

PROVA OBJETIVA

1. O músculo vivo é um tecido altamente especializado capaz de converter energia química em mecânica durante sua contração. Portanto, é importante conhecer os tecidos constituintes básicos da carne. Marque quais afirmativas abaixo estão corretas.
- I. A habilidade de contrair e relaxar, característica do músculo vivo, é perdida quando o animal morre.
 - II. As principais funções do tecido conjuntivo são: absorção, secreção, transporte, proteção e recepção sensorial, além de, ter papel importante na defesa do organismo funcionando como barreira frente a agentes infecciosos.
 - III. O tecido conjuntivo é constituído por uma matriz de: fibras extracelulares (as colágenas, as reticulares e as elásticas); células fixas (fibroblastos, células adiposas, células mesenquimatosas indiferenciadas e macrófagos), ou livres (monócitos, linfócitos, plasmócitos eosinófilos e mastócitos); e substância fundamental sem estrutura (amorfa), que envolve as fibras extracelulares e células.
 - IV. Existem três tipos básicos de músculos: os estriados esqueléticos, os estriados cardíacos e os voluntários viscerais (músculo liso).
 - V. A fibra muscular é composta principalmente por miofibrilas, sendo circundada por um retículo endoplasmático especializado chamado retículo sarcoplasmático, que está posicionado paralelamente em relação as miofibrilas.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I, II, III, e IV são verdadeiras;
 - b) Apenas I, II, III e V são verdadeiras;
 - c) Apenas II, III, IV e V são verdadeiras;
 - d) Todas são verdadeiras;
 - e) Todas são falsas.
2. Após o abate dos animais de açougue, vários processos bioquímicos continuam a ocorrer. Acerca deste tema, marque quais afirmativas abaixo estão corretas.
- I. Do ponto de vista tecnológico, considera-se carne o músculo que tenha passado pelo *rigor mortis*.
 - II. Quando o animal é abatido, as funções musculares continuam durante um período do tempo, e 3 vias do metabolismo podem ser usadas para fornecer ATP: fosfocreatina, adenilato quinase e glicogênio (via anaeróbia).
 - III. Valores finais de pH elevados não comprometem a conservação da carne e diminuem sua capacidade de retenção de água.
 - IV. As alterações da carne conhecidas como PSE (pale-soft-exsudative) e DFD (dark-firm-dry) significam respectivamente, pálida, flácida e exsudativa; e escura, firme e seca.
 - V. O defeito na carne denominado PSE é causado por problemas de estresse prolongado antes do abate que esgotam as reservas de glicogênio impedindo que o pH decline; dessa forma, o músculo passa a reter mais água, ficando estruturado (firme) e de coloração escura tanto pela menor refração de luz quanto pela maior ação enzimática, com gasto periférico do oxigênio.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II, III, e IV são verdadeiras.
- b) Apenas I, II, e IV são verdadeiras.
- c) Apenas II, III, IV e V são verdadeiras.
- d) Todas são verdadeiras.
- e) Todas são falsas.



3. No processo de fabricação de produtos cárneos industrializados várias operações são realizadas durante a fabricação de linguiça, presunto, apesuntado, charque, jerked beef, dentre outros. Acerca desse tema foram feitas algumas afirmativas a seguir.
- I. Carne mecanicamente separada (CMS) é a carne retirada a partir dos ossos, carcaças ou partes da carcaça, com exceção dos ossos da cabeça, submetidos à separação mecânica em equipamentos especiais – máquinas de separação mecânica (MSM) – e imediatamente congelada por processos rápidos ou ultra-rápidos quando não utilizada imediatamente.
 - II. Embutideira ou ensacadeira é o equipamento utilizado no processo de fabricação de linguiça com objetivo de emulsionar, homogeneizar, misturar e moer os produtos até ficarem pastosos.
 - III. Sais de cura são denominados conservadores (nitritos e nitratos de sódio e potássio) que têm a função bacteriostática, e inibem o desenvolvimento do *Clostridium perfringens* agente causador do botulismo. Além disto, são responsáveis pelo sabor e aroma característicos e agradáveis dos produtos curados e responsáveis pela cor rosada dos mesmos.
 - IV. De forma geral, a maturação é um processo no qual a massa cárnea proveniente do misturador permanece em uma câmara de refrigeração a uma temperatura que varia de 10 a 25°C, por um período de mais ou menos 24 horas.
 - V. A principal diferença do presunto cozido para o apesuntado é o tipo de carne utilizado. No presunto cozido é utilizado o pernil suíno, e no apesuntado são utilizados recortes e/ou cortes de massas musculares dos membros anteriores e/ou posteriores de suínos.

É correto afirmar que:

- a) Apenas III e IV são verdadeiras.
 - b) Apenas II e V são verdadeiras.
 - c) Apenas I e V são verdadeiras.
 - d) Todas são verdadeiras.
 - e) Todas são falsas.
4. As afirmativas abaixo são medidas de controle para evitar a ocorrência de uma doença de origem alimentar causada por um microrganismo patogênico.
- I. Impedir a germinação dos seus esporos e proliferação de suas células, para que a toxina não seja formada;
 - II. Empregar uma microbiota competitiva (bactérias lácticas) para produção de ácidos em quantidades suficientes para impedir a sua multiplicação, e outras substâncias inibidoras como bacteriocinas, água oxigenada e antibióticos;
 - III. Os nitritos e nitratos são conservadores químicos utilizados para preparação de produtos cárneos visando o seu controle;
 - IV. Sua inibição depende da acidez e atividade de água (Aa) da carne, podendo ser aumentada pela adição de ascorbato e isoascorbato;
 - V. O tratamento térmico elevado pode destruir suas células vegetativas e seus esporos;
 - VI. Suas neurotoxinas são termolábeis, sendo destruídas pelo aquecimento a 80°C durante 30 minutos ou a 100°C em poucos minutos.

Qual microrganismo exige tais medidas de controle?

- a) *Salmonella*
 - b) *Bacillus cereus*
 - c) *Clostridium perfringens*
 - d) *Clostridium botulinum*
 - e) *Staphylococcus aureus*
5. Algumas linhagens de *Escherichia coli* são consideradas patogênicas, avalie cada afirmativa e responda a questão a seguir.
- I. EPEC (*E. coli* enteropatogênica clássica): Os recém-nascidos e os lactentes são os mais susceptíveis à infecção por EPEC; e apresentam sintomas como diarreia, acompanhada por dores abdominais, vômitos e febre; e seu modo de transmissão é fecal-oral.
 - II. EIEC (*E. coli* enteroinvasora): Penetra em células epiteliais e causa manifestações clínicas semelhantes às infecções causadas por *Shigella*; os sintomas são disenteria, cólicas abdominais, febre e mal-estar geral; acomete mais comumente crianças e adultos; e sua via de transmissão ocorre por contato interpessoal.



- III. ETEC (*E. coli* enterotoxigênica): A doença caracteriza-se pela diarreia aquosa, normalmente acompanhada de febre baixa, dores abdominais e náuseas; em sua forma mais severa a doença se assemelha à cólera com fezes aquosas (“água de arroz”) que levam à desidratação; pode produzir uma enterotoxina termolábil (LT - inativada a 60°C/ 30 minutos) e/ ou uma enterotoxina termoestável (ST – inativada 100°C/ 30 minutos). A ETEC é considerada um dos principais agentes etiológicos da chamada “doença do viajante”, acomete indivíduos que se locomovem de áreas desenvolvidas para regiões com problemas com saneamento básico.
- IV. EHEC (*E. coli* entero-hemorrágica): A designação de EHEC foi, inicialmente, empregada para designar cepas do sorotipo O157:H7, implicadas como agente etiológico da colite hemorrágica; causa diarreia aguda, seguida de diarreia sanguinolenta e pode evoluir para uma doença grave chamada síndrome urêmica hemolítica (HUS); e o gado é o reservatório natural de EHEC, razão pela qual, as carnes bovinas parecem ser o principal veículo deste patógeno chamando-se de “doença do hambúrguer”.
- V. EAaggEC (*E. coli* enteroagregativa): São capazes de produzir enterotoxinas termoestáveis e termolábeis e sua ocorrência em alimentos ainda não foi relatada.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II, III, e IV são verdadeiras;
b) Apenas I, II, e IV são verdadeiras;
c) Apenas II, III, IV e V são verdadeiras;
d) Todas são verdadeiras;
e) Todas são falsas.
6. Dentre as análises microbiológicas realizadas em alimentos, a análise do grupo dos microrganismos indicadores de contaminação, os coliformes, é uma das mais importantes. Avalie cada afirmativa e responda a questão a seguir.
- I. Os Coliformes Totais pertencem ao grupo dos Coliformes Fecais, porém são capazes de fermentar a lactose com produção de gás quando incubados à temperatura de 44 - 45,5°C.
- II. Fazem parte do grupo dos Coliformes Totais: ***Escherichia, Enterobacter, Citrobacter e Klebsiella***.
- III. A ocorrência de Coliformes Totais indica, necessariamente, a contaminação fecal recente ou ocorrência de enteropatógenos.
- IV. No teste presuntivo, na análise de Coliformes Totais, se utiliza o caldo lauril sulfato triptose com tubos invertidos de Durham.
- V. Dos gêneros pertencentes ao grupo dos Coliformes Totais apenas a ***Escherichia coli*** tem como habitat primário o trato intestinal do homem e animais. Os demais podem ser encontrados nas fezes, vegetais e solo e são mais persistentes que as bactérias patogênicas de origem intestinal como a ***Salmonella e Shigella***.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II, III, e IV são verdadeiras;
b) Apenas I, II, e IV são verdadeiras;
c) Apenas II, IV e V são verdadeiras;
d) Todas são verdadeiras;
e) Todas são falsas.
7. O gênero bacteriano *Salmonella* causa doenças de origem alimentar que resultam em internações e mortes. A maioria das pessoas infectadas apresenta febre, diarreia e cólicas abdominais entre 12 e 72 horas depois da infecção. Avalie cada afirmativa e responda a questão a seguir.
- I. As *Salmonellas* são consideradas bactérias enterotoxigênicas e não entero-invasivas.
- II. As *Salmonellas* apresentam reação com antígenos de superfície: somático (O), flagelas (H) e capsulares (Vi).
- III. As *Salmonellas* podem causar a febre tifóide (*S. typhi*); as febres entéricas (*S. paratyphi* – A, B e C); e salmoneloses ou enterocolites (causadas pelas demais salmonelas).
- IV. Do mesmo modo que ocorre nas febres tifóides e nas febres entéricas, nas enterocolites a penetração de *Salmonella* fica limitada à lâmina própria, e neste caso, raramente se observa septicemia ou infecção sistêmica, ficando a infecção restrita à mucosa intestinal.



V. As *Salmonellas* são amplamente distribuídas na natureza, sendo o trato intestinal do homem e de animais o principal reservatório natural.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II, III, e V são verdadeiras;
- b) Apenas I, II, e IV são verdadeiras;
- c) Apenas II, IV e V são verdadeiras;
- d) Todas são verdadeiras;
- e) Todas são falsas.

8. A etapa de coleta de amostra, numa análise microbiológica, é fundamental e determinante para a qualidade dos resultados analíticos. Portanto, alguns procedimentos devem ser seguidos para garantir a confiabilidade dos resultados analíticos. Com base nesse tema, leia as afirmativas a seguir.

- I. Sempre que possível, as amostras de alimentos acondicionadas em embalagens individuais devem ser coletadas e encaminhadas ao laboratório na sua embalagem comercial original, fechada e intacta.
- II. Se os utensílios para coleta de amostra de alimentos para análise microbiológica não estiverem esterilizados pelos métodos convencionais (autoclave ou estufa) pode-se utilizar: vapor fluente (100°C / 1 hora), flambagem em chama, imersão em etanol 70% e combustão do álcool (que não elimina esporos), e a imersão em solução de hipoclorito de sódio (> 100ppm / 30 segundos seguido de 6 a 12 enxágues com água destilada estéril).
- III. Antes de iniciar a coleta da água por torneira ou tubulação deve-se limpar a parte externa com álcool 70%, e flambar se o material for resistente ao fogo.
- IV. Caso não haja outras aberturas por onde se possam coletar porções de diferentes pontos da massa de um tanque, sem ser por tubulação de saída ou torneira, deve-se coletar pela abertura existente de uma só vez.
- V. Na coleta de alimentos envolvidos em surtos de toxinfecções alimentares não se devem coletar alimentos que tenham sofrido abuso de temperaturas ou que se encontrem em estado parcial de deterioração.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são falsas;
- b) Apenas II e III são falsas;
- c) Apenas III é falsa;
- d) Apenas IV é falsa;
- e) Nenhuma é falsa.

9. O Botulismo é uma das doenças de origem alimentar mais severas quanto aos sintomas e evolução dos casos. No entanto, existem várias formas de ocorrência do Botulismo. Leia as afirmativas a seguir.

- I. Intoxicação causada pela ingestão de alimentos contendo neurotoxinas.
- II. Infecção causada pela proliferação e consequente liberação de toxinas na área infectada por *C. butulinum*.
- III. Infecção causada pela ingestão de esporos e subsequente germinação, multiplicação e toxigênese no intestino.

É correto afirmar que:

- a) O Botulismo clássico e descrito na afirmativa II;
- b) O Botulismo de lesão e descrito na alternativa I;
- c) O Botulismo infantil e descrito na alternativa III;
- d) Tanto o Botulismo clássico como o Botulismo infantil podem ser descritos pela afirmativa I;
- e) Tanto o Botulismo de lesão quanto o Botulismo infantil podem ser descritos pela afirmativa II.



10. Algumas medidas de controle são preconizadas em tecnologia de alimentos para evitar o Botulismo clássico. Acerca desse tema, leia as afirmativas abaixo.

- I. Medidas devem ser tomadas para impedir a germinação dos esporos e a proliferação das células do *Clostridium botulinum*, quando a toxina é formada;
- II. Os nitritos e nitratos são conservadores químicos utilizados na preparação de produtos cárneos, visando o controle do botulismo;
- III. A eficiência dos sais nitritos e nitratos de sódio e potássio depende da acidez e da atividade de água (Aa) da carne, podendo ser aumentada pela adição de ascorbato e isoascorbato;
- IV. O tratamento térmico elevado pode destruir células vegetativas e esporos de **C. botulinum**;
- V. As neurotoxinas são termolábeis, sendo destruídas pelo aquecimento a 80°C durante 30 minutos ou a 100°C em poucos minutos.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Apenas II e III são verdadeiras;
- c) Apenas III é verdadeira;
- d) Apenas IV é verdadeira;
- e) Todas são verdadeiras.

11. A Toxicologia de alimentos, tem caráter multidisciplinar, sendo definida como uma ciência com objetivo de estudar o efeitos nocivos da interação entre um agente tóxico, veiculado por alimentos, água e embalagens de alimentos em um sistema biológico. Acerca desse tema, leia as afirmativas abaixo.

- I. Toxinas naturais são substâncias químicas, produzidas por seres vegetais ou animais que podem causar graves envenenamentos no ser humano, através de sua ingestão como alimentos.
- II. Escombróide é um envenenamento causado por mariscos e peixes que se alimentam de algas (dinoflagelados) causa um quadro clínico combinando manifestações gastrointestinais, neurológicas e desordens cardiovasculares.
- III. Ciguatera (ciguatoxina) é envenenamento causado pela ingestão de alimentos que contém altos níveis de histamina e outras aminas vasoativas, formadas a partir de certas bactérias e a subsequente ação de enzimas decarboxilases sobre a histidina e outros aminoácidos no alimento.
- IV. Os alimentos associados com envenenamento por ciguatera são: barracudas, cavala, ovas, fígado ou carne de pescados de arrecife tropical.
- V. O pescado baiacu pode causar uma das mais violentas intoxicações por alimentos marinhos, podem produzir a morte rápida e violenta. Recentes estudos mostram que a tetrodoxina é produzida por bactérias da família Vibrionáceae, *Pseudomonas sp* e *Photobacterium phosphoreum*.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II, III, e V são verdadeiras;
- b) Apenas I, II, e IV são verdadeiras;
- c) Apenas I, IV e V são verdadeiras;
- d) Todas são verdadeiras;
- e) Todas são falsas

12. A Toxicologia de Alimentos constitui uma sub-especialidade da Toxicologia com uma enorme relevância para a saúde humana. O objetivo da toxicologia de alimentos é analisar e definir quais alimentos têm ou não potencial de causar intoxicações. Sobre esse tema foram feitas algumas afirmações.

- I. O uso de antibióticos não autorizados, ou o não cumprimento das orientações de administração dos antibióticos autorizados, em animais que serão abatidos para o consumo humano, pode resultar na presença de níveis elevados de resíduos de antibióticos nos produtos alimentares podendo causar danos à saúde humana.
- II. Os resíduos de antibióticos em leite não inibem o desenvolvimento das culturas de arranque ou starter, inibindo, apenas, as bactérias formadoras de ácido lático, e conseqüentemente, interferido na formação de aroma, especialmente em queijos feitos com leite cru.



- III. Uma parte dos anabolizantes, substâncias introduzidas no organismo animal com a finalidade promotora do crescimento, podem atingir a população consumidora através do alimento produzido a partir deste organismo (carne, leite, ovos), o qual se apresentará contaminado, podendo gerar, em muitos casos, importantes problemas de saúde pública.
- IV. Os trihalometanos (THA) podem ser obtidos pela combinação do cloro com substâncias remanescentes do tratamento da água, e representam risco para a saúde humana, já que podem estar incrementando a mortalidade por câncer.
- V. O glúten é um carboidrato que se encontra na semente de muitos cereais, e esta combinado com o amido.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Apenas I, III e IV são verdadeiras;
- c) Apenas II e V são verdadeiras;
- d) Apenas I e IV são verdadeira;
- e) Todas são verdadeiras.

13. Os procedimentos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) de Alimentos são necessários para garantir a qualidade sanitária dos alimentos. Para implantação das BPF são necessários requisitos. Acerca desse tema algumas afirmações foram feitas a seguir.

- I. As matérias-primas que forem impróprias para o consumo humano devem ser apenas identificadas durante os processos produtivos, de maneira a evitar a contaminação dos alimentos, das matérias-primas, da água e do meio ambiente.
- II. As vias e áreas utilizadas para circulação pelo estabelecimento, que se encontram dentro de seu perímetro de ação, devem ter uma superfície dura e/ou pavimentada, adequada para o trânsito sobre rodas. Devem dispor de um escoamento adequado, assim como, de controle de meios de limpeza.
- III. As janelas e outras aberturas devem ter proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas).
- IV. Os fatores a serem observados na limpeza e sanitização são: tempo de contato, temperatura, concentração (diluição), qualidade da água, ação mecânica e ação química.
- V. As etapas do processo de limpeza são: remoção de resíduos, pré-lavagem, lavagem e enxágue.

É correto afirmar que:

- a) Apenas II e III são verdadeiras;
- b) Apenas II, III e IV são verdadeiras;
- c) Apenas III e IV são verdadeiras;
- d) Apenas IV e V são verdadeira;
- e) Todas são verdadeiras.

14. O Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) deve ser implantado nas indústrias de alimentos para garantir a produção de alimentos seguros à saúde do consumidor. Acerca desse tema leia as afirmações abaixo.

- I. Para implantação do APPCC é necessário que os procedimentos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) estejam em implantação.
- II. Os procedimentos preliminares para implantação do APPCC são: comprometimento da direção, definição de um coordenador, formação da equipe multidisciplinar, disponibilidade e recursos materiais e treinamento da equipe.
- III. O principal objetivo do APPCC é obter um produto de qualidade, reduzir custo de fabricação e não oferecer risco à saúde do consumidor.
- IV. O plano do APPCC contém a identificação e o organograma da empresa, a descrição do produto e o uso esperado e a elaboração e validação do fluxograma do processo.
- V. No APPCC a validação do fluxograma do processo é feita pelo coordenador da equipe.



É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Apenas I, II e IV são verdadeiras;
- c) Apenas I, III e IV são verdadeiras;
- d) Apenas I, IV e V são verdadeiras;
- e) Todas são verdadeiras.

15. Qual é a definição correta de pasteurização em tecnologia de alimentos?

- a) É um tratamento térmico que destrói todas as células vegetativas dos microrganismos presentes no alimento, sem alterar o valor nutritivo e as características sensoriais.
- b) É a utilização do binômio tempo x temperatura para destruir parte das células vegetativas dos microrganismos presentes nos alimentos, principalmente, através do choque térmico, sem alterar o valor nutritivo e as características sensoriais.
- c) Desenvolvido por Pasteur em 1864, tem como objetivo destruir totalmente a flora banal e a eliminação parcial da flora microbiana patogênica.
- d) Tratamento que emprega o binômio tempo x temperatura para destruir parte da flora banal e a eliminação total da flora microbiana patogênica, sem alterar o valor nutritivo e as características sensoriais dos alimentos.
- e) É um tratamento térmico utilizado em alimentos com pH > 4,5 com o objetivo principal de destruir os microrganismos deterioradores e inativar enzimas.

16. Qual afirmativa a baixo não condiz com os preceitos da tecnologia de alimentos quanto a conservação dos alimentos pelo frio?

- a) Na indústria de alimentos deve-se evitar colocar alimentos não refrigerados nas câmaras de refrigeração, portanto, deve-se, preferencialmente, resfriar os alimentos em refrigeradores contínuos antes de armazená-los.
- b) A umidade relativa baixa das câmaras frigoríficas contribui para que os alimentos em seu interior percam água. A umidade relativa do ambiente alta, facilita o crescimento de microrganismos na superfície dos alimentos.
- c) O congelamento dos alimentos deve ser conduzido de maneira rápida para evitar a formação de grandes cristais de gelo no interior das células, e para que não haver grande quantidade de exsudado após o descongelamento.
- d) A zona crítica de congelamento dos alimentos se dá a temperaturas de 0 a -5°C.
- e) O produtos alimentícios devem ser congelados a temperatura em torno de -6°C, e armazenados a temperaturas em torno de -30°C.

17. Marque a única alternativa correta sobre a pasteurização de alimentos?

- a) O principal objetivo da pasteurização do suco de frutas (pH > 4,5) é a inativação de enzimas (77°C /30min).
- b) O principal objetivo da pasteurização da cerveja (pH < 4,5) é a destruição dos microrganismos deterioradores e leveduras residuais.
- c) O objetivo secundário da pasteurização do leite (pH > 4,5) é a destruição de microrganismos patogênicos (*Brucella abortus*, *Micobacterium tuberculosis* e *Coxiella burnetti*).
- d) O principal objetivo da pasteurização do sorvete (pH = 4,5) é a destruição de microrganismos deterioradores.
- e) O objetivo secundário da pasteurização do ovo líquido (pH > 4,5) é a destruição de microrganismos patogênicos (*Salmonella senftenberg*).

18. As etapas do processo de beneficiamento e classificação de frutas e hortaliças foram divididas em: manuseamento no campo (colheita), manuseamento na central, recebimento, seleção, limpeza (lavagem e secagem), aplicação de cera (polimento), classificação, embalagem, resfriamento, carregamento; transporte, e consumidor. Leia as afirmativas abaixo.

- I. A ponderação dos critérios para determinar a data de colheita dos produtos hortifrutícolas, variam de acordo com a cultura e o sistema de produção. Os critérios que influenciam a decisão de colher são os seguintes: índices de maturação; produtividade; preços antecipados pelo produtor; e condições climáticas no campo.



- II. A pós-colheita dos produtos hortifrutícolas frescos começam com a colheita e, desejavelmente, termina com o consumo.
- III. Os vegetais que são adquiridos no estado vivo pelo consumidor final (como por exemplo sementes, folhas e frutos) e o manuseamento lida com órgãos metabolicamente ativos.
- IV. Nos produtos hortifrutícolas minimamente processados, os órgãos vegetais sofrem uma transformação industrial, mas permanecem metabolicamente ativos.
- V. O manuseamento dos produtos hortifrutícolas tem de assegurar que os produtos cheguem ao consumidor com qualidade, evitando as alterações químicas e microbianas, e, principalmente, as alterações fisiológicas que ocorrem no órgão vegetal.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Apenas I, II e IV são verdadeiras;
- c) Apenas I, III e IV são verdadeiras;
- d) Apenas I, IV e V são verdadeiras;
- e) Todas são verdadeiras.

19. De acordo com seus conhecimentos relacionados à Toxicologia de Alimentos, coloque (V) se a afirmativa for verdadeira e (F) se a afirmativa for falsa:

- () Toxinfecção são doenças que apresentam como agentes toxinas microbianas (bacterianas), pré-formadas no produto. O agente da doença é a toxina e não as células viáveis do microrganismo patogênico.
- () Glicoalcalóides ou alcalóides glicosídicos são metabólitos secundários encontrados nas diversas variedades de batatas (*Solanum tuberosum* L), dos quais destacam-se por sua importância toxicológica, os esteróides α -solanina e α -chaconina.
- () Micotoxinas são produtos secundários do metabolismo de fungos filamentosos, encontram-se bastante disseminadas nos alimentos e nas matérias-primas utilizadas na sua produção.
- () Toxiose alimentar é uma doença transmitida por alimentos decorrente da liberação de toxina *in vivo*, sem a colonização pelo microrganismo produtor.
- () Tetradotoxina é uma toxina presente nos *tetraodoniformes*, uma classe de peixes que possuem quatro dentes proeminentes. Também pode ser produzida por determinadas bactérias que habitam os tecidos de espécies marinhas.

Qual a sequência **correta**:

- a) F, F, V, F, V
- b) V, V, V, F, V
- c) F, V, V, F, V
- d) F, V, F, V, F
- e) V, V, V, V, V

20. A conformação de uma proteína é frágil e em função disso, tratamentos das proteínas com ácidos alquilam, soluções salinas concentradas, solventes, calor e radiações podem alterar essa conformação. Leia as afirmativas abaixo:

- I. As proteínas interagem com a água através dos átomos que participam das ligações peptídicas (dipolo-dipolo ou pontes de hidrogênio) ou através das cadeias laterais de seus aminoácidos (interações com grupos polares).
- II. O pH de maior solubilidade proteica é o ponto isoelétrico (PI) da proteína, com igual número de cargas positivas e negativas nas moléculas. Por esse motivo, a proteína não apresenta uma carga resultante e, portanto deixa de existir o efeito de repulsão e dessa forma as proteínas tendem a formar precipitados.
- III. O comportamento de uma proteína em soluções ácidas ou básicas é determinado em grande parte pelo número e pela natureza dos grupos ionizáveis dos radicais R dos resíduos de aminoácidos.
- IV. As proteínas constituem-se na fonte de energia mais abundante e econômica para o homem. Alguns aminoácidos não são fontes de energia, mas são fontes de fibras dietéticas.

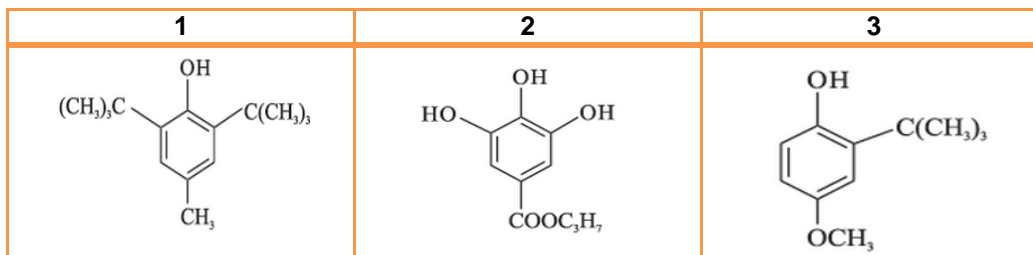


V. A maioria das proteínas é solúvel a temperatura ambiente e a solubilidade tende a aumentar à medida que a temperatura se eleva até 40-50°C. Acima dessa temperatura as proteínas começam a sofrer desnaturação e a solubilidade tende a diminuir.

As proposições **incorretas** são:

- a) I, V
- b) I, II
- c) II, V
- d) II, IV
- e) I, III

21. A intensidade de oxidação lipídica pode ser minimizada pelas condições adequadas de processo. O oxigênio molecular pode ser excluído do processo, transporte e armazenamento do óleo pela utilização de atmosfera modificada de nitrogênio. Por meios físicos, como o uso de embalagens adequadas e o emprego de temperaturas mais baixas, durante o processo e armazenamento, pode-se retardar a reação. A diminuição da exposição à luz e a eliminação de pigmentos fotossensíveis, reduzem sensivelmente a evolução da rancidez. Além dos fatores e condições descritas para minimizar a oxidação lipídica, a adição de antioxidantes também é bastante empregada. Os principais antioxidantes sintéticos utilizados na indústria de alimentos estão representados a seguir:



- () Galato de propila
- () Butil hidroxianisol (BHA)
- () Butill hidroxitolueno (BHT)

Marque a sequência de alternativas corretas:

- a) 2 - 3 - 1
- b) 2 - 1 - 3
- c) 3 - 2 - 1
- d) 1 - 2 - 3
- e) 1 - 3 - 2

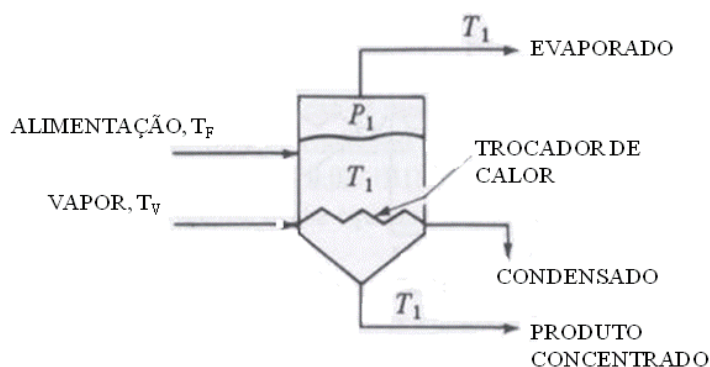
22. De acordo com seus conhecimentos relacionados a proteínas presentes em alimentos coloque (V) se a afirmativa for verdadeira e (F) se a afirmativa for falsa:

- () Albuminas são solúveis em água e coagulam pela ação do calor. Exemplos: ovoalbumina e lactoalbumina.
- () Glutelinas são insolúveis em água, soluções salinas e de etanol. São solúveis em soluções ácidas e alcalinas diluídas. São encontradas somente em vegetais. Exemplo: glutenina.
- () Globulinas são insolúveis em água e em soluções salinas e solúveis em soluções de etanol. Exemplos: miosina, ovoglobulina e lactoglobulina.
- () Prolaminas são pouco solúveis ou insolúveis em água. Coagulam pela ação do calor. São solúveis em soluções salinas diluídas em pH 7,0. Exemplos: gliadina e zeína.

Marque a alternativa **correta**:

- a) V, F, V, F
- b) V, F, F, V
- c) V, V, F, F
- d) V, V, V, F
- e) V, F, F, F

23. Qual microrganismo abaixo citado é um anaeróbio esporulante, produz várias exotoxinas e, de acordo com a capacidade de produzir quatro delas, foi classificado em cinco tipos A, B, C, D e E sendo o tipo A o mais frequentemente associado a doenças transmitidas por alimentos (DTAs). A bactéria encontra-se largamente disseminada no ambiente, sendo encontrada no solo, poeira, água, esgoto, trato intestinal humano e de animais. Por formar esporos, consegue sobreviver em condições ambientais hostis. Marque a afirmativa **correta**:
- Clostridium botulinum*
 - Salmonella enterica*
 - Salmonella spp.*
 - Clostridium perfringens*
 - Bacillus cereus*
24. Atualmente, Operações Unitárias de Transformação têm grande importância, porque permitem aumentar a variedade e a qualidade dos alimentos disponíveis, contribuindo para a diversificação da dieta. Algumas dessas operações podem contribuir igualmente para o aproveitamento de matérias-primas alimentícias até agora subutilizadas, a fim de ajudar a reduzir o problema da escassez de alimentos nos países em desenvolvimento. De acordo com seus conhecimentos a respeito deste assunto, marque a afirmativa incorreta:
- A floculação e a aglomeração são operações que buscam a redução de tamanho, sendo a aglomeração a mais importante na indústria alimentícia porque melhora as propriedades funcionais, principalmente a reidratação de alguns produtos em pó.
 - Os alimentos pastosos ou muito viscosos podem adquirir diversas formas e tamanhos mediante as operações de moldagem ou formação. Os equipamentos são muito específicos para cada produto.
 - A separação por membranas baseia-se na permeabilidade seletiva de um ou mais constituintes da matéria-prima em uma membrana (por tamanho e/ou interação química).
 - A extração é a operação por meios químicos e requer a utilização de compostos que apresentem grande afinidade com o produto que se deseja obter ou eliminar da matéria-prima.
 - A extração com fluidos supercríticos baseia-se no elevado poder solvente de alguns fluidos em condições supercríticas, sendo o dióxido de carbono o solvente mais utilizado neste tipo de extração.
25. Para produzir doce de caju, primeiro são misturados 300 kg/h de fruta com 150 kg/h de sacarose. O caju contém 25% de sólidos e 75% de água. Depois de feita a mistura deve-se evaporar certa quantidade de água em um evaporador. Sabendo-se que a quantidade de água evaporada é de 150 kg/h, quantos kg/h de doce de caju são produzidos e qual a porcentagem de sólidos no doce?



Marque a resposta correta para a quantidade de doce de caju produzido e a porcentagem de sólidos no doce, respectivamente:

- 530 kg/h; 60%
- 530 kg/h; 70%
- 320 kg/h ; 70%
- 320 kg/h ; 30%
- 120 kg/h; 50 %

26. Visto que nossos alimentos são de origem animal ou vegetal, é interessante considerar as características dos tecidos animais e vegetais que influenciam o crescimento microbiano. Todas as plantas e animais que servem como fontes de alimentos desenvolveram mecanismos de defesa contra a invasão e a proliferação de microrganismos, e alguns desses mecanismos continuam ativos nos alimentos frescos. Levando em conta esse fenômeno natural, quais os principais patógenos bacterianos veiculados por alimentos?

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) <i>Salmonella</i> | Marque a seqüência de alternativas corretas: |
| 2) <i>Candida</i> | |
| 3) <i>Vibrio Cholerae</i> | a) 1-3-4-7-10-11-12-13 |
| 4) <i>Escherichia coli</i> | b) 1-3-4-7-9-10-11-12 |
| 5) <i>Saccharomyces</i> | c) 1-3-4-7-10-11-12-14 |
| 6) <i>Aspergillus niger</i> | d) 1-2-3-4-7-10-11-12 |
| 7) <i>Clostridium botulinum</i> | e) 1-3-4-7-8-9-10-11 |
| 8) <i>Pichia</i> | |
| 9) <i>Monilia</i> | |
| 10) <i>Staphylococcus aureus</i> | |
| 11) <i>Campylobacter</i> | |
| 12) <i>Lactobacillus</i> | |
| 13) <i>Shewanella</i> | |
| 14) <i>Fusarium</i> | |

27. Nas afirmativas abaixo:

- I. Dentro dos produtos agrícolas que são manuseados em natureza, em estado metabolicamente ativo, as frutas e hortaliças (produtos hortifrutícolas) destacam-se pela sua perecibilidade e pela importância que a aparência de fresca tem na sua qualidade.
- II. As características físicas das frutas e hortaliças não são de particular interesse para a tecnologia industrial, em vista das informações sobre as propriedades físicas que permite projetar dimensionamentos dos sistemas de fabricação, pertinentes.
- III. As alterações metabólicas que ocorrem no período pós-colheita de produtos hortifrutícolas são todas desejáveis. Quando não são controladas, conduzem perdas quantitativas e qualitativas no produto.
- IV. Os produtos climatéricos são aqueles que, logo após o início da maturação, apresentam rápido aumento na intensidade respiratória, ou seja, as reações relacionadas com o amadurecimento e envelhecimento ocorrem rapidamente e com grande demanda de energia, responsável pela alta taxa respiratória.
- V. Os produtos climatéricos são aqueles que necessitam de longo período para completar o processo de amadurecimento, mais lento nesses produtos. Tendem a exibir uma constante queda na atividade respiratória.

As proposições corretas são:

- a) V, V, F, V, F
- b) V, V, V, V, F
- c) V, F, F, F, V
- d) V, F, V, V, F
- e) V, F, F, V, F

28. Nas afirmativas abaixo:

- I. O pescado é um alimento de elevado valor protéico, rico em vitaminas e sais minerais, de fácil digestibilidade, sendo considerado, por seu valor nutritivo, um dos alimentos mais completos para o homem.
- II. A aquicultura é definida como o cultivo de organismos aquáticos para o consumo, o processo baseia-se na produção em cativeiro, de organismos com habitat predominantemente aquático tais como: peixes, camarões, ostras, mexilhões entre outras espécies.



- III. Os fatores que influenciam positivamente na duração da etapa de *pré-rigor mortis* do pescado são: maus tratos físicos a bordo, esforços intensos na captura, fase de desova.
- IV. A dessecação do pescado trata-se de um método eficaz de conservação quando a umidade final do produto é inferior a 10% e quando as condições de armazenamento são adequadas. O pescado com muito conteúdo de gordura é mais apropriado para dessecar do que o que contém pequenas quantidades.
- V. A salga seca é o método mais simples para salgar pescado; preparam-se camadas alternadas de sal e peixe, permitindo que a salmoura formada durante o processo vá se sendo eliminada. O produto obtido pode ter pouco mais de 50% de água e cerca de 18% de sal, significando que a fase aquosa está saturada de sal.

As proposições **corretas** são:

- a) I, II, III
- b) I, II, IV
- c) I, II, V
- d) II, III, IV
- e) III, IV, V

29. Nas afirmativas abaixo:

- I. Os pigmentos heme são responsáveis pela cor da carne. A mioglobina é seu principal pigmento, sendo que a hemoglobina, que é o pigmento do sangue, é de importância secundária.
- II. A maior parte da hemoglobina é removida quando os animais são abatidos e sangrados.
- III. Os presuntos de Parma são produzidos com carne de porco, sal, nitratos e nitritos. Durante a secagem para cura desses produtos, um novo pigmento, a Zn-protoporfirina é formado, nele, o ferro do grupo heme é substituído pelo zinco. Esses pigmentos são responsáveis pela estabilidade da cor vermelho-brilhante dos presuntos de Parma.
- IV. Na fabricação de carnes curadas, adicionam-se nitratos e nitritos para melhorar sua cor e seu sabor, bem como para inibir o *Clostridium botulinum*.
- V. A cor da carne é determinada pela química da mioglobina, por seu estado de oxidação, pelo tipo de ligantes ao grupo heme e pelo estado da proteína globina.

A proposição **incorreta** é:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

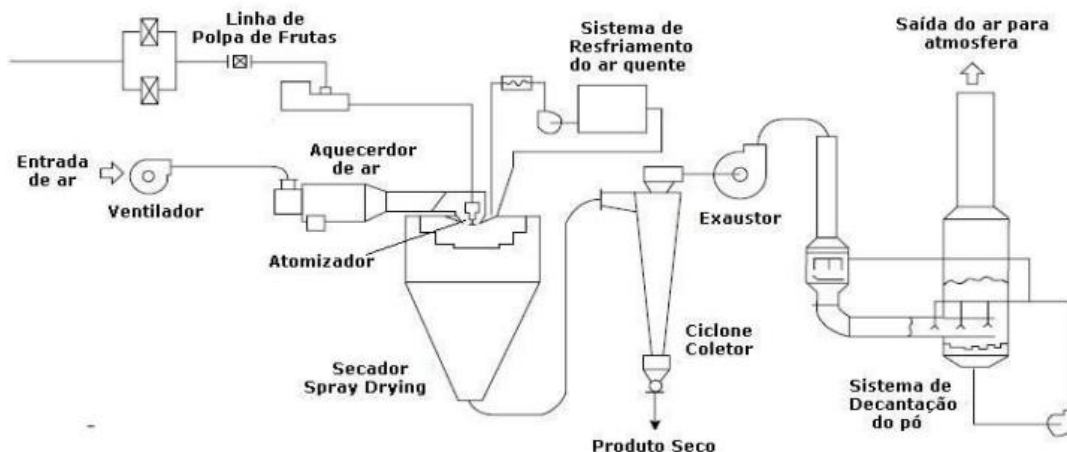
30. A reação de Maillard geralmente ocorre entre o grupo amina livre de aminoácidos ou outras moléculas e a carbonila de açúcares redutores como a glicose e a frutose. Em alimentos, esta transformação deve ser considerada de dois modos: como útil, quando os produtos da reação tornam o alimento mais aceitável justamente pela cor e sabor produzidos e prejudiciais, quando pelos produtos resultantes da reação, o sabor e cor do alimento não são aceitáveis. No decorrer da reação de Maillard as temperaturas elevadas induzem a formação de quais compostos tóxicos?

Marque a resposta **correta**:

- a) Glicoalcalóides, aminas heterocíclicas aromáticas
- b) Hidroperóxidos, acrilamida
- c) Acrilamida e aminas heterocíclicas aromáticas
- d) Furano e glicosonolatos
- e) Amidas e Furano



31. De acordo com seus conhecimentos relacionados a Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, marque a alternativa que descreve o sistema mostrado a seguir:



- a) Linha de Secagem Spray Dryer para Polpa de Frutas Pó
 b) Evaporador de circulação forçada de três estágios de concentração para Polpa de Frutas Pó
 c) Esquema de um liofilizador para Polpa de Frutas Pó
 d) Unidade de Radiação Ionizante para Polpa de Frutas Pó
 e) Esquema de Funcionamento de uma Extrusora para Polpa de Frutas Pó
32. É um processo misto de congelamento e desidratação. É uma operação de controle de umidade, onde se faz a desidratação de retirada da água congelada nos alimentos sob vácuo. No processo, a água congelada sólida passa diretamente para o estado gasoso (sublimação). Estes equipamentos em geral congelam os alimentos a uma temperatura de até -40°C e em seguida com o aumento gradativo da temperatura, a água congelada é retirada sob forma de vapor.

Marque a alternativa **correta**:

- a) Liofilização
 b) Filtração por Osmose
 c) Braqueamento
 d) Pasteurização
 e) Tindalização
33. A lactose é tradicionalmente utilizada em alimentos infantis e na elaboração de comprimidos e considerada como um açúcar de grande importância nas indústrias de elaboração de alimentos. Muitos microrganismos metabolizam a lactose como substrato e a utilizam dando lugar os compostos de menor peso molecular. As fermentações que produzem ácido láctico são importantes para indústria leiteira. De acordo com seus conhecimentos a respeito da Tecnologia e Processamento do Leite e Derivados, leia as afirmativas a seguir:
- I. A fermentação láctica produz-se pela ação das bactérias homo e heterofermentativas, sendo acompanhada pela formação de ácido láctico e ácido acético.
 - II. A fermentação propiônica é realizada pela ação das bactérias do gênero *Propionibacterium*, que fermentam o ácido láctico a ácido propiônico, ácido acético, CO_2 e água.
 - III. A fermentação butírica é realizada pela ação das bactérias do gênero *Lactococcus cremoris*, que fermentam o ácido láctico a ácido butírico, ácido acético, CO_2 e água.
 - IV. A fermentação butírica produz-se a partir da lactose ou do ácido láctico com formação de ácido butírico e gás.
 - V. Todas as bactérias lácticas podem degradar a lactose e, portanto, ser responsáveis por essa ação deletéria. As bactérias mais envolvidas costumam ser *Lactococcus lactis subsp. Cremoris* e *Lactococcus lactis subsp. Lactis*.



Marque a sequência de afirmativas **incorretas**:

- a) I, II
- b) I, V
- c) I, IV
- d) I, III
- e) II, III

34. O tempo de branqueamento utilizado para a maioria dos vegetais é de 1 a 5 minutos (água quente ou vapor). O efeito térmico promove a inativação de enzimas, como polifenol oxidase, catalase, peroxidase, lipoxigenase, clorofilase. Assim como promove a desativação de enzimas, o branqueamento também promove redução no número de microrganismos, além de remover gases de dentro dos tecidos vegetais. Relacione a ação de certas enzimas na qualidade de frutas e vegetais:

() Catalisa oxidações de fenóis, resultando na formação de polímeros escuros.

() Catalisa hidrólise de ligações glicosídicas entre o ácido poligalacturônico adjacente da pectina, resulta no amolecimento do tecido.

() Catalisa a desesterificação de galacturonas em pectina, resulta no endurecimento do tecido.

() Catalisa oxidação de lipídios, resulta na formação de sabor e odor estranhos.

() Catalisa oxidação do ácido ascórbico, resulta em perdas da qualidade nutricional.

() Catalisa a remoção do anel fitol da clorofila, resulta na perda da coloração verde.

1 - Lipoxigenase

2 - Poligalacturonase

3 - Ácido ascórbico oxidase

4 - Clorofilase

5 - Polifenoloxidase

6 - Pectinesterase

Qual a sequência **correta**:

- a) 2-5-6-1-3-4
- b) 5-6-2-1-3-4
- c) 5-4-6-1-3-2
- d) 5-3-1-6-2-4
- e) 5-2-6-1-3-4

35. Qual corante natural é um extrato amarelo-alaranjado obtido do pericarpo da semente da planta *Bixa orellana* L., é constituído basicamente do carotenóide cis-bixina, insolúvel em óleo e que compreende mais de 80 % do corante presente na semente.

Marque a alternativa **correta**:

- a) Açafraão
- b) Carmim
- c) Betalaína
- d) Betacaroteno
- e) Urucum

36. No que se refere à organização da educação nacional, a LDB nº 9.394/96 estabelece que:

- I. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino;
- II. A União incumbir-se-á de elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e os dos Territórios; prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva; estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;



- III. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica; administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros; assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas; velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente; prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento; articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola; informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos alunos, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola;
- IV. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Nesse sentido, podemos afirmar que:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
 - b) As alternativas I, II e III são verdadeiras.
 - c) As alternativas II e III são verdadeiras.
 - d) As alternativas I e IV são verdadeiras.
 - e) As alternativas II, III e IV são verdadeiras.
37. Compreendendo que a gestão do trabalho escolar como processo que vem se consolidando como resultante das lutas dos educadores brasileiros em busca da consolidação de um modelo de escola pautado nos princípios democráticos, é possível afirmar que:
- I. Apesar da discussão da gestão democrática tomar assento, de forma sistematizada na educação brasileira, a partir da inserção do princípio constitucional na Constituição Federal de 1988 e da LDB 9.394/96, tal discussão vem materializar, na forma da lei, os processos de luta que nascem nos idos dos anos 30 do século passado;
 - II. O movimento de redefinição das práticas administrativas no interior das escolas é um processo inerente ao próprio movimento de redefinição da sociedade que, partindo de um modelo de escola tradicional, se redefine em busca de práticas que superem as relações de trabalho horizontalizadas e rigidamente marcadas;
 - III. A concepção de gestão vai além da ideia de administração escolar, mas não a substitui, visto que atribui aos gestores a responsabilidade pela condução dos processos administrativos e pedagógicos na escola;
 - IV. O Projeto Político Pedagógico da escola nasce dos interesses da comunidade escolar em materializar o processo de gestão democrática nas organizações escolares, em busca de uma ação conjunta e partilhada, pensando a escola na sua totalidade, definindo coletivamente as necessidades e delegando ao gestor administrativo a responsabilidade pelo encaminhamento da decisão final, visto ser o representante legal das instâncias colegiadas na/da escola.

Com base nas afirmações, pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é verdadeira.
 - b) As alternativas II e III são verdadeiras.
 - c) Apenas a alternativa III é falsa.
 - d) As alternativas I e IV são verdadeiras.
 - e) As alternativas III e IV são falsas.
38. A compreensão do Currículo como espaço de legitimação do pensar dos diferentes atores sociais, tem tomado, ao longo da história, diferentes configurações a partir das teorias do currículo. Assim, o currículo é percebido como campo em construção e território contestado. Acerca do currículo, pode-se afirmar que:
- I. A relação entre contexto socioeconômico e político, educação e currículo oficial evidencia-se em todos os períodos da história da educação brasileira, à medida que as políticas educacionais e os currículos oficiais, são fruto das relações mais amplas que ocorrem na sociedade, ou seja, os currículos oficiais foram adequados aos contextos, especialmente na garantia dos interesses dominantes, atendendo às necessidades econômicas e políticas, na medida do desenvolvimento da sociedade;



- II. Com base nas teorias tradicionais, a escola fora pensada como uma fábrica sendo seu foco identificar os objetivos da educação, formar o trabalhador especializado e proporcionar uma educação geral e acadêmica a população. Nesse momento, escola e currículo foram utilizados por forças políticas, econômicas e culturais, objetivando envolver a educação das massas e assim garantir a disseminação da ideologia dominante;
- III. As teorias pós-críticas evidenciam as discussões do currículo multiculturalista, com destaque para a diversidade das formas culturais do mundo contemporâneo, onde nenhuma cultura pode ser julgada não superior a outra, validando o movimento de contraposição ao currículo universitário clássico, que privilegiava a cultura branca, masculina, europeia e heterossexual, ou seja, a cultura socialmente dominante;
- IV. As teorias críticas e pós-críticas surgem com a reconfiguração dos cenários sociais, bem como com a necessidade de interrogar o caráter de neutralidade da educação escolar e do currículo e questionar a mera transmissão de saberes elaborados por um determinado grupo.

Sobre as alternativas, é certo afirmar que:

- a) Todas as alternativas são falsas.
- b) Apenas a alternativa II é falsa.
- c) Apenas a alternativa IV é verdadeira.
- d) Todas as alternativas são verdadeiras.
- e) Apenas a alternativa III é verdadeira.

39. Os estudiosos da educação, como Libâneo (2008), concordam em classificar as tendências pedagógicas em dois grupos: as de cunho liberal e as de cunho progressista. Nesse sentido, é correto afirmar que:

- I. Na Tendência Pedagógica Liberal Tradicional, a didática é uma disciplina normativa, que regulamenta o ensino a partir de regras e princípios. A atividade de ensinar é centrada no professor, e os alunos “gravam” a matéria a partir das aulas expositivas e repetição de exercícios.
- II. A Tendência Pedagógica Progressista Libertadora, pautada nas ideias de Freire, propõe que a atividade escolar seja centrada na discussão de temas sociais e políticos, baseados na realidade social dos sujeitos inseridos no processo de ensino-aprendizagem. Professor e alunos analisam problemas e realidades do meio socioeconômico e cultural da comunidade local, visando à ação coletiva para a resolução dessas problemáticas a partir dos temas geradores.
- III. A Tendência Pedagógica Liberal Tecnicista se desenvolveu no Brasil na década de 1950, ganhando maior autonomia a partir dos anos de 1960. Ela é inspirada na teoria montessoriana de aprendizagem, sendo imposta as escolas pelos organismos oficiais conforme a orientação política do regime militar vigente. O professor é um administrador e executor do planejamento, tendo como focos a técnica instrumental e o uso de manuais de instrução.
- IV. A Tendência Pedagógica Progressista Crítico-Social dos Conteúdos parte dos interesses majoritários da sociedade, atribuindo à instrução e ao ensino o papel de proporcionar aos alunos o domínio de conteúdos científicos, os métodos de estudo e habilidade e hábitos de raciocínio científico, de maneira que possibilite a formação da consciência crítica face à realidade social, tendo o professor como modelador desse processo de ensino e aprendizagem.

Com base nas alternativas, podemos afirmar que:

- a) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras.
- b) Apenas as alternativas II e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as alternativas I e IV são falsas.
- d) Apenas as alternativas II e III são falsas.
- e) Apenas as alternativas III e IV são falsas.

40. A educação especial, como modalidade de ensino transversal a todos os níveis e etapas, é parte integrante da educação pedagógico regular e dentro de uma proposta de gestão escolar democrática, deve ser prevista no Projeto Político Pedagógico da unidade escolar, respeitando as especificidades a ela atribuídas. Nesse sentido, pode-se afirmar que é verdadeira a alternativa:

- a) Os processos de inclusão, a partir do que está posto na legislação brasileira e mais especificamente no Parecer CNE/CB 7/2010, que legitima as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, defendem que, dentre outras questões, sejam observadas as orientações de pleno acesso e efetiva participação dos estudantes no ensino regular, a oferta do atendimento educacional especializado, bem como a formação de professores para o AEE e para o desenvolvimento de práticas educacionais inclusivas.



- b) No sentido de atender ao imperativo da educação como direito de todos, a sociedade brasileira e seus sistemas escolares têm-se mobilizado no tocante ao atendimento a todas as demandas próprias dessa oferta de ensino, primando pelo atendimento aos sujeitos professores e alunos dessa modalidade de ensino. Assim dizendo, no território nacional temos uma concepção de escola efetivamente inclusiva.
- c) A materialização de uma sociedade e de uma escola inclusiva se reafirma pela declaração do direito e respeito a pessoa humana, corporificada nas políticas e práticas educacionais.
- d) O Projeto de Lei nº 8035/2010, que cria o Plano Nacional de Educação (PNE 2011-2020), traz um novo desafio aos sistemas de ensino quando em sua meta 4: propõe “Universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superlotação na rede regular de ensino”, sendo responsabilidade tão somente dos entes federados tal oferta.
- e) Apesar dos esforços empreendidos pela legislação brasileira no sentido de solidificar sistemas educacionais comprometidos com o processo de inclusão nas escolas da rede regular de ensino, percebe-se tal proposição como algo que jamais se consolidará em nossa sociedade, haja vista seu alicerce nas bases das relações autoritárias, marcada por preconceitos, divisão e segregação daqueles que não estão preparados para o mundo do trabalho. Nesse sentido, qualquer proposta que se contraponha ao movimento “natural” da sociedade e seus condicionantes está fadada ao fracasso.

41. Em setembro de 2012, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução nº 06 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. De acordo com essa Resolução, podemos afirmar que:

- I. A Educação Profissional e Tecnológica abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica, de graduação e de pós-graduação;
- II. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, em que a primeira é apenas na forma integrada a essa etapa da Educação Básica;
- III. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades de ensino, incluindo a Educação de Jovens e Adultos, e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura;
- IV. Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais.

Com base nas assertivas, é correto dizer que:

- a) Apenas as alternativas II, III e IV são verdadeiras.
- b) Apenas as alternativas I, II e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as alternativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Apenas as alternativas I, II e III são verdadeiras.
- e) Todas as alternativas são verdadeiras.

42. Atentando para o fato de que a gestão resulta de um novo entendimento a respeito da condução dos destinos das organizações, considerando o todo em relação as suas partes e destas entre si, promovendo assim maior efetividade na coordenação dos processos, afinados com as diretrizes e políticas educacionais públicas, podemos afirmar que:

- I. Em se tratando do Projeto Político Pedagógico (PPP) e seu imbricamento na relação com a gestão escolar, por razões pedagógicas e técnico-administrativas, reforçam-se hoje a necessidade e o desafio de cada escola construir seu projeto e administrá-lo, visto ser uma tarefa fácil, já que é um trabalho distribuído entre os vários segmentos da escola, dado o fato de ser um documento importante para a instituição;
- II. Quando se pensa que os pressupostos basilares da administração não podem ser substituídos pelos pressupostos da gestão, tal afirmação se sustenta dado o fato de que os processos de racionalização, com ênfase na burocratização e na tecnocracia, têm sido os responsáveis pela eficiência e a eficácia esperada pelo sistema educacional brasileiro;
- III. O movimento de democratização das relações de trabalho nas organizações escolares rediscute o papel dos diferentes profissionais nas escolas, percebendo aqueles que, outrora subalternos, que aceitavam, humilhados, ser alijados do processo de discussão pedagógica, na contemporaneidade, pensam seu mundo e vão construindo-se cotidianamente;



- IV. A organização e gestão da escola visa à promoção do envolvimento das pessoas no trabalho, por meio da participação consciente, da avaliação do acompanhamento dessa participação, no sentido de estabelecer relações de trabalho que possibilitem a efetivação do trabalho na escola e na sala de aula;
- V. Analisando as relações construídas sob as bases do modo de produção capitalista, percebe-se que há uma impossibilidade estrutural de se construírem relações de trabalho democráticas nas organizações escolares, pois isto estaria em contraposição ao que historicamente tem se cristalizado como modelo socialmente válido, basta a escola adaptar-se à esse modo de produção capitalista.

Está(ão) correta(s):

- a) Apenas a alternativa I.
 b) As alternativas I, III e IV.
 c) Apenas a alternativa V.
 d) As alternativas III e IV.
 e) Apenas a alternativa II.

43. No que se refere à organização curricular e à duração dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, é correto afirmar que:

- a) A estruturação dos cursos é orientada pela concepção do eixo tecnológico, considerando a matriz tecnológica; o núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso; os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza vinculados à Educação Básica; a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos articulados ao mundo do trabalho; e a atualização permanente dos cursos e currículos.
- b) Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma articulada, têm cargas horárias totais de, no máximo, 3.000, 3.100 ou 3.200 horas.
- c) A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pelo mercado de trabalho como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.
- d) O currículo, apresentado no plano de curso e com base no princípio do pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, é prerrogativa e responsabilidade da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.
- e) Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma articulada integrada com o Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos, têm carga horária mínima de 2.000 horas, devendo assegurar, cumulativamente, o mínimo de 1.000 horas para a formação no Ensino Médio, acrescidas 1.000 horas destinadas à formação profissional do técnico de nível médio.

44. Em se tratando do planejamento e da avaliação como ações inerentes à prática docente, podemos afirmar que:

- I. Os estudos das estruturas macro e suas relações com as estruturas micro nos levam à análise da avaliação como instrumento para exercício do poder. Desse modo, as relações de poder materializadas desde as práticas sociais mais elementares perpetuam nas práticas escolares e nas suas propostas avaliativas. Desse modo, perde o sentido falar-se em avaliação numa perspectiva mais democrática, visto que nada mais é do que um processo de seleção e classificação dos sujeitos e de suas aprendizagens;
- II. Planejar, na perspectiva contemporânea, constitui-se momento de reflexão sobre o processo de ensino, enquanto que a avaliação nesse processo responde pela verificação das aprendizagens;
- III. Dada a dinâmica da prática docente e dos interesses e necessidades dos estudantes, insistir no planejamento é buscar prisões, impedir a inspiração, esquecer-se das pessoas. Dado o fato dos professores já dominarem a ação do planejamento, pode-se dizer que o planejamento tira a liberdade porque constringe a ir por ele sem deixar outros caminhos;
- IV. A avaliação tem sido discutida na perspectiva de se constituir como processo contínuo de análise do processo de ensino aprendizagem, possibilitando a revisão do processo e replanejamento das várias etapas do processo do trabalho docente.

Sobre as alternativas, podemos afirmar que:



- a) Todas são falsas.
- b) Todas são verdadeiras.
- c) Apenas a alternativa I é verdadeira.
- d) As alternativas I e IV são verdadeiras.
- e) Apenas a alternativa IV é verdadeira.

45. A Lei nº 11.645/2008 altera a Lei nº 9.394/96, modificada pela Lei nº 10.639/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir, no currículo oficial da rede de ensino, a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Com base nessa legislação, podemos afirmar que:

- I. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena para as escolas públicas, ficando facultado para as escolas privadas;
- II. O conteúdo programático a que se refere esta Lei incluirá os diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil;
- III. Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no currículo escolar, apenas nas áreas de educação artística, de literatura e da história brasileira.

Dessa forma, podemos afirmar que:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Todas as alternativas são falsas.
- c) Apenas as alternativas I e II são falsas.
- d) Apenas as alternativas II e III são falsas.
- e) Apenas as alternativas I e III são falsas.

46. Frigotto (2010), discutindo acerca das formas que assume o trabalho no capitalismo, discute a dupla face do trabalho, seja em sua dimensão criadora da vida humana (dimensão ontológica), ou o trabalho assalariado. Acerca das questões pertinentes ao trabalho e sua relação com a educação, podemos afirmar que:

- I. O trabalho, em seu sentido de produção de bens úteis, materiais e simbólicos ou criador de valores de uso, é condição constitutiva da vida dos seres humanos em relação aos outros;
- II. A concepção de trabalho como princípio educativo carrega em seu bojo o conceito ontológico de propriedade: o direito de o ser humano, em relação e acordo solidário com os demais, apropriar-se, transformar, criar e recriar, mediado pelo conhecimento, ciência e tecnologia;
- III. Nas sociedades alicerçadas no modo de produção capitalista, a produção exige intercâmbio de relações, mercadorias e dinheiro, mas sua diferença específica é a compra e venda da força de trabalho. O trabalhador vende e o capitalista compra a força de trabalho do trabalhador. Daí ser o trabalho o sustentáculo do capital, estando a ele submetido e por ele regulado, não cabendo contestação de tal modelo;
- IV. Quando se pensa em uma educação que responda aos anseios da sociedade contemporânea, faz-se necessário tratar de combater o ideário e os valores neoliberais e de prosseguir lutando para construir sociedades fundadas nos valores e princípios da igualdade, da solidariedade e da generosidade humana, colocando a ciência e a técnica e os processos educacionais a serviço da dilatação da vida para todos os seres humanos.

Com base nas asserções, está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s):

- a) Apenas a alternativa II.
- b) As alternativas I, II e III.
- c) As alternativas I e IV.
- d) As alternativas I, II e IV.
- e) Todas as alternativas.



47. O papel da didática na formação de professores tem possibilitado grandes reflexões sobre o processo de ensino-aprendizagem. O objeto de estudo da didática é o processo de ensino-aprendizagem, pautado no princípio da multidimensionalidade (CANDAUI, 2005), a partir das dimensões humana, técnica e político-social. Nesse sentido, podemos afirmar que:

- I. Ensino-aprendizagem é um processo que está sempre presente no relacionamento humano. Na dimensão humanista, a relação interpessoal é o centro do processo, envolvendo os aspectos afetivos na interação em sala de aula, não podendo ser ignorada;
- II. Em relação à dimensão técnica, o processo de ensino-aprendizagem se dá de forma intencional, sistemática e planejada. A ênfase é dada nas técnicas de ensino e nos manuais de instrução, garantido a aprendizagem dos alunos, sem articulação com os demais aspectos que permeiam a prática docente;
- III. A dimensão político-social perpassa todo o processo de ensino-aprendizagem, pois trata de pessoas concretas que têm uma posição de classe definida na organização social em que vivem, percebendo que o contexto social faz parte de toda prática pedagógica;
- IV. A didática busca superar a fragmentação da visão reducionista da relação entre as diferentes dimensões, propondo uma articulação entre elas e o processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, é correto dizer que:

- a) Apenas as alternativas I e IV são falsas.
- b) Apenas a alternativa IV é falsa.
- c) Apenas as alternativas I e III são falsas.
- d) Apenas a alternativa II é falsa.
- e) Todas as alternativas são falsas.

48. No que se refere à Educação Básica, a LDB nº 9.394/96 define que:

- I. A Educação Básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar, em que o calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, reduzindo o número de horas letivas previsto nesta Lei;
- II. A Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, terá a carga horária mínima anual de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de cento e oitenta dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver;
- III. Os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos;
- IV. Na oferta de Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente nos conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; na organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; na adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I, II e III.
- b) II e IV.
- c) I, II e IV.
- d) III e IV.
- e) I e III.

49. Buscando uma leitura do trabalho nas sociedades apontadas no modo de produção capitalista, suas múltiplas faces e dimensões, pode-se afirmar que:

- I. Mesmo compreendendo que o capital não pode subordinar a ciência, a tecnologia, o trabalho e os processos educacionais e se constituir na medida da vida, visto que é o ser humano o centro e a medida de tudo, tal asserção não se sustenta na contemporaneidade se pensarmos o trabalho a partir de sua dimensão de exploração, onde, na maior parte das vezes, se dá em condições de um trabalho



repetitivo, vigiado e mal remunerado, o que anula qualquer entendimento contrário à ideia de trabalho nas sociedades capitalistas;

- II. Como criador da vida humana, o trabalho transforma os bens da natureza ou os produz para responder, antes de tudo, às suas múltiplas necessidades. Logo, constitui-se imprescindível ao homem desde sempre;
- III. O trabalho como princípio educativo vincula-se à forma de ser dos seres humanos, pois somos parte da natureza e dependemos dela para reproduzir a nossa vida. E é pela ação vital do trabalho que os seres humanos transformam a natureza em meios de vida. Se essa é uma condição imperativa, socializar o princípio do trabalho como produtor de valores de uso, para manter e reproduzir a vida, é crucial e "educativo";
- IV. Nas discussões sobre o trabalho no capitalismo, não tomam assento as questões acerca do trabalho como princípio educativo, dado seu caráter alienador e mutilador da vida dos trabalhadores, visto ser o processo de trabalho dominado e modelado pela acumulação e expansão do capital e para a criação de um lucro.

Não são verdadeiras, as afirmativas:

- a) I, III e IV.
- b) II e IV.
- c) II e III.
- d) I e IV.
- e) Apenas a alternativa I.

50. São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

- I. Relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- II. Trabalho assumido princípio do modo de produção capitalista, com enfoque no mercado e com base na proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- III. Articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da segregação entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- IV. Reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade;
- V. Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e população do campo;
- VI. Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais.

Estão corretas as afirmativas:

- a) II, III e IV.
- b) II, III, IV e V.
- c) II, III e VI.
- d) I, II, V e VI.
- e) I, IV, V e VI.



CONCURSO PÚBLICO - DOCENTE

ÁREA: AGROINDÚSTRIA

EDITAL Nº 31/2014-IFAL

RASCUNHO

