura de 4 °C até o momento do tratamento na central, que deve ser antes de 48 horas de sua chegada; e a limpeza e esterilização efetivas dos equipamentos utilizados na produção, coleta e transporte do leite.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

49. Os testes físico-químico e microbiológico são realizados pela indústria do leite para comprovar a qualidade do produto. O leite cru deverá possuir as seguintes características, comprovadas através de relatórios do Laboratório da Indústria e de laudos emitidos por Laboratório Oficial. Em relação a isso analise as afirmativas abaixo.

- I. No laboratório da Indústria, os testes que devem ser realizados diariamente são a obtenção da temperatura do leite (abaixo de 7°C na plataforma); a acidez, em g de ácido láctico/100 mL (0,14 - 0,18); e a estabilidade ao Alizarol 72 % (v/v).
- II. No Laboratório Oficial, os testes são realizados quinzenalmente e devem incluir a análise Microbiologia com contagem bacteriana global abaixo de 100.000 ufc/ml na propriedade; e quando o leite for proveniente de vários produtores (o leite misturado no caminhão), a contagem bacteriana global não deve ultrapassar 300.000 ufc/ml.
- III. Ainda no Laboratório Oficial, quinzenalmente, também devem ser realizadas análises para detectar substâncias estranhas (antibióticos = ausência); pesquisa de células somáticas (abaixo de 750.000 cels/ml); e componentes do leite (sólidos totais acima de 11,5%, sendo sólidos desengordurados acima de 8,5%); e os testes de acidez e de alizarol devem ser repetidos e conferidos com os da indústria.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

50. As normas de padrões mínimos de qualidade para o leite pasteurizado, com base para certificação de produtos agrícolas e agroindustriais do Estado de São Paulo, instituído pela Lei 10.481 DE 29/12/1999, em observância com o Decreto nº. 30.691, de 29/03/1952 (RIISPOA) e a Instrução Normativa nº. 51, de 18 /09/2002, do MAPA, determina que para assegurar a qualidade do produto final durante o processo de produção, os testes realizados pelo Laboratório Oficial e o da própria indústria devem ser identificados e praticados por pessoal qualificado e realizados em condições que assegurem a validade dos resultados alcançados e em frequência pré-determinada. Os resultados dos testes e os critérios de aceitação/ rejeição devem ser registrados. Nesse contexto marque a opção correta:

- A) Os testes de acidez, células somáticas, álcool, peroxidase e contagem global de microrganismos são realizados pelo laboratório da indústria, enquanto que os testes de contagem bacteriana global, substâncias estranhas, estabilidade ao alizarol, fosfatase e componentes são realizados pelo Laboratório Oficial.
- B) Os testes de acidez, substâncias estranhas, peroxidase e componentes são realizados pelo laboratório da indústria, enquanto que os testes de contagem bacteriana global, estabilidade ao alizarol, álcool, fosfatase, células somáticas e contagem global de microrganismos são realizados pelo Laboratório Oficial.
- C) Os testes de acidez, estabilidade ao alizarol, álcool, fosfatase, peroxidase e contagem global de microrganismos são realizados pelo laboratório da indústria, enquanto que os testes de contagem bacteriana global, substâncias estranhas, células somáticas e componentes são realizados pelo Laboratório Oficial.
- D) Os testes de acidez, estabilidade ao alizarol, álcool, substâncias estranhas, células somáticas e contagem global de microrganismos são realizados pelo laboratório da indústria, enquanto que os testes de contagem bacteriana global, fosfatase, peroxidase, e componentes são realizados pelo Laboratório Oficial.
- E) Os testes de acidez, substâncias estranhas, estabilidade ao alizarol, álcool, fosfatase, células somáticas e contagem global de microrganismos são realizados pelo laboratório da indústria, enquanto que os testes de contagem bacteriana global, peroxidase e componentes são realizados pelo Laboratório Oficial.

51. Os leites fermentados podem ser definidos como produtos lácteos nos quais, a lactose do leite sofrem um processo fermentativo que modifica as propriedades sensoriais dos alimentos. Em relação aos leites fermentados analise as afirmativas abaixo.

- I. Os leites fermentados podem ser classificados de acordo com os microrganismos responsáveis por sua fermentação, em leites fermentados por levedura e bactérias lácticas; fermentados por bactérias lácticas e mofos; fermentados por bactérias mesófilas; fermentados por bactérias lácticas por termófilas e produtos lácteos pró-bióticos.
- II. A produção de leites fermentados compreende quatro etapas; tratamento prévio do leite (normalização, filtração, homogeneização, tratamento térmico e semeadura do cultivo iniciador), incubação, resfriamento e acondicionamento.
- III. O aroma e o sabor dos leites fermentados são determinados pelo catabolismo microbiano, o qual libera substâncias, sendo a principal delas o ácido láctico, que é responsável pela acidez característica de desses produtos.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

52. Atualmente são comercializados iogurtes com diferentes texturas, o de consistência firme, o batido e o líquido. Em relação às diferenças existentes no processamento desses três tipos de iogurtes analise as afirmativas abaixo:

- I. As primeiras fases de produção desses três tipos de iogurtes são comuns, isto é, o extrato seco do leite (desnatado ou não) é enriquecido e pasteurizado, e inocula-se o cultivo iniciador. É a partir desse ponto que se estabelecem as diferenças.
- II. A matéria-prima para obter o iogurte de consistência firme é acondicionada, incubada e finalmente refrigerada antes de sua distribuição e venda. Enquanto que, na obtenção de iogurte batido e líquido, incuba-se o leite enriquecido e inoculado em grandes fermentadores.
- III. O iogurte batido e o líquido diferenciam-se apenas no grau de ruptura do gel lácteo formado durante a incubação. O batido é bombeado a um trocador de calor para resfriar, enquanto o iogurte líquido é submetido a um processo mais intenso (pode ser homogeneizado) antes de ser resfriado.
- IV. As últimas etapas do iogurte dos tipos batido e líquido é o acréscimo dos demais ingredientes (fruta, cacau, baunilha, corantes, etc), seguida do acondicionamento, armazenamento em refrigeração e distribuição.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

53. O novo Regulamento de Inspeção Industrial de produtos de origem Animal, Seção V, Art. 545 define queijo como sendo o produto lácteo fresco ou maturado, que se obtém por separação parcial do soro em relação ao leite ou leite reconstituído (integral, parcial ou totalmente desnatado) ou de soros lácteos, coagulados pela ação do coalho, enzimas específicas de bactérias específicas, de ácidos orgânicos, isolados ou combinados, todos de qualidade apta para uso alimentar, com ou sem agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes. Nesse contexto analise as afirmativas abaixo:

- I. O fluxograma geral de produção de queijo inclui as etapas de: leite integral, pasteurização, adição do cultivo iniciador, formação da coalhada, corte da coalhada, cocção da coalhada, agitação da coalhada, desoramento, moldagem, presagem, salga e maturação.
- II. A pasteurização do leite usado para elaborar o queijo é opcional se o período de maturação do queijo que se pretende fabricar for superior a 4 ou 5 meses.
- III. A coalhada pode ser formada através de duas vias: a láctica e a enzimática. A primeira é obtida por acidificação, graças ao ácido láctico formado pela ação das bactérias lácticas sobre a lactose do leite, e a segunda pela atividade do coalho ou de qualquer outra enzima coagulante.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

54. A adição do cultivo iniciador ao leite que foi pasteurizado determina é uma das etapas-chave da elaboração de queijos. É nesse momento que se criam as condições para produzir queijos moles ou duros. Sobre isso marque a opção correta.

- A) Quando se elabora queijos moles, é necessário acumular ácido láctico antes da formação da coalhada e se o queijo for duro passa-se rapidamente à coagulação do leite.
- B) O acúmulo de ácido láctico depende do crescimento do cultivo iniciador, pois para produzir queijo mole, mantém-se o leite inoculado durante determinado tempo em temperatura que favoreça a multiplicação do cultivo iniciador antes de acrescentar o coalho. Quanto menor for esse tempo mais mole é o queijo.
- C) Ao contrário, se o queijo que se pretende elaborar for o queijo duro, o tempo que o leite ficar inoculado será tanto mais prolongado quanto mais duro for o queijo desejado.
- D) No caso do item anterior, o coalho deverá ser adicionado quando terminado o tempo de inoculação do queijo duro.
- E) Quando se elabora queijos duros, é necessário acumular ácido láctico antes da formação da coalhada e se o queijo for mole passa-se rapidamente à coagulação do leite.

55. Conforme o Regulamento Técnico Mercosul para fixação de identidade e Qualidade de doce de Leite, entende-se por doce de leite o produto, com ou sem adição de outras substâncias alimentícias, obtido por concentração e ação do calor a pressão normal ou reduzida do leite ou leite reconstituído, com ou sem adição de sólidos de origem láctea e/ou creme e adicionado de sacarose (parcialmente substituída ou não por monossacarídeos e/ou outros dissacarídeos). Nesse contexto analise as afirmativas abaixo:

- I. São ingredientes obrigatórios do doce de leite, o leite e/ou leite reconstituído e a sacarose (no máximo 30kg/100 l de Leite).
- II. São ingredientes opcionais o creme; sólidos de origem láctea; mono e dissacarídeos que substitua a sacarose em no máximo de 40% m/m; amidos ou amidos modificados (< 0,5g/100ml no leite), cacau, chocolate, coco, amêndoas, amendoim, frutas secas, cereais e/ou outros produtos (5% e 30% m/m do produto final)
- III. A quantidade de sacarose interfere no rendimento, sabor e textura, além disso, a mesma participa da reação de 'Maillard'.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

56. Os defeitos do doce de leite são:

- A) Cor: tempo de fabricação, temperatura de concentração e pH da mistura leite + açúcar; Doce talhado: devido à acidez elevada, baixo teor de gordura do leite (perda de plasticidade do doce);
- B) Doce mole/duro: depende do teor de sólidos na hora do ponto. Gosto: queimado, azedo, ranço, muito doce; Estufamento: devido à ação de leveduras.
- C) Separação de fases: devido à grande quantidade de glicose e retrogradação do amido; Cristalização: provoca textura arenosa e a formação de depósitos sobre a tampa ou no fundo do recipiente, devido à baixa umidade e aumento da concentração.
- D) Algumas soluções para corrigir os defeitos do doce de leite: Usar maiores teores de açúcar; Trabalhar com leite com menor teor de lactose; Utilização de estabilizantes; Semeadura de microcristais de lactose; Uso da lactase.
- E) Todas as opções estão corretas.

57. Segundo o "Art. 568", do Decreto nº 1.812, de 8 de fevereiro de 1996, entende-se por "Manteiga" o produto gorduroso obtido, exclusivamente, da batidura de Creme de Leite, com ou sem acidificação biológica pela adição de fermentos lácticos, incorporado ou não de sal (cloreto de sódio). Em relação à fabricação de manteiga marque a opção onde se encontra as fases de sua fabricação.

- A) Malaxamento (fusão da gordura), batidura (transformação da emulsão gordura/ água em água/gordura), maturação da nata (geração de substâncias aromáticas mediante a ação de cultivos iniciadores), resfriamento da mistura e cristalização da gordura.
- B) Maturação da nata (geração de substâncias aromáticas mediante a ação de cultivos iniciadores), malaxamento (fusão da gordura), batidura (transformação da emulsão gordura/ água em água/gordura), cristalização da gordura e resfriamento da mistura.
- C) Maturação da nata (geração de substâncias aromáticas mediante a ação de cultivos iniciadores), batidura (transformação da emulsão gordura/ água em água/gordura), malaxamento (fusão da gordura), resfriamento da mistura e cristalização da gordura.
- D) Malaxamento (fusão da gordura), resfriamento da mistura, maturação da nata (geração de substâncias aromáticas mediante a ação de cultivos iniciadores), batidura (transformação da emulsão gordura/ água em água/gordura) e cristalização da gordura.
- E) Maturação da nata (geração de substâncias aromáticas mediante a ação de cultivos iniciadores), cristalização da gordura, batidura (transformação da emulsão gordura/água em água/gordura), malaxamento (fusão da gordura) e resfriamento da mistura.

58. Conforme o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA, 2000), são necessários vários equipamentos e utensílios para realizar o processamento de manteiga. Sobre isso, analise as afirmativas abaixo:

- I. Batideira, bomba centrífuga sanitária, caldeira, desnatadeira padronizadora.
- II. Latões de 50 litros de plástico, máquina lavadora dos latões, pasteurizador, resfriador tubular.
- III. Recravadeira, seladora /datadora, tanque de recepção, tanque de resfriamento.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

59. A Instrução Normativa nº. 51 DE 18/09/2002, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em seu Art. 1º aprova os regulamentos técnicos de produção, identidade e qualidade dos leites tipo A, B, C, do leite pasteurizado e do leite cru refrigerado. Nesse contexto analise as afirmativas abaixo:

- I. O Leite Pasteurizado tipo A é classificado quanto ao teor de gordura em integral, padronizado, semidesnatado ou desnatado, produzido, beneficiado e envasado em estabelecimento denominado Granja Leiteira;
- II. O Leite Cru Refrigerado tipo C é o produto definido como integral quanto ao teor de gordura, refrigerado em propriedade rural produtora de leite e nela mantido pelo período máximo de 48h (quarenta e oito horas), em temperatura igual ou inferior a 4°C (quatro graus Celsius), que deve ser atingida no máximo 3h (três horas) após o término da ordenha, transportado para estabelecimento industrial, para ser processado, onde deve apresentar, no momento do seu recebimento, temperatura igual ou inferior a 7°C (sete graus Celsius).
- III. Imediatamente após a pasteurização, o leite Tipo A e B, deve apresentar teste qualitativo negativo para fosfatase alcalina, teste positivo para peroxidase e enumeração de coliformes a 30/35°C (trinta/trinta e cinco graus Celsius) menor do que 0,3 NMP/mL (zero vírgula três Número Mais Provável / mililitro) da amostra.

Assinale a opção correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

60. Sabendo-se que o leite não deve ser consumido cru, a Instrução Normativa nº51, de 18 de setembro de 2002 foi criada para estabelecer os padrões para o leite pasteurizado. Analise as afirmativas abaixo em conformidade com a Instrução Normativa nº. 51 de 18/09/2002, em relação ao controle diário de qualidade do leite cru refrigerado Tipo C:

- I. Quando entregue no estabelecimento beneficiador, devem ser realizadas as análises de (dentre outras): temperatura; pesquisa de neutralizantes da acidez e de reconstituintes da densidade; índice crioscópico; teor de gordura; pesquisas de fosfatase alcalina e de peroxidase (quando a matéria-prima transitar entre usinas e ou fábricas).
- II. Em se tratando de Leite Cru tipo C, obtido em segunda ordenha, deve o mesmo sofrer refrigeração na propriedade rural e ser entregue no estabelecimento beneficiador até as 10:00 h (dez horas) do dia seguinte à sua obtenção, na temperatura máxima de 10°C (dez graus Celsius), enquanto perdurar a produção desse tipo de leite.
- III. Os métodos analíticos empregados na pesquisa de resíduos de antibióticos no leite devem apresentar sensibilidade para os LMR (Limites Mínimos de Resíduos) adotados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sobre o assunto.

Assinale a opção correta.

- A) Somente a afirmativa I está correta.
- B) Somente a afirmativa II está correta.
- C) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- D) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.