

**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí

Concurso Público para Provimento de Cargo de
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO
Edital 86/2019, de 30 de maio de 2019

Área: **NUTRIÇÃO**

LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO:

- A prova terá duração de **4 horas**.
- O candidato deverá utilizar caneta esferográfica de material transparente, de **tinta azul ou preta**.
- O candidato deverá verificar se o Caderno de Questões está **completo**, sem falhas de impressão ou grampeamento. Em qualquer uma das situações citadas, comunicar e solicitar ao fiscal a devida substituição, **antes da realização da prova**.
- Durante a aplicação da prova, o candidato deverá manter na carteira, **exclusivamente**, documento de identificação, caneta de material transparente de tinta azul ou preta, Cartão-Resposta e Caderno de Questões.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção.
- O preenchimento do Cartão-Resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder conforme as instruções contidas nele e na capa do Caderno de Questões.
- **Não haverá substituição** do Cartão-Resposta.
- O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o seu cartão-resposta, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização do processamento eletrônico do mesmo.
- A saída do candidato será permitida decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, após entregar seu Cartão-Resposta, sem levar consigo o Caderno de Questões ou algum tipo de anotação de suas respostas.
- Será permitido ao candidato levar consigo o Caderno de Questões desde que permaneça na sala até 30 minutos antes do término da prova.

Este Caderno de Questões é formado por 60 questões:

Disciplina	Quantidade	Peso
Legislação	20	1
Conhecimentos Específicos	40	2

NOME DO CANDIDATO:

LEGISLAÇÃO

01. Lucas, professor EBTT, estável, tornou-se réu em processo administrativo disciplinar instaurado para apurar insubordinação grave cometida no exercício das suas atribuições. A comissão instaurada para a condução do processo foi formada por dois servidores técnico-administrativos em educação e um professor substituto EBTT. O indiciado foi regularmente citado, através de mandado expedido pelo presidente da comissão, contudo não se manifestou no prazo legal, correndo o processo à revelia. Ao final do trâmite, a autoridade julgadora decidiu pela demissão de Lucas. Sobre esse procedimento, é **correto** afirmar que Lucas

- a) por ser revel, não teve direito a um defensor dativo, uma vez que a citação ocorreu regularmente e não por edital.
- b) não poderá retornar ao serviço público federal dentro do prazo de 5 anos, uma vez que foi condenado por falta grave.
- c) não poderá pedir a revisão do processo, administrativa ou judicialmente, uma vez que ocorreu coisa julgada administrativa.
- d) poderá requerer revisão do processo, sob a alegação de que se sentiu injustiçado em razão da desproporcionalidade da medida adotada.
- e) poderá pedir judicialmente a nulidade do processo disciplinar, uma vez que a comissão foi constituída em desacordo com os requisitos dispostos na lei nº 8.112/90.

02. Sobre a estrutura organizacional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia disposta na lei nº 11.892/08, é **correto** afirmar que

- a) o Conselho Superior e o Colégio de Dirigentes são órgãos superiores da administração, dotados de caráter consultivo e deliberativo, presididos pelo Reitor.
- b) os campi são dirigidos por Diretores-Gerais, nomeados pelo Reitor para mandato de 2 anos, permitida uma recondução, após consulta à comunidade do respectivo campus.

- c) os Institutos Federais possuem estrutura multicampi, com orçamento anual identificado por campus e Reitoria, exceto para pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.
- d) o Conselho Superior é composto apenas por docentes, estudantes, servidores técnico-administrativos e egressos da instituição, assegurando-se a representação paritária dos segmentos.
- e) a Reitoria é um órgão executivo, composta por um Reitor e seis Pró-Reitores, estes últimos nomeados entre ocupantes de cargos efetivos da carreira de magistério ou de cargos técnico-administrativos.

03. Pela lei nº 8.112/90, são formas de provimento de cargo público, **exceto**:

- a) readaptação.
- b) aproveitamento.
- c) nomeação.
- d) transferência.
- e) promoção.

04. Sobre o disposto na lei nº 8.112/90, **não é correto** afirmar que

- a) a readaptação é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- b) exercício é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança.
- c) o concurso público terá validade de até 2 (dois) anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- d) a nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.
- e) às pessoas portadoras de deficiência é assegurado o direito de se inscrever em concurso público para provimento de cargo cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência de que são portadoras; para tais pessoas serão reservadas até 20% (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.

05. A lei nº 11.892/08 criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dentre eles o Instituto Federal do Piauí, a partir da transformação da(o)

- a) Escola Técnica Federal do Piauí.
- b) Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí.
- c) Fundação Tecnológica de Educação do Piauí.
- d) Empresa Pública Tecnológica do Estado do Piauí.
- e) Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Piauí.

06. Assinale a alternativa que **apresenta** um objetivo dos Institutos Federais previsto na lei nº 11.892/08.

- a) desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.
- b) promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
- c) realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.
- d) realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
- e) promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.

07. Segundo a lei nº 11.892/08, o patrimônio de cada um dos novos Institutos Federais será constituído, **salvo**:

- a) pelas doações ou legados que receber.
- b) por incorporações que resultem de serviços por ele realizado.
- c) pelos bens e direitos que vier a adquirir.
- d) pelo produto das alienações de seus bens, feita por ordem do seu respectivo reitor.

e) pelos bens e direitos que compõem o patrimônio de cada uma das instituições que o integram, os quais ficam automaticamente transferidos, sem reservas ou condições, ao novo ente.

08. Assinale a alternativa que **não apresenta** um princípio norteador do Instituto Federal do Piauí, segundo seu estatuto.

- a) Inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas.
- b) Verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão.
- c) Compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática.
- d) Natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.
- e) Desenvolvimento de uma educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.

09. De acordo com a Constituição Federal de 1988, o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios, **salvo**:

- a) valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos aos alunos da rede pública, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso de provas e títulos.
- b) piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal.
- c) gratuidade do ensino público em estabelecimentos particulares.
- d) gestão democrática do ensino público, na forma da lei.
- e) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber.

10. A respeito da Educação, nos termos da Constituição Federal de 1988, a lei estabelecerá o Plano Nacional de Educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a

I – formação para o trabalho.

II - promoção humanística, científica e tecnológica do País.

III - erradicação do analfabetismo.

IV - progressiva universalização do ensino médio gratuito.

Está(ão) **correto(s)** o(s) item(ns):

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

11. Sobre os campi e suas comunidades acadêmicas, conforme o estatuto do IFPI, julgue os itens abaixo.

I - Cada campus terá um Conselho Diretor, com caráter deliberativo, presidido pelo Diretor-geral.

II - O corpo discente é formado pelos alunos matriculados nos diversos cursos e programas oferecidos pela instituição.

III - A comunidade acadêmica é composta pelos docentes, servidores técnico-administrativos, discentes e seus responsáveis.

IV - Os campi poderão ofertar apenas cursos de educação profissional técnica de nível médio, graduação e pós-graduação.

Está(ão) **correto(s)**:

- a) Apenas o item II.
- b) Apenas o item III.
- c) Apenas os itens I e II.
- d) Apenas os itens II, III e IV.
- e) Todos os itens estão corretos.

12. A lei nº 9.394/1996, em seu art. 9º, trata das incumbências da União. Sobre tais incumbências, julgue as afirmativas abaixo.

Cabe à União:

I - em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, elaborar o Plano Nacional de Educação e estabelecer 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;

II – exercer sua função redistributiva e supletiva, prestando 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;

III - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

IV - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação e assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre esse nível de ensino;

V - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória.

Está **correto** somente o que se afirma em:

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

13. Um dos objetivos dos Institutos Federais, dispostos na lei nº 11.892/2008, art. 7º, é o de ministrar, entre outros cursos, o de ensino superior. Sobre estes objetivos, assinale a alternativa **correta** com base na referida lei.

- a) Os Institutos Federais objetivam ofertar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento.
- b) Os Institutos Federais objetivam ofertar cursos de licenciatura, bem como cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas áreas de ciências e matemática e de professores para a educação profissional.
- c) Os Institutos Federais objetivam ofertar cursos de licenciatura, bem como cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática.
- d) Os Institutos Federais objetivam ofertar cursos de licenciatura, cursos superiores de tecnologia, cursos de bacharelado e engenharia, bem como cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, com vistas à formação de professores para a educação básica e para geração e inovação tecnológica.
- e) Os Institutos Federais objetivam ofertar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática e para a educação profissional.

14. O decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, dispõe em seu § 1º que

“A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma”

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno.

II - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso articulado à habilitação profissional técnica de nível médio e superior, na mesma instituição de ensino.

III - concomitante, oferecida a quem já tenha concluído o ensino fundamental e esteja cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio pressupõe a existência de matrícula única para cada aluno.

IV - concomitante, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou esteja cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso.

Está **correto** somente o que se afirma em:

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

15. A Resolução nº 3/2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, aponta, em seu art. 5º, os princípios específicos que, junto aos princípios gerais estabelecidos para a educação nacional no art. 206 da Constituição Federal e no art. 3º da LDB, orientam as formas de organização e oferta do Ensino Médio. Entre esses princípios estão, **exceto**:

- a) diversificação da oferta, de forma a possibilitar múltiplas trajetórias por parte dos estudantes e a integração dos saberes com o contexto físico, cognitivo e socioemocional;
- b) projeto de vida como estratégia de reflexão sobre trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do estudante;
- c) indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos protagonistas do processo educativo;
- d) respeito aos direitos humanos como direito universal e compreensão da diversidade e realidade dos sujeitos, das formas de produção, das formas de trabalho e das culturas;
- e) pesquisa como prática pedagógica para inovação, criação e construção de novos conhecimentos.

16. A Resolução nº 3/2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio traz, em seu art. 6º, a definição dos termos utilizados no referido documento para fins de maior clareza. Com base nesse artigo, preencha as lacunas abaixo com os termos definidos.

_____ referem-se à mobilização de conhecimentos, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. _____ são conhecimentos em ação, com significado para a vida, expressas em práticas cognitivas, profissionais e socioemocionais, atitudes e valores continuamente mobilizados, articulados e integrados. _____ possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o

prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade; enquanto _____ são elementos com carga horária pré-definida, formadas pelo conjunto de estratégias, podendo ser organizadas em áreas de conhecimento, disciplinas, módulos, projetos, entre outras formas de oferta. Já _____ corresponde à articulação dos saberes, contextualizando os conteúdos a cada situação, escola, município, estado, cultura, valores, articulando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

Assinale a alternativa que traz os termos que preenchem as lacunas na ordem **correta**.

- a) Diversificação. Competências. Itinerários formativos. Habilidades. Unidades curriculares.
- b) Habilidades. Diversificação. Unidades curriculares. Itinerários formativos. Competências.
- c) Unidades curriculares. Itinerários formativos. Diversificação. Competências. Habilidades.
- d) Itinerários formativos. Habilidades. Competências. Diversificação. Unidades curriculares.
- e) Competências. Habilidades. Itinerários formativos. Unidades curriculares. Diversificação.

17. O decreto nº 5.154/2004, no seu art. 4º, regulamenta os termos dispostos no parágrafo 2º do art. 36, no art. 40 e no parágrafo único do art. 41 da lei nº 9.394/96. O referido decreto afirma que a educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, **observado(a)(s)**

- a) as normas suplementares dos respectivos sistemas de ensino.
- b) as exigências de cada sistema de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.
- c) a qualificação profissional, inclusive formação continuada de trabalhadores.
- d) os objetivos contidos nas diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação.
- e) a articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio que será integrada e oferecida a quem já tenha concluído o ensino médio.

18. Os Institutos Federais, de acordo com a lei nº 11.892/2008, são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com suas práticas pedagógicas, nos termos desta lei. Segundo o que dispõe o referido diploma legal, assinale a alternativa **incorreta** sobre os Institutos Federais.

- a) Os Institutos Federais são equiparados às Universidades Federais no que dispõe a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior.
- b) Os Institutos Federais terão autonomia para criar e extinguir cursos nos limites de sua área de atuação territorial mediante autorização do Conselho Federal.
- c) Os Institutos Federais terão autonomia para registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos mediante autorização do Conselho Superior, aplicando-se, no caso da oferta de cursos a distância, a legislação específica.
- d) Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Institutos Federais) possuem natureza jurídica de autarquia, sendo detentores de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.
- e) As escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais são estabelecimentos de ensino pertencentes à estrutura organizacional das Universidades Federais, dedicando-se, precipuamente, à oferta de formação profissional técnica de nível médio, em suas respectivas áreas de atuação.

19. O ensino médio, conforme a lei nº 9394/1996, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:

I – revisão dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

Está **correto** o que se afirma em:

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

20. Segundo as diretrizes curriculares nacionais do ensino médio e da educação profissional de nível técnico e tecnológico em vigor, a proposta pedagógica das unidades escolares que ofertam o ensino médio, segundo a Resolução nº 3/2018, deve considerar

- a) articulação entre teoria e práxis, vinculando o trabalho intelectual às atividades práticas ou experimentais.
- b) atividades integradoras artístico-culturais, tecnológicas e de iniciação científica, vinculadas ao meio ambiente e à prática empreendedora.
- c) estudo e desenvolvimento de atividades socioambientais, conduzindo a educação ética como uma prática educativa integrada, contínua e permanente.
- d) valorização da leitura e da produção escrita em todos os campos do saber.
- e) problematização como instrumento de incentivo à pesquisa, à curiosidade pelo inusitado e ao desenvolvimento do espírito afetivo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Os processos utilizados para conservar os alimentos são baseados na eliminação total ou parcial dos agentes que alteram os produtos ou na modificação do meio que impeçam o desenvolvimento dos micro-organismos. Sobre os processos que utilizam o calor como método de conservação, relacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª coluna.

1ª COLUNA

- (1) Branqueamento
- (2) Tindalização
- (3) Pasteurização
- (4) Esterilização
- (5) Apertização

2ª COLUNA

() Objetiva o extermínio parcial da flora banal e a eliminação da flora microbiana patogênica. É usado quando processos mais rigorosos poderiam afetar as propriedades organolépticas e nutricionais dos alimentos.

() O aquecimento se faz de maneira descontínua, em recipiente fechado, sob temperatura de 60°C a 90°C. Esse tratamento térmico se repete por várias vezes (3 a 12 vezes), no intuito de se conseguir a destruição de todos os micro-organismos.

() Corresponde ao aquecimento do produto já elaborado, envasado em latas, vidros, plásticos autoclaváveis e relativamente isentos de ar.

() Tratamento térmico usualmente aplicado em frutas e hortaliças, antes do congelamento, desidratação ou enlatamento. É utilizado principalmente para a inativação das enzimas.

() Processo por aplicação do calor com o objetivo de destruir os micro-organismos mais termorresistentes.

Assinale a alternativa que contém a sequência **correta**.

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

22. Nos últimos anos, tem aumentado a demanda dos consumidores por alimentos processados com sabor e cor "mais naturais", com uma vida de prateleira suficiente para a sua distribuição e um período razoável de armazenamento doméstico antes de seu consumo. Isso pode ser obtido por meio de métodos de processamento mínimo que conservam os alimentos e que também retêm melhor sua qualidade nutricional e suas características sensoriais pela redução da dependência do calor como principal meio de conservação. Dentre essas técnicas, verifica-se o uso da irradiação, o armazenamento em atmosfera controlada e modificada e o desenvolvimento de combinações de métodos existentes e novos para se obter uma conservação moderada. Assim, surgem novas tecnologias de processamento mínimo.

Sobre as técnicas existentes, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) O princípio que sustenta o uso de técnicas combinadas é conhecido como "teoria das barreiras".
- b) Nos métodos de processamento mínimo, os micro-organismos e, em alguns casos, as enzimas são destruídos(as), com o aumento da temperatura.
- c) Com o emprego dessas novas técnicas nos alimentos, ocorre pouca alteração nos pigmentos, nos compostos aromáticos ou nas vitaminas.
- d) Os produtos resultantes dessas técnicas apresentam melhor qualidade e são mais atraentes para o consumidor, pois a manutenção das características naturais comanda o estabelecimento de preço.
- e) Aquecimento elétrico, processamento com alta pressão, descarga elétrica de alta voltagem, ultrassom, radiação gama, raios-x e ozônio são exemplos de processos que têm aplicação em alimentos.

23. A utilização do açúcar como método de conservação de alimentos deve-se a sua ação no aumento da pressão osmótica do meio, criando assim, condições desfavoráveis para o crescimento e reprodução da maioria das espécies de bactérias, leveduras e mofo. Conseqüentemente, irá ocorrer uma diminuição no valor da atividade de água (Aa). Sobre a adição do açúcar como método de conservação, relacione a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

1ª COLUNA

- (1) Protopectina
- (2) Pectina
- (3) Ácido Pectínico
- (4) Ácido Pécico

2ª COLUNA

- () Substância coloidal contendo uma pequena proporção de grupos metílicos esterificados; esse grupo, sob condições favoráveis, pode formar gel.
- () Compreende as substâncias insolúveis em água, que durante a maturação por ação enzimática são transformadas em pectina e ácido pécico.
- () Compreende os ácidos pectínicos solúveis em água, com maior número de éster metílico e que formam gel na presença de açúcar e ácido.
- () São constituídos de ácidos poligalacturânicos que não possuem ésteres metilados.

Assinale a alternativa que contém a sequência **correta**.

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

24. Existe um consenso entre a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e o Fundo Mundial para Pesquisa em Câncer de que os principais fatores que promovem o aumento de peso, a obesidade e o desenvolvimento de doenças não transmissíveis (DNTs) são: a elevada ingestão de alimentos com poucos nutrientes e alto valor energético (alimentos ultraprocessados), consumo rotineiro de bebidas açucaradas e atividade física insuficiente. Assim, o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde (Nupens FSP-USP) e o Ministério da Saúde lançaram o Guia Alimentar para a População Brasileira em 2014, que propõe uma nova classificação dos alimentos, baseada no grau de processamento. Sobre esse tema, julgue as assertivas abaixo:

- () No primeiro grupo, encontram-se os alimentos *in natura* que são obtidos diretamente de plantas ou animais e que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem e secagem.
- () Os alimentos minimamente processados correspondem a alimentos *in natura* que foram submetidos a fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.
- () O segundo grupo inclui substâncias extraídas e purificadas pela indústria a partir de alimentos *in natura* ou obtidos direto da natureza, a fim de produzir ingredientes culinários para a indústria de alimentos ou para o consumidor final.
- () Os alimentos processados são os produtos que estão prontos para consumo, necessitando de aquecimento ou não; são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivados de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado).
- () Os alimentos ultraprocessados são aqueles fabricados pela indústria com a adição de sal, de açúcar ou de outra substância de

uso culinário a alimentos *in natura* para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. São produtos derivados diretamente de alimentos e reconhecidos como versões dos alimentos originais.

() O milho *in natura*, o enlatado e o salgadinho são exemplos de um mesmo alimento em distintas fases de processamento.

Com base nas respostas anteriores, assinale a alternativa que contém a sequência **correta**.

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

25. A higiene é a ciência e a prática de se preservar a saúde. Os germes e as bactérias se encontram no ou sobre o corpo e podem ser transferidos para os alimentos com que o corpo entre em contato. A limpeza pessoal é essencial para evitar que os germes penetrem nos alimentos.

Assim,

É essencial ao manipulador de alimentos tomar banho todos os dias; as mãos devem ser lavadas frequentemente; anéis, relógios e joias não devem ser usados pelo manipulador; os cabelos devem ser conservados limpos; as feridas do manipulador devem estar livres de curativo e as unhas devem ser limpas.

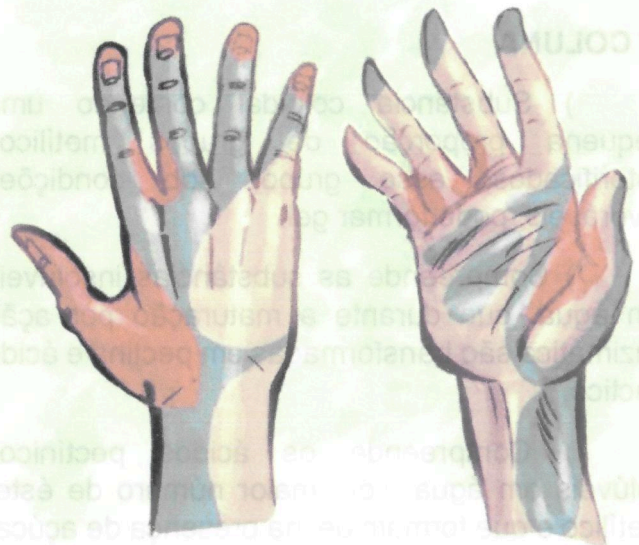
Assinale a alternativa **correta** a respeito dessas asserções.

- a) As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é justificativa correta da primeira.
- b) As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda não é justificativa correta da primeira.
- c) A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda é uma proposição verdadeira.
- d) A primeira asserção é uma proposição

verdadeira, e a segunda é uma proposição falsa.

e) Tanto a primeira como a segunda asserções são proposições falsas.

26. Segundo a publicação Boas Práticas de Higiene e Manipulação dos Alimentos, estabelecidas, pelo Codex Alimentarius, os manipuladores de alimentos devem lavar as mãos antes de iniciar o preparo dos alimentos e após qualquer interrupção (em particular se for trocar as fraldas do bebê e dar de mamar, coçar o corpo, ir ao banheiro, tocar em lugar sujo, etc.) e também quando for iniciar o preparo de um novo alimento. As áreas em destaque, de cores diferentes, se referem às áreas esquecidas, pouco esquecidas e não esquecidas no momento da lavagem das mãos. Assim, analise a ilustração e as assertivas:



ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Resolução - RDC nº 216/2004. Brasília, 3ª edição.

I - A ilustração nos informa sobre as etapas de lavagem das mãos.

II - As áreas em cor cinza indicam as regiões das mãos que se apresentam esquecidas, quando da lavagem das mãos.

III - As áreas em cor vermelha são as regiões consideradas pouco esquecidas, quando da lavagem das mãos.

IV - As áreas em cor da pele são as regiões não esquecidas, quando da lavagem das mãos.

V - A ilustração mostra como devem ficar as mãos quando lavadas corretamente.

Está(ão) **correta(s)** a(s) assertiva(s):

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

27. A segurança alimentar significa garantir acesso ao alimento em quantidade e qualidade adequadas, de forma permanente, aproveitando ao máximo os nutrientes, de forma que os alimentos não ofereçam perigo à saúde. Sobre os fatores que estão envolvidos na produção de alimentos de forma segura e de higiene, assinale V para as afirmativas VERDADEIRAS e F para as afirmativas FALSAS.

() Perigo é tudo aquilo que pode causar algum mal à saúde da pessoa. No caso dos alimentos, pode ser de natureza física, química e biológica.

() As doenças transmitidas por alimentos são as doenças causadas pelo consumo de alimentos contaminados por perigos químicos, biológicos e físicos.

() Alguns micro-organismos, chamados de patogênicos, contaminam os alimentos, que ficam com cheiro e sabor desagradáveis. Outros, quando presentes nos alimentos, podem causar doenças, prejudicando a saúde do consumidor.

() Alguns micro-organismos são considerados úteis na produção de alimentos; são utilizados na preparação de iogurte, pão, queijos, vinho, cerveja, dentre outros.

() As doenças transmitidas por alimentos acontecem em decorrência da falta de higiene de utensílios, mãos e equipamentos, pelo cruzamento entre alimentos crus e cozidos, pelo uso de alimentos contaminados ou pela exposição prolongada dos alimentos à temperatura ambiente.

Com base nas respostas anteriores, assinale a alternativa que contém a sequência **correta**.

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

28. A Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Apresenta como objetivo estabelecer procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado. Sobre as Boas Práticas para Serviços de Alimentação, assinale a afirmativa **incorreta**.

- a) A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a facilitar o cruzamento em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção.
- b) A área de preparação do alimento deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho. Substâncias odorizantes e ou desodorantes em quaisquer das suas formas não devem ser utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos.
- c) Os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação.
- d) O quantitativo de funcionários, equipamentos, móveis e/ou utensílios disponíveis deve ser compatível com volume, diversidade e complexidade das preparações alimentícias.
- e) Os manipuladores devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da antisepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis.

29. O processo de digestão tem como objetivo transformar moléculas complexas (macromoléculas) em substâncias mais simples (micromoléculas) e solúveis. Os alimentos ingeridos percorrem o trato digestório para serem digeridos e liberar os nutrientes numa forma disponível para sua absorção e para a circulação, de onde serão distribuídos aos diferentes órgãos, tecidos e células. Sobre o processo de digestão e absorção dos nutrientes, assinale V para as afirmativas VERDADEIRAS e F para as afirmativas FALSAS.

() O metabolismo inicia-se a partir do instante no qual os nutrientes são absorvidos até o momento em que o organismo os utiliza como fonte de energia, para processar materiais construtores das células ou para depositá-los sob a forma de reservas.

() A molécula de glicose necessita de desdobramento por enzimas e sua absorção ocorre no intestino delgado.

() Os lipídeos são compostos que têm como propriedade comum a insolubilidade em água e a solubilidade em solventes orgânicos. A hidrólise de moléculas de lipídios produz ácidos graxos e glicerol.

() As proteínas podem diferir umas das outras nos seguintes aspectos: quantidade de aminoácidos na cadeia polipeptídica; tipos de aminoácidos presentes na cadeia polipeptídica e sequência de aminoácidos na cadeia polipeptídica.

() Os carboidratos são conhecidos como açúcares, constituídos por carbono, hidrogênio, nitrogênio e oxigênio, sendo as principais fontes de energia da célula.

Com base nas respostas anteriores, assinale a alternativa que contém a sequência **correta**.

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

30. A análise sensorial é definida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1993) como a disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos e materiais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição. A textura é a principal característica percebida pelo tato. É o conjunto de todas as propriedades reológicas e estruturais (geométricas e de superfície) de um alimento, perceptíveis pelos receptores mecânicos, táteis e eventualmente pelos receptores visuais e auditivos. Assinale a afirmativa **correta** sobre as definições de algumas propriedades primárias de textura.

- a) A dureza é a força necessária para deformar o alimento, usada sensorialmente para comprimir um alimento na boca até sua ruptura.
- b) A coesividade é a força requerida para retirar um líquido de uma superfície.
- c) A viscosidade seria o trabalho necessário para vencer as forças de atração entre a superfície do alimento e a superfície dos outros materiais com os quais o alimento entra em contato.
- d) A elasticidade é caracterizada pelo grau até o qual se comprime uma substância antes de rompê-la.
- e) A adesividade é o grau ao qual regressa um produto a sua forma original uma vez que já tenha sido comprimido pelos dentes.

31. A escolha de uma equipe de provadores normalmente é feita entre os membros de uma indústria, instituição ou escola, por razões econômicas e de disponibilidade. Pessoas que preparam as amostras ou que estejam relacionadas com o desenvolvimento ou fabricação do produto não devem ser incluídas na equipe. Sobre o processo de escolha dos julgadores assinale V para as afirmativas VERDADEIRAS e F para as afirmativas FALSAS.

() Os julgadores devem apresentar algumas características importantes, como senso crítico, concentração, habilidade de descrever suas percepções sensoriais e memória sensorial.

() As etapas das equipes sensoriais compreendem, na sequência: recrutamento, treinamento e seleção.

() O participante ou provador (assessor) é o indivíduo que participa de um ensaio sensorial. Já o provador candidato é o indivíduo que ainda não participou de um ensaio sensorial.

() O provador qualificado é o participante perspicaz, sensível, selecionado e treinado para avaliar, mediante os órgãos dos sentidos, as características organolépticas do produto.

() O provador perito é o provador qualificado que, pela sua grande experiência com o produto, é capaz de efetuar, individualmente ou em júri, a avaliação sensorial desse mesmo produto.

Com base nas respostas anteriores, assinale a alternativa que contém a sequência **correta**.

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

32. A pasteurização é um tratamento térmico que elimina a grande maioria dos micro-organismos existentes no alimento, mas como a temperatura não ultrapassa os 100°C, esse tratamento térmico tem suas limitações, sendo empregado quando tratamentos com temperaturas mais elevadas interferem nas características sensoriais do produto, quando os agentes microbianos de alterações não são muito termorresistentes e quando destruímos os agentes competitivos, permitindo uma fermentação benéfica, que geralmente se realiza com a adição de um inóculo (fermento), como na elaboração de queijos. Geralmente a pasteurização necessita de um outro método que o complementa para conservação dos alimentos, como a refrigeração (no caso do leite), adicionando concentrações altas de açúcar (leite condensado), gerando condições anaeróbicas pelo fechamento de recipientes a vácuo, dentre vários outros.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J.R.G.. Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

No que diz respeito à pasteurização de alimentos, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Os alimentos pasteurizados devem ser consumidos dentro de um curto espaço de tempo.
- b) Os tempos e as temperaturas de pasteurização dependem do método e do produto a ser tratado.
- c) O método de pasteurização rápida (HTST – *High Temperature, Short Time*) utiliza uma temperatura relativamente alta, em um curto espaço de tempo.
- d) O método de pasteurização lenta (LTLT – *Low Temperature, Long Time*) utiliza uma temperatura relativamente alta, em um longo espaço de tempo.
- e) Na pasteurização de produtos ácidos, com pH < 4,5, como sucos de frutas, objetiva-se eliminar micro-organismos deteriorantes (fungos e bactérias lácticas).

33. A secagem é um dos processos de conservação de alimentos mais antigos utilizados pelo homem. Esse método de conservação consiste na remoção de água ou de qualquer outro líquido de um alimento, reprimindo a proliferação de micro-organismos e diminuindo e/ou bloqueando a ação de enzimas que podem provocar alterações nesse alimento, apresentando uma maior facilidade em serem armazenados, além de uma melhor conservação e uma maior concentração de nutrientes, devido à evaporação da água.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J.R.G.. Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

No que diz respeito ao Método de Conservação de Secagem, julgue as afirmações abaixo.

I - A secagem natural é recomendada para regiões de clima seco, com boa irradiação solar e escassas precipitações pluviométricas, preferivelmente com muito vento na época em que a secagem é realizada.

II - A desidratação é a secagem produzida pelo calor, artificialmente em condições de temperatura, umidade e corrente de ar cuidadosamente controladas.

III - A Liofilização ou criosecação é um processo de desidratação de produtos em condições de pressão e temperatura, onde a água previamente congelada passa do estado sólido diretamente para o estado gasoso (sublimação).

IV - Dentre as alterações mais importantes provocadas pela desidratação, podem-se destacar as modificações de textura, perdas no aroma e sabor, mudança na cor e no valor nutritivo.

V - Na desidratação com secadores adiabáticos, o calor é conduzido por meio de ar quente, em secador de cabine, secador de túnel, atomizador (*spray-dryer*), leito fluidizado, fornos secadores, *puff-dryer* e *foam mat dryer*.

Pode-se **afirmar** que

- a) apenas I, II e III estão corretas.
- b) apenas I, IV e V estão corretas.
- c) apenas III, IV e V estão corretas.
- d) apenas II, III e V estão corretas.
- e) todas as afirmativas estão corretas.

34. O uso de aditivos alimentares está se tomando cada dia mais comum, bem como também o questionamento por parte de muitos consumidores. É um processo que vem desde a antiguidade, pois o homem na Pré-História, com a descoberta do fogo começou a usar a defumação, utilizada até hoje na conservação de certas carnes e seus derivados. O conceito de aditivo alimentar é bastante variável e a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), define aditivo alimentar como "uma substância não nutritiva, adicionada intencionalmente ao alimento, geralmente em quantidades pequenas para melhorar a aparência, sabor, textura e propriedades de armazenamento". O uso de aditivos alimentares tem suas vantagens para o consumidor e pode ser justificado tecnologicamente, desde que tenha algumas finalidades.

GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J.R.G.. Tecnologia de Alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

Com base nisso, assinale a alternativa que **não** representa uma vantagem para o consumidor, a partir da utilização de aditivos alimentares:

- a) Quando servir para encobrir falhas no processamento e nas técnicas de manipulação do alimento.
- b) Possuir segurança para a saúde do consumidor nas quantidades consumidas, tendo pouca relevância se natural ou sintético.
- c) Fornecer condições essenciais ao processamento de alimento.
- d) Tomar o alimento mais atrativo ao consumidor, porém sem levá-lo a uma confusão.
- e) Aumentar a sua conservação ou a estabilidade com resultante redução nas perdas de alimentos.

35. Com base na importância que a avaliação nutricional tem para a saúde dos indivíduos, assinale a alternativa **incorreta** quanto aos seus propósitos e objetivos:

- a) A avaliação nutricional objetiva identificar os indivíduos que precisam de terapia nutricional agressiva.
- b) A avaliação nutricional objetiva recuperar ou manter o estado nutricional de um indivíduo.
- c) A avaliação nutricional identifica o tratamento nutricional adequado.
- d) Na avaliação nutricional ampla, conduzida por um nutricionista, são utilizadas as histórias médicas, de saúde, social, dietética e medicamentosa, exames físicos, medidas antropométricas e dados laboratoriais.
- e) Na unidade de terapia intensiva, a avaliação nutricional não é bem administrada em um prazo de 24 horas da internação na unidade.

36. As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas. As operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento. De acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), assinale a alternativa **incorreta** quanto aos procedimentos

de higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

a) As caixas de gordura devem ser periodicamente limpas, e o descarte dos resíduos deve atender ao disposto em legislação específica.

b) A área de preparação do alimento deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho. Devem ser tomadas precauções para impedir a contaminação dos alimentos causada por produtos saneantes, pela suspensão de partículas e pela formação de aerossóis. Substâncias odorizantes e ou desodorantes em quaisquer das suas formas não devem ser utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos.

c) Os produtos saneantes utilizados devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde. A diluição, o tempo de contato e o modo de uso/aplicação desses produtos devem obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante. Os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade.

d) Os utensílios utilizados na higienização das instalações da UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição) podem ser os mesmos para a higienização das partes dos equipamentos que entram em contato com os alimentos.

e) Os funcionários responsáveis pela atividade de higienização das instalações sanitárias devem utilizar uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação de alimentos.

37. Os detergentes e os desinfetantes são indispensáveis em áreas de produção de alimentos. No caso dos detergentes, devem ser capazes de remover os diferentes tipos de sujidades, em diferentes condições. Já os desinfetantes para uso em superfícies de contato com alimentos, devem eliminar rapidamente ou reduzir a números aceitáveis todos os tipos de micro-organismos.

FORSYTHE, S. J.. Microbiologia da Segurança dos Alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2013, p. 382-383.

Baseado nesses agentes de limpeza e desinfecção, **julgue** as afirmações a seguir:

I - Os desinfetantes devem ser instáveis na presença de resíduos orgânicos e água dura.

II - Os detergentes classificam-se em: álcalis inorgânicos (cáusticos e não cáusticos); ácidos orgânicos e inorgânicos; agentes ativos de superfície (aniônicos, não iônicos, catiônicos e anfóteros); e agentes sequestrantes (orgânicos e inorgânicos).

III - Os desinfetantes devem ser corrosivos e não manchar superfícies de qualquer natureza, livres de odores ou ter odor fraco (não perfumado), tóxico e não irritar a pele e os olhos, indiferente à solubilidade em água e retirado por meio de enxágue, instáveis durante armazenamento prolongado na forma concentrada e estáveis durante pouco tempo quando já diluídos, ter custo competitivo e custo-benefício adequado ao uso.

IV - Os desinfetantes utilizados em áreas de alimentação costumam estar restritos a quatro grupos (agente clorados, quaternários de amônio, iodóforos e compostos anfóteros).

V - Os desinfetantes são efetivos tanto contra bactérias, vírus e fungos como também contra os parasitas.

De acordo com as afirmações acima, pode-se **afirmar** que

- todas as afirmações estão corretas.
- apenas I e IV estão corretas.
- apenas III e IV estão erradas.
- apenas II e IV estão corretas.
- apenas I e II estão corretas.

38. Os testes de preferência em análise sensorial de alimentos são usados quando se deseja comparar vários produtos quanto à preferência. Estes testes, embora avaliem a preferência dos consumidores, não indicam se eles gostam ou não dos produtos avaliados, por isso o pesquisador deve ter conhecimento prévio sobre a avaliação afetiva desses produtos.

Na realização de um teste de preferência, em uma análise sensorial, foi solicitado a um

jugador que provasse duas amostras e, dentre essas amostras, indicasse qual era a preferida, marcando sua resposta em uma ficha de avaliação, disponibilizada juntamente com as amostras. Esse julgador recebeu as amostras devidamente codificadas, com números de três dígitos, em uma cabine individual.

MINIM, V. P. R.. Análise Sensorial: estudos com consumidores. 3.ed. Viçosa-MG: UFV, 2013, p 20-21.

Baseado na descrição do teste de preferência acima, assinale a alternativa que indica o teste **realizado**.

- a) Comparação Pareada
- b) Comparação Dupla
- c) Comparação Ordenada
- d) Comparação Simples
- e) Comparação Induzida

39. Para avaliar a preferência dos consumidores por três tipos de sucos de caju (A, B e C), foi utilizada uma técnica de comparação. Quarenta consumidores receberam, em cabines individuais, uma bandeja contendo uma amostra-referência (R) e as três amostras de suco de caju, codificadas com três dígitos. Os julgadores avaliaram as amostras, quanto à preferência, utilizando uma ficha de resposta que solicitava aos julgadores, provar a amostra-referência (R) e as amostras codificadas, comparando-as com a amostra-referência, classificando-as com seu julgamento como de igual preferência, mais preferida ou menos preferida. Em seguida, na mesma ficha, solicitou-se também classificar quanto à intensidade da preferência, de acordo com a escala apresentada, que variava de nenhuma, até extrema intensidade. Os julgamentos de preferência dos consumidores, foram transformados em valores numéricos (escores), em uma tabela, e classificados de acordo com as respostas obtidas na ficha de resposta. Os resultados dos testes foram dispostos e apresentados em uma tabela, com o valor total e as médias obtidas por cada amostra.

Para avaliação dos resultados, realizou-se análise de variância dos dados e foi aplicado o teste de Tukey, porque houve preferência entre um dos sucos. Comparando-se as médias, observou-se

qual tinha diferença significativa e qual não tinha essa diferença. Por fim, montou-se uma tabela com as médias de escores de preferência, em ordem decrescente, concluindo que a amostra do suco B foi mais preferida que as amostras A e C, e estas (A e C) não diferem entre si quanto à preferência.

MINIM, V. P. R.. Análise Sensorial: estudos com consumidores. 3.ed. Viçosa-MG: UFV, 2013, p. 20-21.

O teste realizado e descrito acima é **conhecido** como:

- a) Comparação Quádrupla
- b) Comparação Referência
- c) Comparação Tripla
- d) Comparação Múltipla
- e) Comparação Descritiva

40. O cardápio é uma ferramenta administrativa que inicia o processo de produção de alimentos nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs). O seu planejamento deve ser bem feito e envolve uma série de elementos que precisam ser levados em consideração para que ele possa ser efetivo tanto para a coletividade quanto para os indivíduos. Sobre esse planejamento é **correto** afirmar:

- a) O ponto de partida para planejar um cardápio ou uma dieta é o estudo da população a que se destina e, quando se tratar de coletividade enferma, deve-se estabelecer o indivíduo padrão a partir da média das características da população estudada.
- b) No cardápio, os alimentos devem ser apresentados de forma apetecível, compostos por preparações que visem apenas às características sensoriais dos alimentos, pois é de suma importância despertar no cliente a vontade de comer, além de obedecer aos critérios econômicos.
- c) O planejamento do cardápio servirá para dimensionar os recursos humanos e materiais, controlar custos, planejar as compras, definir os níveis de estoque, determinar os padrões a serem utilizados na confecção de receitas e servir para pesquisa e análise das preferências alimentares dos clientes.

d) Durante o planejamento do cardápio, deve-se obedecer às quatro leis da alimentação: qualidade, moderação, equilíbrio e apresentação.

e) No planejamento de cardápios, recomenda-se, como forma de ampliar a oferta de nutrientes, a introdução de alimentos de diversas regiões brasileiras, independentemente do teste de aceitação.

41. O cardápio pode ser conceituado como uma sequência de pratos a serem servidos em uma refeição ou em todas as refeições de um dia alimentar. Para a sua elaboração, existem vários fatores determinantes. Com base no enunciado, julgue as assertivas abaixo.

I – Quanto ao indivíduo, deve-se levar em consideração o horário das refeições, a temperatura, o local disponível para realizar as refeições e a variabilidade para o preparo dos alimentos.

II – Quanto à escolha dos alimentos, deve-se verificar o custo do alimento, a safra, o valor nutritivo, os tipos de preparação, cor e sabor dos alimentos e preparações, textura, *per capita* e porção.

III – Quanto aos fatores ligados à nutrição deve-se levar em consideração o poder aquisitivo, idade, sexo, biotipo, tempo disponível para as refeições, tipo de trabalho, estado de saúde, hábitos alimentares, atividade física, religião e receituário padrão.

IV – Quanto às preparações, deve-se verificar a disponibilidade de mão de obra, equipamentos, utensílios, área física, número de refeições, horário da distribuição, cor, sabor, forma, consistência, temperatura, nível de saciedade da preparação e técnica de preparo.

É **correto** afirmar:

- a) Somente as alternativas I e II estão corretas.
- b) Somente as alternativas II e IV estão corretas.
- c) Somente as alternativas I e III estão corretas.

d) Somente as alternativas I, II e III estão corretas.

e) Somente as alternativas I, II e IV estão corretas.

42. Os cardápios, principalmente, as refeições de almoço e jantar, apresentam uma estrutura bem típica. Há quatro preparações básicas que podem compor o cardápio, conforme a necessidade ou o desejo de quem o planeja. Sendo assim, de acordo com a composição dos cardápios, assinale a alternativa que apresenta, na ordem **correta**, entrada, prato principal, acompanhamento ou guarnição e sobremesa.

- a) Arroz, salada crua, frango assado e doce de goiaba.
- b) Arroz à grega, filé ao molho madeira, taça de frutas e salada cozida.
- c) Almôndegas, baião de dois, salada tropical e salada de frutas.
- d) Salada crua, arroz simples, assado de panela e suco de laranja.
- e) Salpicão, peru assado, arroz simples e mousse de limão.

43. Em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), são considerados sobra limpa e resto, **respectivamente**:

- a) o alimento distribuído e não consumido; e o alimento não distribuído.
- b) o alimento preparado e não distribuído; e o alimento distribuído e não consumido.
- c) o alimento não preparado e distribuído; e o alimento distribuído e consumido.
- d) o alimento distribuído e consumido; e o alimento não preparado e distribuído.
- e) o alimento distribuído e não consumido; e o alimento distribuído e consumido.

44. Alimentos são substâncias que, introduzidas no organismo, preenchem uma função de Nutrição. Por isso é importante sua qualidade biológica e sua forma de produção. De acordo com os tipos de alimentos encontrados no mercado, é **correto** afirmar:

- a) Alimento funcional é definido como todo aquele alimento ou ingrediente que, além

das funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou benéficos à saúde, devendo ser seguro para o consumo sem supervisão médica.

b) Alimento orgânico é aquele produzido em ambiente protegido, sem o uso de solo e com o uso de adubos químicos de fácil solubilidade em água. Como o cultivo é feito longe do solo, as plantas não têm contaminantes e, por serem cultivadas em um ambiente controlado, elas crescem mais saudáveis.

c) Alimento enriquecido é aquele produzido com o uso de solo equilibrado, ou seja, um solo vivo, com boas condições para que a planta se desenvolva bem e produza alimento sadio e sem resíduo tóxico.

d) Alimento hidropônico é aquele em que foi introduzido, entre seus genes, um novo gene ou fragmento de DNA. Os riscos estão associados a efeitos não intencionais, como formação de proteínas tóxicas, com ação antinutricional, ou causar algumas mudanças no valor nutricional do alimento.

e) Alimento convencional é aquele alimento em que foi adicionado um ou mais nutrientes essenciais contidos naturalmente ou não no alimento, com o objetivo de reforçar o seu valor nutritivo e/ou prevenir ou corrigir deficiências demonstradas em um ou mais nutrientes na alimentação da população.

45. Sobre os alimentos *diet* e *light*, é **correto** afirmar:

a) Alimentos *diet* são aqueles com redução mínima de 25% de qualquer um de seus atributos, como calorias, açúcar, sal, gordura, carboidrato e colesterol.

b) Alimentos *light* são aqueles especialmente formulados e/ou padronizados de forma que sua composição atenda às necessidades dietoterápicas especiais de pessoas com exigências físicas, metabólicas, fisiológicas e/ou patológicas particulares.

c) Nem todos os produtos denominados *diet* apresentam diminuição significativa na quantidade de calorias e, portanto, devem

ser evitados pelas pessoas que desejam emagrecer.

d) Os produtos *diet* possuem teor reduzido de nutrientes ou de valor energético quando comparados aos alimentos similares de mesmo fabricante ou de valor médio de três produtos similares conhecidos no mercado.

e) Os termos que substituem o *light* são: não contém, livre, zero, sem, isento de, *free*, *no* e *without*.

46. Um novo grupo de alimentos tem sido alvo de diversas pesquisas e considerado capaz de propiciar efeitos benéficos à saúde quando consumido com frequência. Esses alimentos são chamados de alimentos funcionais. De acordo com as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e/ou de saúde alegadas na rotulagem de alimentos, estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, é **incorreto** afirmar:

a) A alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde é permitida em caráter opcional.

b) São permitidas alegações de função para nutrientes e não nutrientes e podem ser aceitas aquelas que descrevam o papel fisiológico do nutriente ou não nutriente no crescimento, desenvolvimento e funções normais do organismo, mediante demonstração da eficácia. Para os nutrientes com funções plenamente reconhecidas pela comunidade científica, não será necessária a demonstração de eficácia ou análise dela para alegação funcional na rotulagem.

c) No caso de uma nova propriedade funcional, há necessidade de comprovação científica da alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde e da segurança de uso.

d) As alegações não podem fazer referência à manutenção geral da saúde, ao papel fisiológico dos nutrientes e não nutrientes e à redução de risco às doenças. São permitidas apenas alegações de saúde que façam referência à prevenção de doenças ou à cura.

e) A comprovação da alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde de alimentos e/ou ingredientes deve ser conduzida com base em: consumo previsto

ou recomendado pelo fabricante; finalidade, condições de uso e valor nutricional, quando for o caso; evidência(s) científica(s).

47. Dietas laxativas são comumente prescritas a indivíduos que apresentam dificuldade em manter um ritmo intestinal adequado, com predominância de lentidão no trânsito intestinal. Com base nesse contexto, é **incorreto** afirmar que:

- A mudança no padrão alimentar aceita e recomendada por especialistas inclui a adoção de uma dieta rica em fibras e ingestão hídrica.
- Quanto aos tipos de fibras, a fibra insolúvel, como a presente no farelo de cereais, pode causar gases e inchaço abdominal significativo, criando desconforto.
- A quantidade recomendada de fibra dietética é de 20 a 35g/dia e pode ser obtida a partir de alimentos integrais, farelos, hortaliças e frutas.
- As técnicas de preparo voltadas à prevenção e/ou tratamento de constipação intestinal devem priorizar a elaboração de preparações ricas em fibras, que devem ser sempre muito bem coccionadas.
- O mamão contém a papaína, substância que atua no bom funcionamento do aparelho digestivo, auxilia na digestão de proteínas e estimula a mucosa intestinal de maneira natural, facilitando os movimentos de expulsão das fezes.

48. Na tentativa de auxiliar a adaptação de algumas receitas tradicionais para vegetarianos, algumas substituições dos alimentos de origem animal podem ser realizadas, sem grandes prejuízos do resultado final da receita nem do valor nutricional. Com base nesse contexto, julgue as assertivas abaixo.

I – A manteiga pode ser substituída por manteiga de coco ou de cacau, azeite de oliva ou outro óleo vegetal.

II – Para gratinar um prato, é possível substituir o queijo parmesão por farinha de rosca temperada.

III – O iogurte pode ser substituído por coalhada.

IV – Além das leguminosas, os cogumelos (shitake, shimeji, funghi, champignon, etc), os brotos (girassol, feijão, alfafa) e as sementes (girassol, abóbora, amêndoas) são importantes fontes de proteína vegetal, os quais podem ser utilizados em substituição à proteína animal.

V – O creme de leite pode ser substituído por iogurte natural.

Segundo a avaliação das assertivas, é **correto** afirmar:

- Somente as assertivas I, II e III estão corretas.
- Somente as assertivas II, III e IV estão corretas.
- Somente as assertivas III, IV e V estão corretas.
- Somente as assertivas I, II e IV estão corretas.
- Somente as assertivas I, III e V estão corretas.

49. Com relação ao preparo dos alimentos e aos métodos de cocção, julgue as assertivas abaixo.

I – No preparo do arroz, a etapa de cocção dos grãos tem início com a dextrinização. Os grãos devem ser misturados a óleo vegetal pré-aquecido e mexidos constantemente para perfeita distribuição do calor em volta dos grãos. Em calor seco, o amido da porção externa do endosperma transforma-se com o aumento do teor de amilopectina. Assim, quando da adição de água para a cocção, não ocorre gelatinização excessiva da camada externa, produzindo uma preparação na qual os grãos apresentam-se soltos. A cocção deve continuar sem necessidade de misturar os grãos até o momento da gelatinização final, com a evaporação da água.

II – Para a cocção de carnes bovinas, o uso do calor úmido está indicado para cortes do quarto traseiro, uma vez que não haverá demanda para hidrólise de grande quantidade de colágeno, contudo é essencial o cozimento em temperaturas baixas e por longo tempo. Para cortes do quarto dianteiro, o uso do calor seco está indicado, pois esses cortes têm maior teor de tecido conectivo, mais exigidos na movimentação, e aqueles localizados nas patas. Esses cortes são usualmente chamados de músculo bovino.

III – Para o cozimento de aves, o uso da cocção úmida é mais adequada para cortes ricos em gordura, como coxas, sobrecoxas e asas. O uso do calor úmido sob pressão deve ser feito com cautela para aves, em tempo muito breve, para evitar que os cortes desmanchem, comprometendo a aparência da preparação final. O peito deve ser preparado apenas em cocção seca, pois a grelha promove distribuição mais rápida do calor. A cocção seca é adequada aos cortes magros.

Segundo a avaliação das assertivas sobre os métodos de cocção descritos, é **correto** afirmar:

- a) Somente a assertiva I está correta.
- b) Somente as assertivas I e II estão corretas.
- c) Somente as assertivas I e III estão corretas.
- d) Somente as assertivas II e III estão corretas.
- e) As assertivas I, II e III estão corretas.

50. Alimentos diversos pedem métodos de cocção diferentes. A variedade desses métodos está condicionada à matéria-prima e ao resultado esperado. De acordo com os objetivos do tratamento dos alimentos com calor, pode-se afirmar que é **incorreto**

- a) promover o aumento da atividade de água.
- b) diminuir ou eliminar as formas viáveis de micro-organismos e eliminar patógenos.
- c) desnaturar proteínas.
- d) gelatinizar e dextrinizar o amido; inativar fatores antinutricionais e toxinas.
- e) abrandar carboidratos não digeríveis; desenvolver atributos sensoriais.

51. Os métodos de cocção diferenciam-se quanto ao uso ou não de água. A cocção seca é caracterizada pela desidratação do alimento provocada pelo calor; e, na cocção úmida, a fonte de umidade pode ser um ingrediente adicionado ao preparo ou aquela naturalmente presente no alimento. Com base nos procedimentos típicos de cocção seca e cocção úmida, numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª coluna.

1ª COLUNA

- (1) Assar
- (2) Cozinhar em vapor
- (3) Brasear
- (4) Cocção sob pressão
- (5) Grelhar
- (6) Ensopar
- (7) Fritar por imersão
- (8) Ferver
- (9) Saltear

2ª COLUNA

() Técnica em que os alimentos entram em contato com uma chapa aquecida, a qual transmite calor para o alimento. O aquecimento do alimento faz com que a gordura atinja seu ponto de fusão e a forma líquida se desprenda do alimento.

() É a técnica de processamento em que a água da superfície dos alimentos é substituída por óleo, dando origem a uma crosta de textura crocante.

() Técnica em que a água não tem contato direto com os alimentos, mas é eficiente para transferir calor e proteger o alimento do excesso de calor, preservando suas características de sabor, cor e textura.

() O princípio dessa técnica de preparo de alimentos reside no fato de que a temperatura de ebulição da água, em um utensílio com boa vedação, é necessariamente maior para vencer a pressão formada pelo vapor d'água, em relação à temperatura de 100°C, ebulição da água à pressão atmosférica ao nível do mar. Essa cocção ocorre em menor tempo do que no preparo convencional.

() Método de cocção lento, com chama ou forno, visando caramelizar ou acentuar a cor do alimento, mantendo o suco no seu interior.

() É uma cocção que consiste em submergir o alimento em meio aquoso fervente sem o uso de gordura. Dada a perda de nutrientes, apresenta desvantagens sensoriais e nutricionais.

() Consiste em transferir o calor por meio do aquecimento do ar quente e retirar umidade do ambiente. É uma técnica comum para alimentos previamente temperados com vinha d'alhos ou outras marinadas para condimentação.

() Consiste em refogar o alimento, acrescentando apenas a quantidade de líquido necessária para o abrandamento das fibras vegetais ou hidrólise do colágeno. Adiciona-se o líquido frio para dissolver sabores e leva-se à ebulição confinada. Ao fim, destampa-se para redução e espessamento do molho.

() Aquecer alimentos em pequena quantidade de óleo ou outra fonte de lipídeos, mantendo-se a temperatura moderada, por meio de movimentação constante e do controle da fonte de calor. Assim, a umidade dos alimentos garante a cocção, sem necessidade de adição de água ou outra fonte de vapor, de maneira que pode ser considerada uma técnica mista.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta** da 2ª coluna.

- a) 1-3-9-8-5-6-7-4-2
- b) 9-3-2-4-1-8-5-6-7
- c) 5-7-2-4-3-8-1-6-9
- d) 3-1-9-4-5-8-7-4-2
- e) 9-1-5-8-3-4-6-7-2

52. Analise a situação abaixo sobre as técnicas culinárias de cozinha, os procedimentos para execução de uma receita e as técnicas para pesagem e medição de ingredientes.

Luiz, técnico em nutrição de uma Unidade de Alimentação e Nutrição, irá preparar uma receita para o lanche. Antes de iniciar o preparo, Luiz lê com atenção a receita e reúne todos os ingredientes, recipientes, utensílios e equipamentos necessários. Ele vai utilizar os seguintes ingredientes: leite, farinha, açúcar e manteiga.

Sobre as técnicas culinárias de cozinha descritas na situação acima, julgue as assertivas a seguir.

I - A farinha e o açúcar apresentam alguns caroços, mas Luiz não vê problemas em utilizá-los dessa forma. Ele utiliza a xícara para medir, introduzindo-a diretamente no recipiente que acondiciona esses alimentos secos. Com a parte posterior de uma colher, ele dá uma leve prensada na farinha para que ela fique mais bem acomodada na xícara. Depois leva para a balança e verifica o peso. Ele realiza esse procedimento para a farinha e para o açúcar.

II - Para o leite, Luiz utiliza uma xícara, despeja 200 ml até o completo preenchimento do utensílio. Transfere o líquido para um medidor de vidro com graduação, que estava sobre uma superfície plana e se posiciona abaixando para que os olhos se alinhem na altura da parte inferior do menisco, e, assim, faz a leitura do volume.

III - No momento de pesar a manteiga, Luiz a retira da geladeira e, com o auxílio de uma colher, preenche a xícara. Ele dá leves batidas na bancada, com a xícara, na intenção de que a manteiga se acomode em todo o espaço do utensílio, mas isso não acontece totalmente. Além disso, deixa alguns pedaços de manteiga acima do nível máximo, porque ela ainda está endurecida. Leva para a balança e afere o peso. Assim, Luiz termina a etapa de aferição dos ingredientes.

Segundo os procedimentos descritos acima, é **correto** afirmar:

- a) Somente a assertiva I está correta.
- b) Somente as assertivas I e II estão corretas.
- c) Somente as assertivas II e III estão corretas.
- d) Somente a assertiva II está correta.
- e) Somente as assertivas I e III estão corretas.

53. O atual Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), adotado pelo Ministério da Saúde, orienta os caminhos para alcançar uma alimentação saudável, saborosa e balanceada. O nutricionista, ao planejar refeições para coletividade sadia ou enferma, também deve considerar as recomendações clássicas para alimentação equilibrada, ou seja, as “Leis Fundamentais da Alimentação” postuladas por Pedro Escudero.

Considerando esses dois preceitos, a nutricionista de um restaurante popular elaborou um cardápio de almoço.

ALMOÇO	
ITENS	PREPARAÇÕES
Salada	Alface e Pepino
Prato Base	Arroz e Feijão Carioca
Prato Principal	Bife Bovino Grelhado
Guarnição	Purê de Abóbora
Sobremesa	Cocada

Avaliando o cardápio elaborado pela nutricionista, **conclui-se** que

- a) a mistura arroz e feijão atende à “Lei da harmonia”, pois os dois alimentos são complementares em relação à composição de vitaminas.
- b) a abóbora utilizada para a guarnição representa um alimento regional e atende à “Lei da Qualidade”.
- c) o arroz e o feijão do cardápio são exemplos de alimentos processados, segundo o “Guia Alimentar para a População Brasileira”.
- d) a cocada como sobremesa é um exemplo do uso apropriado de alimentos processados para complementar refeições, segundo o “Guia Alimentar para a População Brasileira”.
- e) o bife bovino grelhado é um exemplo de alimento processado e atende à recomendação de priorização de preparações grelhadas ou assadas, segundo o “Guia Alimentar para a População Brasileira”.

54. Um cardápio deve atender às necessidades, tanto fisiológicas quanto sensoriais dos comensais. É importante que ele seja colorido, contenha alimentos de todos os grupos alimentares, texturas, odores e sabores agradáveis. Além disso, deve conter alimentos de alto valor nutricional, deve ser quantitativamente completo, harmonioso em seus componentes e adequado à sua finalidade e ao organismo a que se destina.

O quadro a seguir apresenta o cardápio do almoço oferecido aos servidores e acompanhantes de um hospital particular.

Dias da semana	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Prato Principal	Pemil ao forno	Peixe ao molho	Frango ensopado	Ensopado de carne	Feijoada carioca
Opção	Jardineira de Frango	Rocambolo de Frango	Torta Nordestina	Panqueca de frango	Frango assado
Guarnição	Macarrão	Repolho refogado	Sufê de legumes	Aipim gratinado	Farofa
Acompanhamento	Arroz Feijão	Arroz Feijão	Arroz Feijão	Arroz Feijão	Arroz Feijão
Salada Cozida	Beterraba cozida	Abóbora em cubos	Abobrinha com cenoura	Legumes com couve	Cenoura com batata
Salada Crua	Cenoura ralada	Mil folhas/Abacaxi	Pepino/Tomate/Alface	Repolho bicolor	Vinagrete
Sobremesa	Nego bom/Abacaxi	Goiaba/Melão	Pé de moleque/Banana	Creme Mármore/Melancia	Pé de moleque/Laranja
Suco	Goiaba/Manga	Umbu/Jenipapo	Caju/Acerola	Umbu/manga	Caju/Manga

SANTOS, J. S. Análise qualitativa e quantitativa do cardápio semanal de um serviço de alimentação e nutrição de um hospital particular, localizado na cidade de Salvador (BA).RASBRAN, ano 7, n. 2, 2016, (adaptada).

Com base na análise qualitativa do quadro acima, julgue as assertivas a seguir.

I - Observa-se que foi servido frango durante os cinco dias, como opção ou prato principal, contribuindo para a monotonia da dieta.

II - Observa-se que os valores de energia estão dentro do recomendado, no entanto há uma desproporcionalidade entre os macronutrientes.

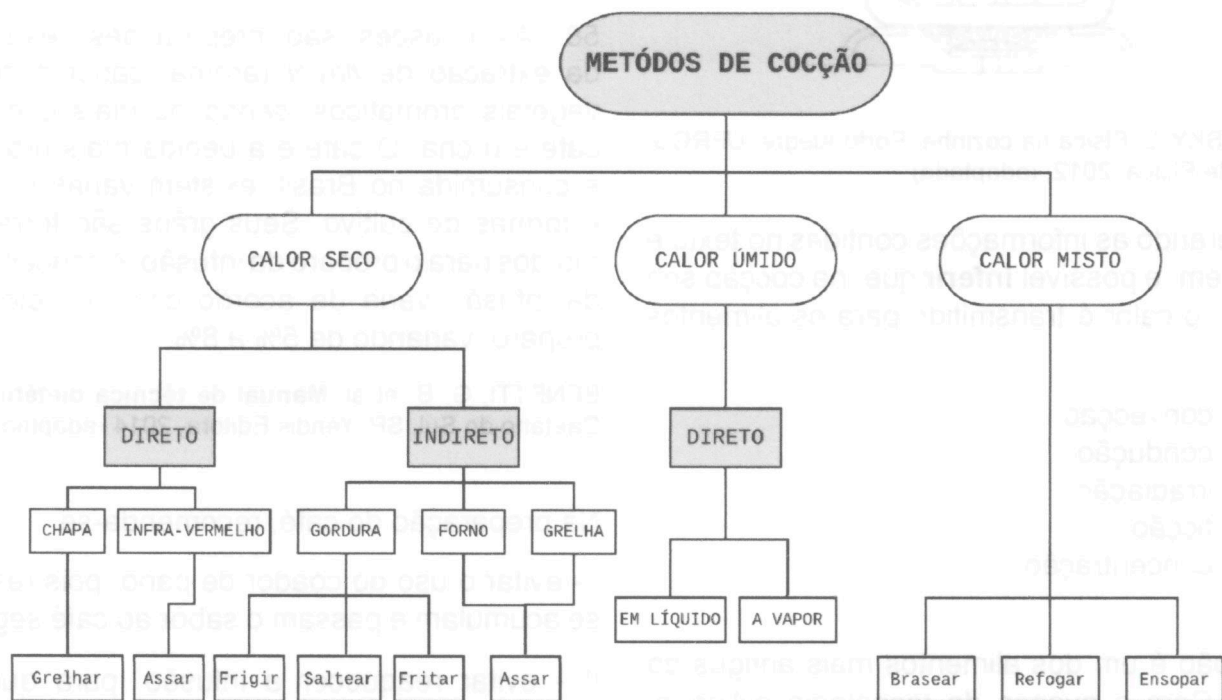
III - Verificam-se inadequações quanto às normas técnicas para escrita do cardápio. Não especifica o tipo de carne (ensopado de carne) ou o tipo de molho (peixe ao molho).

IV - Identifica-se como fator positivo a presença regular de uma variedade de cores, o que pode contribuir para uma ingestão diversificada de nutrientes, além de tornar a refeição mais atrativa.

É **correto** apenas o que se afirma em

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

55. Os métodos de cocção têm como princípio básico o calor e podem ser classificados em três tipos: calor seco, calor úmido e calor misto.

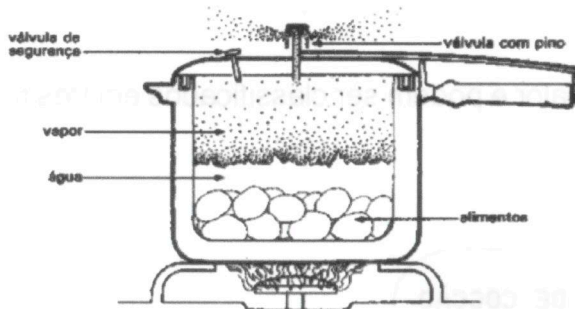


TEICHAMANN, I. Tecnologia culinária. Caxias do Sul: EDUCS, 2000, 355p (adaptado).

Com base na figura acima e com relação aos princípios básicos dos processos de cocção, é **correto** afirmar que

- a) refogar consiste na aplicação do calor misto, com fritura do alimento em gordura e cocção no vapor que se desprende.
- b) fritar consiste na aplicação do calor úmido de forma direta ao alimento em temperatura elevada.
- c) cozinhar a vapor consiste em aplicar calor úmido, com líquido suficiente para cobrir o alimento.
- d) saltear consiste na aplicação do calor seco com gordura, bem quente, sem movimentar a frigideira.
- e) assar no forno consiste na aplicação do calor seco, atuando diretamente no alimento.

56. Na cocção em panela de pressão, o fogo fornece energia na forma de calor, e as moléculas aumentam sua agitação, possibilitando a formação de pressão. O aumento da pressão faz a água entrar em ebulição a uma temperatura acima de 100°C. A válvula com pino levanta à medida que a pressão aumenta. Dessa forma, o vapor começa a escapar pela válvula e a pressão do vapor se estabiliza, assim como a temperatura do interior da panela.



REKOVVSKY, L. Física na cozinha. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2012, (adaptada).

Considerando as informações contidas no texto e na imagem, é possível **inferir** que, na cocção sob pressão, o calor é transmitido para os alimentos por

- convecção.
- condução.
- irradiação.
- ficção.
- concentração.

57. O pão é um dos alimentos mais antigos do mundo. Com o avanço da tecnologia culinária, surgiram diversos tipos de pães (francês, italiano, integral, *ciabatta*, baguete, entre outros). Os ingredientes básicos utilizados na elaboração de pães são trigo, fermento, água e sal. Os outros ingredientes empregados podem ser: gordura, açúcar, leite e ovos.

O trigo é constituído principalmente por amido e proteínas. O glúten, formado pelas proteínas glutenina e gliadina, é o responsável pela funcionalidade do trigo.

SCHEUER et al. Trigo: características e utilização na panificação. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.13, n.2, p.211-222, 2011, (adaptado).

Na elaboração da massa de pães, são consideradas propriedades da farinha de trigo

- a extensibilidade.
- a elasticidade.
- a viscosidade.
- a durabilidade.

Estão **corretos** apenas os itens

- I e III.
- II e IV.
- III e IV.
- I, II e III.
- I, II e IV.

58. As infusões são preparações resultantes da extração de *flavor* (aroma, sabor e cor) de vegetais aromáticos, sendo os mais comuns o café e o chá. O café é a bebida mais produzida e consumida no Brasil; existem várias espécies e formas de cultivo. Seus grãos são torrados e moídos para o preparo da infusão. A concentração da infusão varia de acordo com o método de preparo, variando de 5% a 8%.

BENETTI, G. B. et al. **Manual de técnica dietética**. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2014 (adaptado).

Na preparação do café, recomenda-se

- evitar o uso do coador de pano, pois resíduos se acumulam e passam o sabor ao café seguinte.
- evitar reaquecer a infusão, para que não haja perdas de substâncias aromáticas e a concentração de taninos.
- evitar mexer o café durante o preparo pelo método de gotejamento, para que não haja perda de cafeína.
- evitar usar água fervente, a água deve ser recém-fervida e resfriada, para preservar o sabor e o aroma.

É **correto** apenas o que se afirma em

- I e II.
- II e III.
- III e IV.

- d) I, II e III.
- e) I, II e IV.

59. O tratamento térmico dos alimentos promove modificações muitas vezes desejáveis aos alimentos. Durante a fritura da batata, forneamento do pão e produção de leite condensado, ocorre um fenômeno conhecido como reação de Maillard ou reação de escurecimento não-enzimático.

FRANCISQUINI, J. A. et al. Reação de Maillard: uma revisão. *Rev. Inst. Laticínios Cândido Tostes*, Juiz de Fora, v. 72, n. 1, p. 48-57, 2017 (adaptado).

Acerca dos processos de escurecimento não-enzimático em alimentos, julgue os itens abaixo.

I - A reação de Maillard ocorre devido ao aquecimento de carboidratos, particularmente açúcares e xarope de açúcar; o escurecimento é resultante de uma série de reações.

II - A reação de Maillard ocorre quando, devido ao aquecimento, o grupo carboxila dos carboidratos reage com o grupamento amina das proteínas, formando pigmentos escuros, que promovem mudança de sabor e cor.

III - A caramelização e o escurecimento da superfície de frutas também são classificados como reações de escurecimento não-enzimático, tendo como aspecto negativo a redução da digestibilidade do alimento.

IV - O armazenamento prolongado de alimentos também promove a reação de Maillard, tendo como aspecto negativo a destruição ou a redução do valor nutritivo.

V - Os alimentos submetidos a calor úmido (a vapor) apresentam menores teores de produtos da reação de Maillard; os métodos de calor seco (grelhado) apresentam maiores teores.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa **correta**.

- a) Somente I, II, III e IV estão corretas.
- b) Somente II, III e IV estão corretas.
- c) Somente II, IV e V estão corretas.
- d) Somente I, IV e V estão corretas.
- e) Somente I e IV estão corretas.

60. As cores dos vegetais são responsáveis por grande parte da atração exercida nos consumidores. Os principais pigmentos presentes nesses alimentos são a clorofila, os carotenoides e os flavonoides. Com o objetivo de minimizar perdas na cor e no valor nutritivo, é necessária a adoção de técnica ou método de cocção adequado. O tempo e temperatura, volume de água e qualidade físico-química são fatores que influenciam na textura, aparência e sabor das hortaliças submetidas à cocção.

SANTOS, M. C. H. G. Influência da alteração do pH e dos diferentes métodos de cocção sobre os pigmentos vegetais. *Brazilian Journal Health Review*. Curitiba, v. 2, n. 2, p. 1136-1143, 2019 (adaptado).

Acerca desse tema, assinale a alternativa **correta**.

- a) A betacianina (vermelho) e a betaxantina (amarelo), pigmentos presentes exclusivamente na beterraba, são estáveis em altas temperaturas e longo tempo de cozimento.
- b) Os vegetais de cor laranja, amarela ou vermelha (abóbora, cenoura, tomate), quando cozidos em óleo ou gorduras, apresentam maior biodisponibilidade de carotenoides.
- c) Os vegetais que contêm flavonas e os flavonóis (repolho, batata e couve-flor), apresentam pigmentos branco-amarelados e, na presença de substâncias ácidas, ficam arroxeados.
- d) As hortaliças ricas em clorofila (espinafre, brócolis, couve); quando cozidas em meio alcalino (bicarbonato de sódio), apresentam mudança da cor para verde oliva ou marrom, devido ao escurecimento enzimático.
- e) Os vegetais ricos em antocianinas, de cores arroxeadas e vermelhas (morango, uva, berinjela), na presença de substâncias ácidas, tornam-se alaranjados e, na presença de substâncias alcalinas, ficam esverdeados.

