

CONCURSO PÚBLICO 2024

Universidade Federal de Santa Maria

Professor da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Edital N. 296/2024

**Área: Ciências Agrárias/Ciência e Tecnologia de Alimentos
(ênfase em Tecnologia de bebidas e de leites)**

Inscrição nº:

--	--	--	--	--	--



UFSM



UFSM
Pró-Reitoria de
Gestão de Pessoas

→ Língua Portuguesa ←

Leia o texto a seguir para responder às questões 01 a 05.

01 Itinerários formativos impactaram negativamente a educação pública no Brasil

Fernando Cássio explica por que a implementação da mudança afetou de maneira desigual escolas públicas e particulares

A reforma do Novo Ensino Médio, aprovada em 2016, trouxe como principal mudança a divisão das horas-aula entre a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e os itinerários formativos, matérias à parte que seriam de escolha do estudante. Das 3 mil horas ao longo dos três anos de Ensino Médio, 1.800 seriam da BNCC – matérias como sociologia, matemática, geografia e química – e as 1.200 restantes deveriam ser compostas com matérias optativas.

Na revisão de 2023, a carga horária dos itinerários formativos foi reduzida de 1.200 para 600 horas, mas pesquisadores concordam que, para implementar na educação pública, esse modelo ainda se mostra desastroso. Fernando Cássio, professor da Faculdade de Educação da USP, dá detalhes sobre o novo modelo de aulas.

20 Políticas públicas

O professor explica que há grande desigualdade entre o número de matrículas das escolas públicas e particulares no Ensino Médio: “88% das matrículas do Ensino Médio estão na escola pública, então é importante a gente olhar para esse dado com foco na escola pública”. [...] Segundo Cássio, é difícil pensar numa grande reforma de flexibilização curricular, com a promessa de atrair de volta estudantes para a escola, sem que haja um aumento definitivo do investimento em educação pública: “A gente tem um desenho de um sistema de educação universal, gratuito e público, de ampla cobertura, mas que não tem professores suficientes, salas de aulas suficientes”.

35 Problema conceitual

O Brasil possui mais de 70 milhões de pessoas sem escolarização básica completa, ou seja, nove anos de ensino fundamental e três de Ensino Médio. A reforma foi pensada para tentar reverter esse quadro preocupante, mas, conforme explica Fernando Cássio, a evasão escolar está mais relacionada à falta de condições econômicas dos alunos mais pobres e às dificuldades sociais ao redor da escola do que propriamente à composição curricular.

45 “A explicação que os reformadores encontraram em 2016 para justificar a reforma era que os jovens não ficam na escola porque a escola é chata, é muito ultrapassada, um monte de clichês empilhados que conformam um discurso de base moral, porque já coloca as pessoas que vão criticar esse tipo de modelo como se fossem elas as reacionárias”, conta o docente.

50 Para Fernando Cássio, a implementação dos itinerários está relacionada a um projeto de alienação dos alunos pobres, visto que, nos colégios particulares, os itinerários ocorrem no contraturno e não prejudicam o aprendizado pleno das matérias da BNCC que caem no vestibular. “Ao invés de aprender química básica, para entender como funciona o ciclo do carbono e, portanto, entender como é que funciona o aquecimento global, 55 o aluno vai estudar bolo de pote, brigadeiro gourmet, como fabricar um tijolo, coisas assim,” elucida.

Na prática

Para atender à demanda da reforma, os governos estaduais elaboraram diversas matérias alternativas para serem oferecidas às escolas como parte dos itinerários formativos. O problema é que, na prática, não há condições materiais para instaurar todos os itinerários de maneira plena nas escolas públicas, e os professores muitas vezes se veem na obrigação de ministrar aulas para as quais não possuem conhecimento: “Quando a reforma começou a ser implementada nas redes, o problema começou a aparecer. O Rio Grande do Sul, por exemplo, criou 24 itinerários formativos. O Rio de Janeiro criou 18, 70 e São Paulo criou 11. Mas, quando você vai à escola, é ofertado 1, 2,” expõe o professor.

Mesmo entre os colégios públicos, há desigualdades na oferta de ensino: “Os dados mostraram que o estudante não tem escolha. Essa escolha é 80 ainda mais restrita nas escolas mais pobres. Quanto mais vulnerável é a escola, e quanto mais vulnerável é a condição do estudante, menos escolha tem”, finaliza Fernando Cássio.

Fonte: PEROSSI, J. Itinerários formativos impactaram negativamente a educação pública no Brasil. *Jornal da USP*, 11 nov. 2024. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/radio-usp/itinerarios-formativos-impactaram-negativamente-educacao-publica-no-brasil/>>. Acesso em: 13 nov. 2024. (Adaptado)

01

O objetivo do texto é

- (A) informar o leitor acerca dos impactos negativos que os itinerários formativos trazem para a educação pública brasileira.
- (B) defender a tese de que os itinerários formativos são negativos para a educação pública brasileira como um todo.
- (C) diferenciar a implementação dos itinerários formativos nas escolas públicas e privadas.
- (D) comparar as diferenças entre as escolas públicas e particulares no que se refere aos impactos dos itinerários formativos.
- (E) convencer o leitor dos impactos negativos da implementação dos itinerários formativos nas escolas públicas a partir da citação de diferentes vozes externas.

02

Conforme a norma-padrão da Língua Portuguesa, assinale a alternativa correta no que diz respeito ao emprego das vozes verbais.

- (A) A oração “as 1.200 restantes deveriam ser compostas com matérias optativas” (l. 11-12) tem sua correspondência na voz ativa como “as matérias optativas deveriam compor as 1.200 restantes”.
- (B) A oração “A reforma foi pensada” (l. 39) tem sua correspondência na voz ativa como “pensaram a reforma”.
- (C) A oração “a implementação dos itinerários está relacionada a um projeto de alienação dos alunos pobres” (l. 52-54) tem sua correspondência na voz passiva sintética como “a alienação dos alunos pobres relaciona-se a um projeto de implementação dos itinerários”.
- (D) A oração “os professores muitas vezes se veem na obrigação” (l. 69-70) está na voz passiva sintética, e sua correspondência na voz passiva analítica é “os professores são vistos por si mesmos na obrigação”.
- (E) A oração “Quando a reforma começou a ser implementada nas redes” (l. 71-72) tem sua correspondência na voz ativa como “Quando se começou a implementar a reforma nas redes”.

03

Com relação ao emprego da pontuação, considere as afirmativas a seguir.

I → O emprego da vírgula na linha 07 obedece à mesma regra que o emprego das vírgulas nas linhas 17 e 18.

II → No trecho “[...] a carga horária dos itinerários formativos foi reduzida de 1.200 para 600 horas, mas pesquisadores concordam que” (l. 13-15), a vírgula separa uma oração coordenada assindética de uma oração coordenada sindética adversativa.

III → Se o trecho “matérias como sociologia, matemática, geografia e química” (l. 10-11), juntamente com os travessões que o acompanham, fosse excluído, uma vírgula deveria ser acrescentada antes da conjunção “e” (l. 11).

IV → No trecho “mas pesquisadores concordam que, para implementar na educação pública, esse modelo ainda se mostra desastroso” (l. 15-17), as vírgulas sinalizam a intercalação de uma oração subordinada adverbial final.

Está(ão) correta(s)

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

Anotações

UFSM

04

Com relação à construção sintática de passagens do texto, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () No subtítulo, a escrita correta de “por que” (l. 02) deveria ser “porque”, uma vez que introduz uma explicação.
- () Na oração “a evasão escolar está mais relacionada [...] às dificuldades sociais ao redor da escola” (l. 41-43), conforme as regras que orientam o uso da crase, é também aceita a construção “a dificuldades”.
- () No trecho “O problema é que, na prática, não há condições materiais para instaurar todos os itinerários de maneira plena nas escolas públicas” (l. 66-69), há a ocorrência de uma oração subordinada substantiva predicativa.

A sequência correta é

- (A) V – V – F.
- (B) V – F – F.
- (C) F – F – V.
- (D) F – V – V.
- (E) V – F – V.

05

Com base nos mecanismos de coesão referencial empregados no texto, considere as afirmativas a seguir.

I → A expressão “esse modelo” (l. 16) faz referência à nova proposta de Ensino Médio, composta pelas horas-aula da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e as 600 horas de itinerários formativos.

II → A expressão “esse quadro preocupante” (l. 39-40) tem como referente a informação “O Brasil possui mais de 70 milhões de pessoas sem escolarização básica completa” (l. 36-37).

III → O verbo “coloca” (l. 49-50) tem como referente elíptico “a explicação” (l. 45).

IV → A expressão “o problema” (l. 72) faz referência à informação de que, “na prática, não há condições materiais para instaurar todos os itinerários de maneira plena nas escolas públicas” (l. 66-69).

Estão corretas

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

Anotações

UFSM

→ Legislação ←

06

Considerando o que expressamente prevê a Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Como a posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial, somente poderá ser empossado aquele que for julgado apto física e mentalmente para o exercício do cargo.
- () A posse em cargo público ocorrerá no prazo de 60 dias contados da publicação do ato de provimento.
- () O servidor estável só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe é assegurada ampla defesa.

A sequência correta é

- (A) V – F – V.
- (B) V – V – F.
- (C) F – V – V.
- (D) F – F – V.
- (E) V – F – F.

07

Com base no que dispõe a Lei Nº 12.288/2010, de 20 de julho de 2010, que institui o Estatuto Nacional da Igualdade Racial, considere as afirmativas a seguir.

I → Cabe ao poder público garantir que o segmento da população negra vinculado aos seguros privados de saúde seja tratado sem discriminação.

II → Está entre as atribuições do poder público estimular e apoiar ações socioeducacionais realizadas por entidades do movimento negro que desenvolvam atividades voltadas para a inclusão social.

III → Cabe ao poder público incentivar a celebração das personalidades e das datas comemorativas relacionadas à trajetória do samba e de outras manifestações culturais de matriz africana, bem como sua comemoração nas instituições de ensino públicas e privadas.

IV → Está entre as atribuições do poder público fomentar o pleno acesso da população negra às práticas desportivas, consolidando o esporte e o lazer como direitos sociais.

Está(ão) correta(s)

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

08

De acordo com o que prevê expressamente a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, com suas respectivas emendas, a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao seu preparo para o exercício da cidadania e à sua qualificação para o trabalho. Ciente disso, assinale a alternativa que contempla apenas exemplos de princípios com base nos quais o ensino será ministrado.

- (A) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência.
- (B) Oferta de ensino noturno regular adequado às condições do educando; garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.
- (C) Igualdade de condições para acesso e permanência na escola; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- (D) Gestão democrática do ensino público; garantia do padrão de qualidade e acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
- (E) Acesso ao ensino obrigatório e gratuito como direito público subjetivo.

09

O Código de Ética Profissional do Servidor Público Federal, Decreto Nº 1.171, de 22 de junho de 1994, implementou regras deontológicas, deveres, vedações, dentre outros comandos.

Com relação a esse tema, considere as afirmativas a seguir.

I → O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta.

II → São exemplos de deveres fundamentais do servidor público: ser probo, reto, leal e justo, demonstrando toda a integridade do seu caráter, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum.

III → É vedado ao servidor público o uso do cargo ou da função, de facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.

IV → O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.

Está(ão) correta(s)

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

10

O Regimento Geral da Universidade Federal de Santa Maria, com as alterações posteriores e nos termos do Anexo da Resolução UFSM Nº 016/2019, de 02 de julho de 2019, prevê expressamente a composição e competência de seus Conselhos e Comissões.

Sobre o assunto, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão terá como subunidade de apoio a Secretaria dos Conselhos e duas comissões permanentes, a Comissão de Legislação e Normas – CLN e a Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão – COMEPE, cada qual com competências específicas de forma a garantir a eficiência na tomada de decisões pelo referido Conselho.
- () Qualquer conselheiro do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão poderá participar das reuniões da Comissão de Legislação e Normas e da Comissão de Ensino, Pesquisa e Extensão com direito à voz e ao voto.
- () Cada Comissão será constituída por três representantes titulares, sendo todos docentes da mesma unidade de ensino, um representante do Ensino Básico Técnico e Tecnológico (EBTT) e um discente.

A sequência correta é

- (A) V – V – V.
- (B) V – F – F.
- (C) F – V – V.
- (D) F – V – F.
- (E) V – F – V.

Anotações

→ **Conhecimentos Específicos** ←**11**

A cerveja é uma bebida alcoólica produzida a partir da fermentação de cereais, combinados com água, lúpulo e levedura. Sua fabricação envolve uma série de processos que transformam esses ingredientes simples em uma bebida complexa, com diferentes características sensoriais.

Sobre os ingredientes adicionados e as etapas de processamento da cerveja, considere as afirmativas a seguir.

I → O malte de cevada é a principal fonte de amido na produção da cerveja, sendo responsável pela conversão do amido em açúcares fermentáveis durante a etapa de malteação.

II → Entre os ingredientes adicionados, o lúpulo possui maior influência sobre a coloração, devendo ser escolhido conforme o tipo de cerveja.

III → Na etapa de mosturação, ocorre a mistura do malte moído com a água em condições de temperatura controlada, visando, com auxílio das enzimas, a hidrólise do amido e dos açúcares.

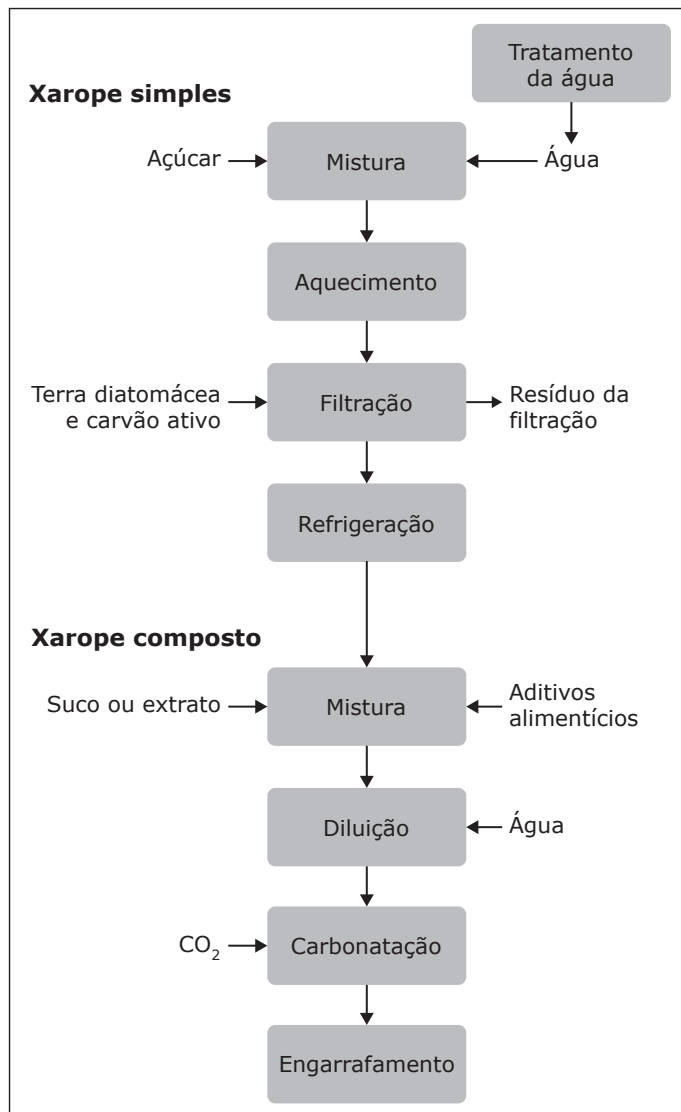
IV → A fermentação de cervejas de baixa fermentação, tipo Lager, é realizada em altas temperaturas (acima de 15 °C) por curtos períodos de tempo.

Está(ão) correta(s)

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

12

As bebidas não alcoólicas são submetidas a diferentes etapas de processamentos conforme as características regulatórias, físico-químicas e sensoriais do produto que está sendo formulado.



Fonte: VENTURINI FILHO, W.
Bebidas não alcoólicas. 2ª ed. 2010. (Adaptado)

Anotações

UFSM

Assinale a alternativa que indica corretamente a que bebida se refere o fluxograma.

- (A) Suco de frutas.
- (B) Refrigerante.
- (C) Néctar de frutas.
- (D) Água mineral gaseificada.
- (E) Bebida isotônica.

13

A tecnologia de leite refere-se ao conjunto de processos utilizados para a produção, transformação, conservação e comercialização do leite e de seus derivados. Com base nisso, assinale o processo responsável pelo desenvolvimento das características sensoriais na fabricação do iogurte.

- (A) Pasteurização.
- (B) Oxidação.
- (C) Fermentação alcoólica.
- (D) Evaporação.
- (E) Fermentação láctica.

14

A variedade de processos industriais aplicados no leite permite que sejam obtidos derivados lácteos com características nutricionais e sensoriais distintas.

Sobre os processos aplicados no leite fluido e seus derivados, considere as afirmativas a seguir.

I → O processo de pasteurização e esterilização possibilita a redução significativa da carga microbiana do leite, sem promover alteração de suas características físico-químicas e nutricionais.

II → O processo de correção da acidez na fabricação do doce de leite evita a coagulação das proteínas do leite durante o aquecimento.

III → O processo de corte da coalhada, na fabricação de queijos, influencia diretamente na liberação do soro, devendo ser realizado o corte da coalhada em grânulos maiores na fabricação de queijos duros.

IV → O processo de maturação dos queijos, realizado em condições de temperatura e umidade controlados, favorece o desenvolvimento de sabor e aroma.

Estão corretas

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

15

Uma indústria realizou as análises do leite cru no recebimento de amostras de leite e obteve os seguintes resultados referentes a algumas das análises realizadas.

Parâmetros	Amostra A	Amostra B
Temperatura (°C)	10,1	5,5
Densidade (g/cm ³)	1,038	1,030
Teor de gordura (%)	2,8	4,0
Acidez titulável (°D)	20	16

De acordo com os dados da tabela e tendo em vista os parâmetros exigidos na legislação brasileira para o recebimento de leite cru, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () O teor de gordura encontrado nas amostras A e B encontra-se fora do padrão exigido na legislação, o qual deve ser padronizado em 3%.
- () A temperatura da amostra A está inadequada para o recebimento, enquanto que a da amostra B está dentro do limite exigido pela legislação.
- () A amostra B apresenta todos os parâmetros dentro dos limites exigidos na legislação para as análises realizadas.

A sequência correta é

- (A) F – F – V.
- (B) F – V – V.
- (C) V – V – V.
- (D) F – V – F.
- (E) V – V – F.

Anotações

UFSM

16

Após o abate do animal, diversas alterações químicas e físicas provocam a transformação do músculo em carne, processo conhecido como *post-mortem*, que possui fundamental importância na qualidade da carne produzida.

Sobre essas mudanças *post-mortem* do músculo, considere as afirmativas a seguir.

I → A redução da concentração de glicogênio no músculo ocorre principalmente nas 24 horas iniciais após o abate, sendo mais rápida no bovino se comparada a outras espécies, como suíno.

II → O pH do músculo após o abate diminui devido à degradação do trifosfato de adenosina (ATP), atingindo valores mínimos entre 5,0-5,2 nas primeiras 18 horas, em animais sadios e devidamente descansados.

III → A temperatura muscular após o abate possui grande influência sobre a velocidade da glicólise, sendo que temperaturas elevadas aceleram a queda de pH, e temperaturas baixas retardam o decréscimo.

IV → A glicólise *post-mortem* muito rápida, associada ao acentuado decaimento do pH no músculo ainda em temperatura elevada, pode resultar em carnes com alterações indesejáveis, como a carne DFD (*dark, firm and dry*).

Está(ão) correta(s)

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

17

Os derivados cárneos são produtos alimentícios preparados total ou parcialmente com carnes, miúdos ou gorduras, e subprodutos comestíveis procedentes dos animais de abate e outros ingredientes de origem vegetal ou animal, como também condimentos, especiarias e aditivos alimentares autorizados. Os derivados cárneos são submetidos a diferentes processos de transformação, como cura, cozimento, defumação, fermentação e outros métodos que alteram suas características físico-químicas, sensoriais e nutricionais.

Referente aos derivados cárneos, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () A adição de nitratos e nitritos de sódio ou potássio em derivados cárneos, como a salsicha e o charque, é fundamental para o desenvolvimento da cor característica do produto, além de inibir o crescimento de microrganismos patogênicos.
- () O tratamento térmico dos produtos cárneos promove a coagulação das proteínas, favorecendo o aparecimento da textura desejada, além de desenvolver o sabor e a coloração dos produtos e destruir as formas vegetativas dos microrganismos.
- () Durante a maturação dos embutidos crus curados, ocorre a fermentação microbiana do produto, levando ao acúmulo de ácido lático, promovendo, consequentemente, a redução do pH do produto, provocando a perda de água devido à alteração na capacidade de retenção de água das proteínas.

A sequência correta é

- (A) V – V – V.
- (B) F – V – V.
- (C) V – V – F.
- (D) F – V – F.
- (E) F – F – V.

Anotações

UFSM

18

A tabela a seguir apresenta os resultados de algumas análises físico-químicas realizadas para caracterizar as amostras de óleos e gorduras recebidas em um laboratório de análise de alimentos.

Características físico-químicas	Amostra A	Amostra B
Índice de peróxido (mEq O ₂ /kg)	0,5	6,0
Índice de iodo (g I ₂ /100g)	130	35
Composição de ácidos graxos (%)		
16:0	11,0	26,2
16:1 Δ9	0,1	1,9
18:0	4,0	12,5
18:1 Δ9	23,4	28,2
18:2 Δ9	53,2	2,9
18:3 Δ9	7,8	0,5

Fonte: DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. *Química de Alimentos de Fennema*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. p. 183. (Adaptado)

A partir das propriedades físico-químicas apresentadas na tabela para as respectivas amostras, considere as afirmativas a seguir.

I → A amostra A apresenta maior grau de oxidação dos lipídios, apresentando alterações sensoriais de deterioração do sabor e cor.

II → A amostra A apresenta maior número de insaturações do que a amostra B, sendo caracterizada por maior ponto de fusão.

III → A amostra A possui consistência líquida em temperatura ambiente, enquanto que a amostra B é sólida.

IV → A amostra A apresenta como ácido graxo majoritário na sua composição o ácido graxo cis-9, cis-12-Octadecadienoico.

Está(ão) correta(s)

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

19

O suco é definido como a bebida não fermentada, não concentrada e não diluída, destinada ao consumo, obtida da fruta madura e sã, ou parte do vegetal de origem, por processamento tecnológico adequado, submetida a tratamento que assegure a sua apresentação e conservação até o momento do consumo.

Fonte: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. Decreto Nº 6.871, de 4 de junho de 2009. Regulamenta a Lei Nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas.

Com base no regulamento técnico de identidade e qualidade dos sucos, néctares e polpas, e no seu processamento tecnológico, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () No suco, é proibida a adição de açúcar, gás carbônico e aditivos para fins tecnológicos, como aromas e corantes artificiais, independentemente da quantidade adicionada.
 () A etapa de clarificação é realizada para reduzir ou eliminar o teor de sólidos suspensos, podendo ser realizada de forma física, química ou enzimática em sucos integrais.
 () A etapa de desaeração tem por objetivo retirar o excesso de gases do suco, em particular o O₂, visando evitar a oxidação do produto, prevenindo o escurecimento e as perdas nutricionais.

A sequência correta é

- (A) V – V – F.
 (B) F – F – V.
 (C) F – V – V.
 (D) V – F – V.
 (E) F – F – F.

Anotações

UFSM

20

Os óleos e gorduras brutos obtidos a partir da extração das fontes de origem vegetal e animal apresentam na sua composição não apenas triacilgliceróis, mas também lipídeos (ácidos graxos livres, fosfolipídeos, aromatizantes, vitaminas lipossolúveis e carotenoides), e materiais não lipídicos (como carboidratos e proteínas). Esses componentes devem ser removidos para a produção de óleos e gorduras com cor, sabor e vida útil desejados.

Fonte: DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. *Química de Alimentos de Fennema*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. p. 184. (Adaptado)

Assinale a etapa que não é realizada no processo de refino dos óleos.

- (A) Branqueamento.
- (B) Degomagem.
- (C) Neutralização.
- (D) Desodorização.
- (E) Interesterificação.

21

O teor de umidade é um parâmetro essencial para a classificação de massas alimentícias. A partir dessa informação, considere as afirmativas a seguir.

I → Massa alimentícia seca deve apresentar umidade máxima de 15,0% (g/100 g).

II → Massa alimentícia úmida ou fresca deve apresentar umidade máxima de 35,0% (g/100 g).

III → Massa alimentícia úmida ou fresca pode ou não ser submetida a um processo de secagem parcial.

IV → Massa alimentícia instantânea ou pré-cozida desidratada por fritura deve apresentar umidade máxima de 14,5% (g/100 g).

Está(ão) correta(s)

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

22

“Os processos de fabricação do pão apresentam um objetivo comum e único: converter a farinha de trigo em um alimento aerado e palatável”.

Fonte: CAUVAIN, S. P.; YOUNG, L. S. *Tecnologia da Panificação*. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2009. p. 21.

Sobre os processos de panificação, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () No método rápido, a massa passa por um período de, no mínimo, 1 hora de descanso depois do processo de mistura e antes da divisão.
- () No método esponja e massa, parte da formulação da massa sofre um período prolongado de fermentação em longa escala.
- () No método direto, a massa passa por um período menor do que uma hora ou nenhum período de descanso depois do processo de mistura e antes da divisão.

A sequência correta é

- (A) F – V – F.
- (B) V – V – F.
- (C) F – F – V.
- (D) V – F – V.
- (E) F – V – V.

23

Para a produção de massas alimentícias, a escolha da farinha de trigo é essencial. Considerando os fatores relacionados ao glúten e às características reológicas da farinha, assinale a alternativa que indica corretamente as características essenciais para a obtenção de uma massa alimentícia de boa qualidade.

- (A) Baixo teor de glúten, alta atividade enzimática e baixa absorção de água.
- (B) Alto teor de glúten fraco, baixa absorção de água e alta extensibilidade.
- (C) Alto teor de glúten forte, alta tenacidade e baixa atividade enzimática.
- (D) Médio teor de glúten, baixa elasticidade e alta atividade enzimática.
- (E) Baixo teor de glúten, alta extensibilidade e alta absorção de água.

24

A absorção de água pela farinha é influenciada por quatro parâmetros: umidade, conteúdo proteico, nível de dano do amido e nível de pentosana.

Com relação ao exposto, considere as afirmativas a seguir.

I → Uma farinha com 13,0% (g/100 g) de umidade apresentará absorção de água menor do que a mesma farinha com 14,0% (g/100 g) de umidade.

II → Uma farinha com alto conteúdo proteico absorverá naturalmente mais água do que uma farinha com baixo conteúdo proteico.

III → A presença de amido danificado na farinha impede a penetração de água no interior dos grânulos e a sua interação com as regiões amorfas.

IV → Mesmo em quantidades muito pequenas, as pentosanas podem ser responsáveis pela absorção de até um terço de água na massa.

Estão corretas

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

25

Em indústrias de alimentos, as ferramentas da qualidade são amplamente utilizadas para garantir a eficiência dos processos e a segurança dos produtos. Considerando essa informação, assinale a alternativa correta.

- (A) O diagrama de pareto monitora a variabilidade do processo ao longo do tempo.
(B) O diagrama de dispersão tem como finalidade explorar e indicar todas as causas possíveis de uma condição ou um problema específico.
(C) O diagrama de Ishikawa, ou diagrama espinha de peixe, investiga a relação entre duas variáveis para testar possíveis relações de causa e efeito.
(D) Os gráficos ou cartas de controle analisam tendências de mercado.
(E) 5W2H estrutura um plano de ação eficiente para resolução de problema.

26

Os sistemas de gestão da qualidade visam garantir a segurança dos alimentos. Diante do exposto, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Ciclo de Deming, ou ciclo PDCA, do inglês *plan, do, check, action*, visa a melhoria contínua de processos através de planejamento, execução, verificação e ação.
() O objetivo do sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) é identificar os perigos microbiológicos relacionados com o processo, as matérias-primas, os insumos ou as embalagens.
() O sistema APPCC tem foco na ação corretiva, estabelecendo formas de controle para garantir a segurança dos alimentos.

A sequência correta é

- (A) V – V – F.
(B) F – V – V.
(C) F – F – V.
(D) V – F – F.
(E) V – F – V.

Anotações

UFSM

27

“O etileno (C_2H_4) é o composto orgânico mais simples que afeta o metabolismo da planta, sendo considerado hormônio de maturação e envelhecimento dos vegetais. Na pós-colheita de frutas e hortaliças, seus efeitos podem ser desejáveis ou indesejáveis”.

KOBLITZ, M. G. B. *Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Considerando o exposto, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Em cenouras, o etileno estimula a síntese de um composto amargo, a isocumarina, o que pode limitar a aceitação dessas hortaliças.
- () Em hortaliças folhosas, o etileno inibe a síntese de clorofilase, retardando o amarelecimento desses vegetais.
- () Em bananas, a aplicação exógena de etileno uniformiza o amadurecimento dos frutos.

A sequência correta é

- (A) V – F – V.
- (B) V – F – F.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

28

“O escurecimento catalisado por enzimas é baseado, principalmente, na interação das enzimas com outros dois componentes normalmente encontrados nos tecidos vegetais: substrato e oxigênio”.

Fonte: SPOTO, M. H. F.; D'ARCE, M. R. *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. 2ª ed. Barueri (SP): Manole, 2020.

Com relação às enzimas polifenoloxidasas, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) em cada afirmativa a seguir.

- () Catalisam a oxidação de compostos fenólicos a quinonas, substâncias altamente reativas que sofrem condensação e geram produtos de cor escura, as melaninas.
- () São enzimas ligadas às membranas e/ou confinadas em plastídeos e encontram seus substratos nos tecidos íntegros.

- () São enzimas que agem sobre uma grande variedade de compostos fenólicos, apresentam baixa termoestabilidade e são inativadas em valores de pH superiores a 4,0.

A sequência correta é

- (A) V – F – V.
- (B) V – F – F.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

29

Geleia é o produto obtido pela cocção de frutas inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de frutas, sendo concentrado até a consistência gelatinosa.

A pectina constitui o elemento fundamental necessário para formação de gel e deve ser adicionada quando a fruta não é suficientemente rica nesse componente.

Com relação ao uso de pectina no processamento de geleias, considere as afirmativas a seguir.

I → Pectinas com alto teor de metoxilação (ATM) formam gel na presença de açúcares (60 a 80% de sólidos solúveis) em meio ácido (pH entre 2,8 e 3,5).

II → Pectinas com baixo teor de metoxilação (BTM) formam gel em baixos teores de sólidos solúveis (10-70%) e pH entre 2,8 a 6,0, em presença de íons divalentes, sendo o cálcio o mais frequentemente utilizado.

III → Pectinas com alto teor de metoxilação são utilizadas em geleias comuns, e pectinas com baixo teor de metoxilação são utilizadas em produtos *light*.

IV → Para pectinas com baixo teor de metoxilação, quanto mais baixo o grau de metoxilação, maior quantidade de sacarose é requerida para a formação do gel.

Está(ão) correta(s)

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

30

As oxidorredutases são amplamente distribuídas em microrganismos, em vegetais e em animais. São enzimas que realizam reações de oxirredução. Em alimentos, são conhecidas por provocar alterações indesejadas de cor, aroma, sabor e valor nutricional.

Assinale a alternativa que apresenta a oxidorredutase que está ligada ao desaparecimento do aroma e ao surgimento de *off-flavors* em produtos vegetais, principalmente naqueles conservados por congelamento.

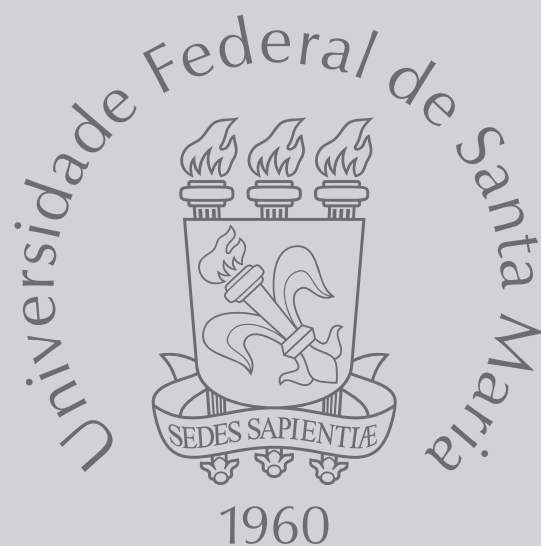
- Ⓐ Polifenoloxidase.
- Ⓑ Lipo-oxigenase.
- Ⓒ Peroxidase.
- Ⓓ Catalase.
- Ⓔ Glicose-oxidase.

Anotações

UFSM

Anotações

UFSM



www.ufsm.br