



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO  
CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO  
EDITAL Nº 125/2016-GR

## PROVA ESCRITA PARA O EIXO PROFISSIONAL

# PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA (OPÇÃO 121)

## INFORMAÇÕES AO CANDIDATO

Você está recebendo:

- um Caderno de Provas
- um Cartão-Resposta.

### CADERNO DE PROVAS

O Caderno de Provas contém, numeradas, 40 (quarenta) questões, sendo 10 (dez) questões de Conhecimentos Pedagógicos e 30 (trinta) de Conhecimentos Específicos, apresentadas no formato de múltipla escolha. Cada questão possui cinco alternativas, das quais **apenas uma** corresponde à resposta correta. Verifique se o seu caderno está completo.

### CARTÃO-RESPOSTA

Na parte superior do Cartão-Resposta, estão impressos: o nome do candidato, o número do documento de identidade e a área de atuação a que concorre. Confira seus dados. Qualquer irregularidade comunique ao fiscal.

Leia atentamente as instruções de preenchimento contidas no Cartão-Resposta.

Em hipótese alguma, dobre, amasse ou rasure o Cartão-Resposta.

Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, pois, se assim proceder, esta será anulada.

O Cartão-Resposta não poderá ser substituído.

### OBSERVAÇÕES:

1. Não caberá aos fiscais dirimir quaisquer dúvidas sobre o conteúdo da Prova Escrita.
2. A Prova Escrita tem duração de 04 (quatro) horas. Por razões de segurança do Concurso, o candidato só poderá deixar o recinto da prova após, no mínimo, uma hora do seu início.
3. Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova até que todos tenham terminado, podendo dela retirar-se concomitantemente.
4. O Caderno de Provas e o Cartão-Resposta deverão ser devolvidos ao fiscal da sala.

## CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

01. Estudos sobre o Pensamento Pedagógico Brasileiro nos colocam diante de diferentes tendências pedagógicas que consolidaram o processo educativo no Brasil. Ao longo do tempo, tais tendências estiveram sob influência de acontecimentos diversos, advindos dos campos: econômico, social, cultural e educacional, que apontavam para outros arranjos pedagógicos. Sobre a Tendência Tradicional, é CORRETO afirmar que
- I. tem bases filosóficas no Humanismo Tradicional e toma a Psicologia Inatista como referência.
  - II. tem Johann Friedrich Herbart como seu principal precursor.
  - III. surge, no Brasil, com o advento da República; seus precursores são Johann Friedrich Herbart e John Dewey.
  - IV. sua prática pedagógica é centrada na figura docente, tem nascedouro no catolicismo, foi implantada no Brasil pelos padres jesuítas.
  - V. sua prática pedagógica se caracteriza, sobretudo, pelo reconhecimento das experiências e vivências dos alunos, considerando seus conhecimentos prévios.

Estão CORRETAS, apenas:

- a) II, V e III.
  - b) I, IV e III.
  - c) I, II e IV.
  - d) I, II e III.
  - e) II, III e V.
02. As tendências pedagógicas contribuem para a compreensão e orientação da prática educativa, considerando como critério a posição que cada tendência adota em relação às finalidades sociais da escola. Essas concepções foram organizadas em dois grandes grupos: a pedagogia liberal e a pedagogia progressista.
- Analisar as diversas tendências pedagógicas e fazer as devidas correspondências, considerando suas respectivas características.
- I. Tendência liberal tradicional.
  - II. Tendência liberal renovada progressivista.
  - III. Tendência liberal renovada não-diretiva.
  - IV. Tendência liberal tecnicista.
  - V. Tendência progressista libertadora.
  - VI. Tendência progressista libertária.
  - VII. Tendência progressista crítico-social dos conteúdos.
- ( ) A principal função social da escola refere-se à apropriação do saber, uma vez que, ao garantir um ensino de qualidade, serve aos interesses populares e consolida o papel transformador da escola.
- ( ) O reconhecimento da autoridade do professor pressupõe uma atitude passiva e receptiva do estudante, especialmente no que se refere aos conhecimentos transmitidos como verdades absolutas.
- ( ) Considera que a educação escolar objetiva organizar o processo de aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos mediante técnicas específicas, com ênfase no uso de tecnologias educacionais.

- ( ) Privilegia métodos de ensino fundamentados em experiências e na solução de problemas, defendendo a premissa “*aprender fazendo*”, sendo papel da escola adequar as necessidades individuais ao meio social.
- ( ) A função da escola reside em promover uma educação que transforme a personalidade dos estudantes em um sentido libertário e autogestionário, sendo a autogestão conteúdo e método, cabendo ao professor o papel de orientador.
- ( ) Voltada para a formação de atitudes, enfatiza mais as questões psicológicas do que as pedagógicas ou sociais, sendo, portanto, centrada no estudante e no estabelecimento de um clima favorável a uma mudança no indivíduo.
- ( ) Estudantes e professores problematizam o cotidiano e, extraindo conteúdos de aprendizagem, atingem um nível de consciência da realidade a fim de nela atuarem na perspectiva de sua transformação.

A sequência correta dessa caracterização, de cima para baixo, é:

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

03. Considere o texto abaixo:

“O processo didático se explicita pela ação recíproca de três componentes – os conteúdos, o ensino e a aprendizagem – que operam em referência a objetivos que expressam determinadas exigências sociopolíticas e pedagógicas, e sob um conjunto de condições de uma situação didática concreta (fatores sociais circundantes, organização escolar, recursos materiais e didáticos, nível socioeconômico dos alunos, seu nível de preparo e desenvolvimento mental, relações professor-aluno, etc.)”.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

A esse respeito, analise as afirmações a seguir.

- I. A aprendizagem é o resultado da transmissão e da recepção de conhecimentos organizados e executados pelo professor sob determinadas condições técnicas.
- II. O processo de ensino realiza a mediação escolar, articulando objetivos, conteúdos e métodos às condições concretas das situações didáticas.
- III. Os conteúdos, mesmo desvinculados dos objetivos, são suficientes para efetivação do trabalho docente e asseguram a assimilação de habilidades e conhecimentos.
- IV. O ensino é a atividade docente de organização, seleção e explicação dos conteúdos e de organização das atividades de estudo, tendo em vista a aprendizagem ativa dos estudantes.
- IV. Conteúdos, objetivos e métodos constituem uma unidade, não podendo ser considerados isoladamente, sendo o ensino inseparável das condições concretas de cada situação didática.

Estão corretas, apenas:

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

04. Estudos atuais, no campo dos saberes escolares, apontam para a exaustão e a superação da organização curricular fragmentada e descontextualizada, bem como para a perspectiva interdisciplinar como exigência do mundo contemporâneo. Assinale a opção que apresenta características referentes à perspectiva interdisciplinar.

- a) extinção das disciplinas curriculares.
- b) promoção permanente do diálogo entre diferentes campos do saber.
- c) integração de duas ou mais disciplinas curriculares.
- d) sobreposição das disciplinas curriculares.
- e) justaposição de duas ou mais disciplinas curriculares.

05. O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM – assume, atualmente, as seguintes funções avaliativas: a) avaliação sistêmica, ao subsidiar a formulação de políticas públicas; b) avaliação certificatória, ao aferir conhecimentos para aqueles que estavam fora da escola; c) avaliação classificatória, em relação ao acesso ao ensino superior, ao difundir-se como mecanismo de seleção entre as instituições de ensino superior, articulado agora, também, ao Sistema Unificado de Seleção (SISU). A edição 2016 atingiu mais de oito milhões de inscritos. Costumeiramente são produzidos Relatórios Pedagógicos pelo INEP, após a diagnose dos resultados individuais e globais. Tais documentos revelam os perfis socioeconômicos dos inscritos, além de trazer significativas informações sobre as culturas e as práticas curriculares que regulam e ambientam essa oferta de ensino. Diante do exposto, é correto afirmar que:

- I. os indicadores apontados nos Relatórios Pedagógicos oferecem relevantes subsídios para a reformulação do Ensino Médio no Brasil.
- II. o processo avaliativo demandado pelo exame auxilia as ações de estudantes, pais/mães, professores, pesquisadores, gestores e dirigentes das instituições escolares envolvidas nesse processo, oferecendo subsídios à (re)elaboração do Projeto Político Pedagógico, bem como outras ações de planejamento da instituição escolar.
- III. a avaliação sistêmica, demandada pelo exame, deverá propiciar a criação de um ranking para divulgar a qualidade de ensino das instituições que lecionam Ensino Médio no Brasil.
- IV. o referido processo avaliativo fomenta reflexões acerca das políticas e práticas curriculares que envolvem o Ensino Médio no Brasil, além de oferecer condições para a autoavaliação dos envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem.
- V. o referido processo avaliativo atenderá, sobretudo, a sua função precípua que é promover a seleção para o ingresso no Ensino Superior, principalmente nas instituições públicas.

Estão CORRETAS, apenas:

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

06. O Projeto Político Pedagógico de uma escola elegeu a concepção da avaliação formativa-reguladora como uma de suas diretrizes pedagógicas, conforme os pressupostos teóricos recorrentes na literatura pertinente. Os professores, ao materializarem tais pressupostos na sua prática pedagógica, são coerentes ao afirmar que:

- a) a sua prática pedagógica, especialmente no que se refere aos processos avaliativos, pouca ou nenhuma relação tem com as opções política e ideológica presentes na escola, na sala de aula e no sistema educativo.
- b) o papel da escola é preparar para o mundo do trabalho, formando sujeitos competentes, competitivos e consumidores, cabendo à avaliação medir os conhecimentos aprendidos e, a partir dos resultados de testes e provas, decidir pela aprovação ou reprovação.
- c) a sua concepção de avaliação requer uma metodologia que utilize uma diversidade de instrumentos avaliativos com os quais possam mensurar as aprendizagens dos estudantes e a tomada de decisão sobre processos de aprovação e reprovação.
- d) a avaliação pressupõe a opção por uma prática educativa em que é responsabilidade da escola ensinar e do aluno aprender, sendo tarefa da escola quantificar a aprendizagem dos estudantes.
- e) o processo de avaliação da aprendizagem é processual e contínuo, subsidiando e regulando a prática pedagógica do professor desde o planejamento até a execução do ensino, na perspectiva de orientar uma intervenção didática qualitativa e contextualizada.

07. D. Sara reside e trabalha na periferia da região metropolitana de Recife e tem dois filhos. O mais velho terminou o Ensino Fundamental e necessita de uma vaga no Ensino Médio em uma escola pública e gratuita para dar continuidade aos estudos. Depois de percorrer várias escolas no bairro onde mora e em outros bairros próximos, D. Sara não conseguiu vaga no Ensino Médio. Vendo o risco de seu filho ficar sem estudar, D. Sara foi orientada a buscar a garantia do direito social à educação junto ao Poder Público. Para tanto, utilizou como fundamento para sua exigência o que preconiza a Constituição Federal (CF), conforme segue.

- I. O atendimento à educação obrigatória, inclusive do Ensino Médio, é direito subjetivo, cabendo ao Poder Público a obrigatoriedade de ofertá-la para todos.
- II. A Educação Básica é obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos, o que inclui, necessariamente, a oferta do Ensino Médio para todos os cidadãos.
- III. A educação é direito de todos e dever do Estado e da família, mas a Lei prevê apenas a progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao Ensino Médio.
- IV. O não oferecimento ou a oferta irregular do Ensino Médio importam a responsabilização da autoridade competente, que é obrigada a providenciar o atendimento.
- IV. O Ensino Médio, como etapa final da Educação Básica, prescinde da obrigatoriedade e da gratuidade, não havendo na Constituição Federal qualquer dispositivo que respalde sua oferta nesses termos.

Estão corretas, apenas:

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

08. A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, sob o número 9.394/96, também conhecida como Lei Darcy Ribeiro, define as diretrizes gerais da educação brasileira. Por meio do TÍTULO IV, DA ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO NACIONAL, trata, especificamente no art. 13, de incumbências docentes, dentre as quais, destacam-se três:

- I. participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- II. fomentar seu próprio desenvolvimento profissional, permanentemente.
- III. fomentar e promover a articulação entre a escola e a comunidade em geral.
- IV. cumprir os dias letivos e as horas-aula estabelecidas, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao desenvolvimento profissional.
- V. colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Estão CORRETAS, apenas:

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

09. Um gestor de uma escola pública, ao passar pelo pátio, observou um grupo significativo de estudantes debatendo e criticando as condições de estudo e de ensino, além da necessária melhoria da alimentação fornecida. Diante desse cenário, o gestor determinou o fim da reunião e proibiu futuras manifestações.

De acordo com a Lei 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre a Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), o gestor deveria:

- a) informar aos estudantes que não será permitido a utilização do tempo pedagógico de aula em reuniões estudantis que pouco ou nada contribuirá para a melhoria das condições da escola.
- b) identificar os estudantes e comunicar aos pais a participação desses discentes no movimento, solicitando a tomada de providências para que não ocorram futuras manifestações.
- c) estimular os estudantes a exercerem o direito de organização e participação no Grêmios Estudantil, de forma a sistematizar o diálogo com a gestão sobre suas reivindicações.
- d) lembrar aos professores que, como responsáveis pelo cumprimento da carga horária, compete a eles a gestão da sala de aula, não devendo permitir a saída de estudantes para reuniões.
- e) advertir os estudantes de que a escola não constitui fórum adequado às suas reivindicações, devendo os mesmos se dirigirem à Secretaria de Educação, único órgão capaz de atendê-las.

10. A Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012, e o Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012, definem Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Para efeitos dessas Diretrizes, a oferta da educação técnica de nível médio deve ser desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio.

Analise os casos a seguir e identifique as formas de oferta correspondentes.

- I. Paulo terminou o Ensino Médio e, sentindo necessidade de ingressar no mundo do trabalho, resolveu fazer o curso Técnico em Saneamento, com duração de 2 (dois) anos.
- II. Maria, estudante do Curso Técnico em Edificações, iniciou seus estudos no primeiro semestre de 2016, com previsão de término no segundo semestre de 2019, quando receberá o certificado de sua habilitação profissional e, ao mesmo tempo, de conclusão do Ensino Médio.
- III. Fátima resolveu dar prosseguimento a seus estudos, investindo na sua qualificação profissional em um Curso Técnico em Eventos.
- IV. João é um estudante matriculado no Curso Técnico de Nível Médio em Turismo de um *Campus* do IFPE e, ao mesmo tempo, em horários e dias compatíveis, cursa o Ensino Médio em uma escola pública estadual com a qual o IFPE possui convênio.

As formas de oferta são, respectivamente:

- a) Subsequente/ Articulada concomitante/ Articulada integrada com Educação de Jovens e Adultos/ Articulada integrada.
- b) Articulada integrada/ Sequencial/ Integrada ao Ensino Médio no âmbito do PROEJA/ Articulada concomitante.
- c) Articulada concomitante/ Subsequente/ Articulada integrada/ Integrada ao Ensino Médio no âmbito do PROEJA.
- d) Subsequente/ Articulada integrada/ Articulada integrada com Educação de Jovens e Adultos/ Articulada concomitante.
- e) Sequencial/ Subsequente/ Articulada concomitante/ Articulada integrada com Educação de Jovens e Adultos.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. A fabricação de embalagens destinadas ao acondicionamento de frutas e hortaliças depende, entre outros fatores, do tipo de alimento, dos processos de colheita, armazenamento, transporte e métodos de transformação. Em frutas e hortaliças apertizadas, a folha de flandres é, sem dúvida, o material mais usado. O chucutre, por exemplo, um produto com compostos sulfurados,
  - a) necessita de uma lata envernizada, uma vez que o meio ácido não impede a formação de sulfetos.
  - b) não necessita de uma lata envernizada, uma vez que o meio ácido impede a formação de sulfetos.
  - c) necessita de uma lata envernizada, uma vez que possui pigmentos antociânicos, os quais são despolarizantes anódicos.
  - d) não necessita de uma lata envernizada, uma vez que possui pigmentos antociânicos, os quais são despolarizantes anódicos.
  - e) necessita apenas da tampa envernizada, uma vez que o meio ácido impede a formação de sulfetos.

12. Na produção do açúcar, entre as suas diversas etapas, encontra-se a clarificação, quando é adicionado o leite de cal ao caldo, o qual tem como funções:
- provocar a floculação, promover a coagulação das proteínas, diminuir a densidade e a viscosidade.
  - neutralizar a acidez do caldo, precipitar colóides presentes no caldo, provocar a floculação e o arraste de partículas em suspensão.
  - neutralizar a acidez do caldo, provocar a floculação, promover a coagulação das proteínas e eliminar gases dissolvidos.
  - neutralizar a acidez do caldo, provocar a floculação, diminuir a densidade e reduzir o pH.
  - arrastar as partículas em suspensão, promover a coagulação das proteínas, reduzir o pH e diminuir a viscosidade.
13. As raízes, assim com as folhas e outras partes da planta de mandioca, acumulam concentrações bastante variáveis de dois glicosídeos cianogênicos conhecidos como:
- linamarina e cianoidrina.
  - linamarina e ácido cianídrico.
  - lotaustralina e cianoidrina.
  - ácido cianídrico e cianoidrina.
  - linamarina e lotaustralina.
14. A qualidade sensorial de um alimento é o resultado da interação entre
- o ambiente, a padronização dos experimentos e o local de realização dos testes.
  - o ambiente, o alimento e o homem.
  - o homem (independente da faixa etária), o ambiente e a aparência do alimento.
  - aparência, método de preparo e sazonalidade.
  - condições fisiológicas, psicológicas e sociológicas do homem.
15. O glúten é um complexo proteico formado quando ocorre a combinação entre água, farinha e energia mecânica. A qualidade na panificação depende principalmente das propriedades viscoelásticas do glúten, as quais dependem da composição das gluteninas e gliadinas. As gluteninas são responsáveis pela
- elasticidade do glúten.
  - viscosidade.
  - adesividade.
  - retenção de umidade.
  - consistência.
16. O processo de parboilização é bastante antigo e objetiva facilitar a remoção da casca de grãos de arroz. A ordem correta das etapas do beneficiamento para obtenção do arroz parboilizado é:
- processamento hidrotérmico, descascamento, brunimento e secagem.
  - descascamento, processamento hidrotérmico, secagem e brunimento.
  - processamento hidrotérmico, descascamento, secagem e brunimento.
  - descascamento, brunimento, processamento hidrotérmico e secagem.
  - processamento hidrotérmico, secagem, descascamento e brunimento.

17. Segundo a Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos, geléia de fruta é o produto obtido pela cocção de frutas, inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de frutas, com açúcar e água, e concentrado até uma consistência gelatinosa. Durante a sua fabricação, parte da sacarose pode ser substituída por açúcar invertido objetivando
- conservar o produto.
  - inativar as enzimas.
  - aumentar a concentração de sólidos solúveis.
  - evitar a cristalização.
  - melhorar a formação do gel.
18. Durante o processo de evaporação, na produção de açúcar, procede-se à determinação da pureza. A queda na pureza é uma indicação de inversão da sacarose, o que causa perdas indesejáveis. Após a análise, foi verificado um Pol de 58 e 65 °Brix. É correto afirmar que a pureza encontrada foi de
- 100 %.
  - 89 %.
  - 95 %.
  - 11,2 %.
  - 8,9 %.
19. O polvilho azedo é um tipo de fécula de mandioca modificado por processo de fermentação e secagem solar. A principal característica que diferencia o polvilho azedo do doce é o(a)
- baixa acidez.
  - viscosidade máxima maior.
  - menor volume específico.
  - temperatura de gelificação superior.
  - expansão ao forno.
20. A análise sensorial é uma ferramenta muito importante na área de alimentos, que envolve um conjunto de técnicas, com o intuito de avaliar um produto quanto à sua qualidade sensorial em várias etapas de seu processo de fabricação. Os métodos discriminatórios são aqueles que
- quantificam as características do produto.
  - expressam a opinião dos consumidores.
  - estabelecem a diferença qualitativa e/ou quantitativa entre as amostras.
  - apresentam os principais pontos de diferença e as suas intensidades.
  - avaliam a preferência dos consumidores.

21. Antigamente os equipamentos utilizados na indústria de alimentos eram selecionados visando apenas uma maior capacidade de produção. Atualmente, a preocupação está sendo voltada para o desenho em particular, os materiais de construção e os aspectos de inocuidade. Com base no exposto, é correto afirmar que os equipamentos devem apresentar:
- a) superfícies porosas, facilmente acessíveis para limpeza, resistentes à vibração de máquinas e instalados próximos às paredes.
  - b) superfícies porosas, ser inertes nas condições de utilização, visíveis para inspeção ou facilmente desmontáveis e possuir caimento adequado.
  - c) superfícies lisas, ser inertes nas condições de utilização, sem necessidade de resistência a materiais corrosivos e possuir caimento adequado.
  - d) superfícies lisas, ser inertes nas condições de utilização, sem necessidade de resistência a materiais corrosivos e instalados próximos às paredes.
  - e) superfícies lisas, ser inertes nas condições de utilização, visíveis para inspeção ou facilmente desmontáveis e possuir caimento adequado.
22. O teste do glúten determina a porcentagem de glúten contida na farinha de trigo. O domínio das técnicas desse teste irá garantir o padrão de qualidade do produto. Em um teste realizado por uma empresa, após adicionar 55 g de água e sobrar 5 g do solvente, foi obtido 45 g de glúten úmido. As porcentagens de glúten na farinha e de água absorvidas foram, respectivamente:
- a) 15 % e 40 %.
  - b) 10 % e 30 %.
  - c) 15 % e 50 %.
  - d) 40 % e 50 %.
  - e) 50 % e 15 %.
23. Oxidorredutases são enzimas que realizam reações de oxirredução. Na Ciência de Alimentos, esses biocatalisadores são conhecidos por provocar alterações indesejáveis, como mudanças de coloração, rancidez, perda de aroma e de valor nutritivo, especialmente em produtos de origem vegetal. Assinale a alternativa que apresenta as principais enzimas pertencentes a este grupo.
- a) Lipoxigenase, fenolases, ascorbato-oxidases.
  - b) Ascorbato-oxidases, lacases e pectinases.
  - c) Polifenol-oxidase, celulasas e pectinases.
  - d) Ascorbato-oxidase, lacases e celulasas.
  - e) Lipoxigenase, tirosinases e celulasas.
24. Durante a produção do açúcar, são gerados vários subprodutos tais que, praticamente todos, podem ser reaproveitados de maneira a diminuir os custos de produção e impactos ambientais. A torta de filtro, por exemplo, é um subproduto obtido da
- a) moagem da cana-de-açúcar, podendo ser utilizado como adubo.
  - b) fermentação do caldo, podendo ser utilizado como adubo.
  - c) clarificação do caldo, podendo ser utilizado como adubo.
  - d) concentração dos flegmas, podendo ser utilizado como adubo.
  - e) retificação dos flegmas, podendo ser utilizado como adubo.

25. O grão dos cereais não é uma semente, e sim um fruto seco chamado cariopse, composto de:

- a) tegumento, endosperma, pericarpo, hialina e testa.
- b) embrião, endosperma, tegumento, hialina e testa.
- c) embrião, endosperma, pericarpo, hialina e testa.
- d) embrião, epiderme, subepiderme e tecido parenquimatoso.
- e) embrião, endosperma, pericarpo e tegumento.

26. Para avaliar a preferência dos consumidores por três marcas comerciais de suco de uva integral (A, B e C), foi utilizada a técnica de comparação múltipla. Cinquenta e dois consumidores receberam, em cabines individuais, uma bandeja contendo uma amostra referência (R) e três amostras de sucos codificadas com três dígitos. Os julgamentos de preferência dos consumidores foram transformados em valor numérico e, então, foram avaliados os resultados por meio de ANOVA. A partir da TABELA 1 abaixo, encontre o  $F_{calculado}$  e conclua a avaliação.

Tabela 1

Fonte de variação	Graus de liberdade	Soma quadrática	Média quadrática	$F_{calculado}$	$F_{tabelado}$ 5% (2,102)
Amostra	2	73,17	36,58		3,09
Julgadores	51	141,41	2,77		
Resíduo	102	346,17	3,39		
Total	155	560,74			

- a) Como  $F_{calculado}$  é igual a 13,19, conclui-se que existe preferência significativa entre as amostras de suco de uva integral (A, B e C), a 5% de probabilidade pelo teste F.
- b) Como  $F_{calculado}$  é igual a 10,79, conclui-se que existe preferência significativa entre as amostras de suco de uva integral (A, B e C), a 5% de probabilidade pelo teste F.
- c) Como  $F_{calculado}$  é igual a 1,22, conclui-se que não existe preferência significativa entre as amostras de suco de uva integral (A, B e C), a 5% de probabilidade pelo teste F.
- d) Como  $F_{calculado}$  é igual a 13,19, conclui-se que não existe preferência significativa entre as amostras de suco de uva integral (A, B e C), a 5% de probabilidade pelo teste F.
- e) Como  $F_{calculado}$  é igual a 10,79, conclui-se que não existe preferência significativa entre as amostras de suco de uva integral (A, B e C), a 5% de probabilidade pelo teste F.

27. A Norma Regulamentadora (NR) que fixa as cores que devem ser utilizadas nos locais de trabalho para a sinalização de segurança é a

- a) NR 14.
- b) NR 24.
- c) NR 13.
- d) NR 26.
- e) NR 15.

28. Edificações destinadas ao processamento de alimentos apresentam requisitos mais rigorosos devido aos requerimentos sanitários. A indústria deve apresentar, no mínimo, as seguintes seções básicas:

- a) recepção de matéria-prima, manipulação, embalagem, armazenamento e expedição.
- b) recepção de matéria-prima, manipulação, embalagem e armazenamento.
- c) manipulação, embalagem, armazenamento e expedição.
- d) recepção de matéria-prima, manipulação, armazenamento e expedição.
- e) recepção de matéria-prima, embalagem, armazenamento e expedição.

29. Produtos minimamente processados são produtos frescos prontos para o consumo. Entre as principais respostas bioquímicas dos produtos submetidos ao processamento mínimo, estão as alterações na textura, devido à ação de diversas enzimas ativadas pelo etileno de fermento. Uma das alternativas para conferir estabilidade à parede celular é utilizar uma solução de
- acetato de cálcio e cloreto de sódio.
  - cloreto de sódio e lactato de cálcio.
  - cloreto de potássio e cloreto de cálcio.
  - cloreto de cálcio e lactato de cálcio.
  - acetato de cálcio e lactato de cálcio.
30. As fermentações industriais podem ser classificadas, de acordo com os tipos de alimentação das dornas e o desenvolvimento da fermentação, em processos contínuos e descontínuos. Na obtenção de álcool, a partir de cana-de-açúcar, normalmente se utiliza o processo de fermentação Melle-Boinot. Sobre esse método, é correto afirmar que é do tipo
- descontínuo, com reciclo de levedura após decantação.
  - descontínuo, com reciclo de levedura após centrifugação.
  - contínuo, com reciclo de levedura após centrifugação.
  - contínuo, com reciclo de levedura após decantação.
  - descontínuo ou contínuo, sem reciclo de levedura.
31. O amido é a principal substância de reserva nas plantas superiores e fornece de 70 a 80% das calorias consumidas pelo homem. Tem sido tradicionalmente usado na indústria de alimentos como ingrediente, ao mesmo tempo por seu valor calórico e por melhorar as propriedades funcionais em sistemas alimentícios. Aos produtos cárneos, o amido pode ser adicionado com o objetivo de melhorar o(a)
- capacidade de retenção de água, o rendimento de preparo da carne, o sabor e a aparência.
  - capacidade de retenção de água, a viscosidade, a capacidade emulsificante e o arejamento.
  - rendimento de preparo da carne, o sabor, a aparência superficial e o poder lubrificante.
  - sabor, o aroma, a sensação na boca e o espalhamento.
  - fermentação, a aparência superficial, o arejamento e a viscosidade.
32. Os frutos são classificados de acordo com a sua taxa respiratória em climatérico e não-climatérico. Nesse âmbito, é correto afirmar que p fruto climatérico
- apresenta um marcante aumento da taxa respiratória e o fruto não-climatérico apresenta atividade respiratória baixa e constante.
  - não apresenta elevada produção de etileno e o fruto não-climatérico não amadurece após a colheita.
  - não amadurece na planta-mãe e o fruto não-climatérico apresenta atividade respiratória constante após a colheita.
  - não apresenta um pico climatérico no final da maturação e o fruto não-climatérico passa por um amadurecimento completo na planta mãe.
  - apresenta elevada produção de etileno e o fruto não-climatérico não passa por um amadurecimento lento.

33. Na análise sensorial, muitas vezes, existem produtos que não podem ou não devem ser provados diretamente devido à presença de algum atributo sensorial em grande intensidade. Nesse caso, para que o resultado não seja influenciado pelo atributo de grande intensidade, faz-se necessária a utilização de um veículo. Marque a alternativa que representa um exemplo de veículo.
- caldo de carne.
  - café.
  - arroz.
  - geleia.
  - margarina.
34. Na panificação alguns elementos irão influenciar a temperatura final da massa. Entre eles, encontra-se o coeficiente de atrito, o qual é influenciado pela temperatura da água. Calcular a temperatura da água é, pois, importante para que seja mantida a qualidade do produto final. Considerando uma temperatura final da massa de 28 °C, temperatura ambiente de 31 °C, temperatura da farinha em torno de 26 °C e coeficiente de atrito ao redor de 20 °C, é correto afirmar que a temperatura da água será
- 7 °C.
  - 5 °C.
  - 3 °C.
  - 2 °C.
  - 8 °C.
35. O cacau é o nome dado ao fruto do cacaueiro (*Theobroma cacao* L.), e sua principal utilização na indústria de alimentos é para a fabricação de chocolate. Durante a fermentação, vários compostos são formados e difundidos para os cotilédones, propiciando uma variedade de transformações bioquímicas. Como consequência ocorre
- hidrólise de compostos fenólicos, levando à formação de precursores de aromas.
  - oxidação de proteínas, o que altera a cor dos cotilédones e elimina a adstringência.
  - liquefação e remoção da amêndoa, facilitando o posterior processamento do liquor.
  - hidrólise de proteínas, levando à formação de precursores de aromas.
  - liquefação e remoção da polpa, o que altera a cor dos cotilédones e elimina a adstringência.
36. Um dos fatores de grande importância na qualidade de produtos vegetais é o controle da umidade relativa do ar no interior das câmaras de armazenamento. Um dos métodos utilizados para minimizar a perda de água pelos vegetais consiste em:
- aplicar filmes com qualquer espessura.
  - aumentar a capacidade de retenção de água pelo ar.
  - diminuir a umidade do ar.
  - aumentar a temperatura ambiente.
  - aumentar a umidade do ar.

37. Para a avaliação da qualidade do trigo e de seus derivados, as características de qualidade da farinha são de extrema importância. As análises que asseguram essa qualidade são:
- a) a força do glúten avaliada pelo método do número de queda e a umidade avaliada pelo método convencional em estufa.
  - b) a força do glúten avaliada pelo método do número de queda e a atividade de amilases avaliada pelo método do alveógrafo.
  - c) a umidade avaliada pelo método do alveógrafo e a atividade de amilases avaliada pelo método do número de queda.
  - d) a força do glúten avaliada pelo método do alveógrafo e a atividade de amilases avaliada pelo método do número de queda.
  - e) a atividade de amilases avaliada pelo método do alveógrafo e a umidade avaliada pelo método convencional em estufa.

38. Os testes afetivos podem ser divididos em qualitativos e quantitativos. Entre os métodos quantitativos, encontram-se:

- I. Grupos de foco
- II. Testes de preferência
- III. Equipes de foco
- IV. Entrevistas individuais
- V. Testes de aceitação

Estão corretas, apenas:

- a) I e V.
  - b) I e II.
  - c) II e IV.
  - d) III e IV.
  - e) II e V.
39. No processamento de alimentos, utiliza-se com frequência a combinação de métodos de conservação em produtos alimentícios, objetivando seu consumo por longos períodos. Um processo frequentemente utilizado como pré-tratamento de alimentos é a desidratação osmótica seguida pela desidratação artificial. Sobre a desidratação osmótica em frutas, é correto afirmar que nela ocorrem:
- a) apenas a saída de solutos do produto para a solução hipertônica e a saída de soluto da solução para o produto.
  - b) a saída de água do produto para a solução hipotônica, a saída de alguns solutos do produto e a saída de soluto da solução para o produto.
  - c) apenas a saída parcial de água do produto para a solução hipertônica e a saída de alguns solutos do produto.
  - d) a saída de água do produto para a solução hipertônica, a saída de alguns solutos do produto e a saída de soluto da solução para o produto.
  - e) a saída total da água do produto para a solução hipertônica, a saída de alguns solutos do produto e a saída de soluto da solução para o produto.

40. Embora os emulsificantes não sejam considerados matérias-primas essenciais na panificação, são fundamentais para obtenção de produtos com qualidade. Dentre as principais funções dessas substâncias, está a interação com o amido. É correto afirmar que, com a utilização do emulsificante na produção do pão,
- a) não haverá a recristalização e não ocorrerá o endurecimento do miolo.
  - b) haverá a recristalização e não ocorrerá o endurecimento do miolo.
  - c) haverá a recristalização lenta da amilopectina e não ocorrerá a diminuição na perda de crocância.
  - d) não haverá a retrogradação do amido e não ocorrerá uma diminuição da dureza do miolo.
  - e) haverá a recristalização lenta da amilose e não ocorrerá a diminuição na perda de crocância.