



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO CENTRO OESTE -ITCO
CNPJ.: 06.030.675/0001-60
Rua Dr. Olinto Manso Pereira (Antiga Rua 94) nº 34 Setor Sul – Goiânia-GO
CEP 74080-130

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE CUIABÁ - MT

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS

CARGO: PROFESSOR DE 1º E 2º GRAUS

ÁREA: TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS

INSTRUÇÕES

Caro Candidato,

Você tem em mãos o Caderno de prova. A prova objetiva é composta de 40 questões sendo 10 questões de Língua Portuguesa, 10 questões de Legislação e 20 questões de Conhecimentos Específicos. Cada questão contém cinco alternativas, sendo que apenas uma delas deverá ser escolhida.

Você receberá também um **Cartão Respostas**. Este cartão não poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isto impossibilitará a sua leitura. Lembre-se: o **Cartão Respostas** é nominal e insubstituível e, em hipótese alguma, será fornecida outra cópia deste cartão.

Recomendamos que:

1. Leia com atenção todas as questões e, inicialmente, marque no seu **Caderno de Prova** a alternativa que julgar correta;
2. Ao passar a alternativa escolhida para o **Cartão Respostas**, observe bem o número da questão e a letra escolhida. A marcação de mais de uma alternativa por questão anula esta questão.

Não será permitido, sob nenhum argumento, o uso de aparelho de comunicação -telefone celular, por exemplo - durante a realização das provas.

Observações:

1. A prova objetiva tem duração de quatro horas;
2. Assine o **Cartão Respostas** no local indicado, tendo cuidado para não ultrapassar os limites;
3. No **Cartão Respostas**, preencha todo o espaço correspondente à alternativa escolhida, não ultrapassando seus limites e evitando borrões.

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

Assinale a alternativa que completa as frases abaixo apropriadamente.

Ela é muito inteligente, ___ não é muito aplicada.
 Maria sofre de um ___ sem cura.
 Lia, que não é tão inteligente, é ___ esforçada.
 Fábio é muito ___-caráter.
 Samuel e eu discordamos em tudo. A opinião dele sempre vai ___ minha.
 A opinião dos leitores veio _____ aspirações do senador, que se sentiu feliz por ter suas idéias acolhidas.

- a) mas – mau – mais – mal – de encontro à – ao encontro das
 b) mais – mau – mas – mal – de encontro à – ao encontro das
 c) **mas – mal – mais- mau- de encontro à –ao encontro das**
 d) mas – mal – mais – mau – ao encontro da – de encontro às
 e) mais – mal – mas – mau – ao encontro da – de encontro às

QUESTÃO 02

Assinale a alternativa que completa corretamente as frases abaixo.

A rua ___ moro é longa.
 ___ você vai?
 A escola ___ estudo é rígida.
 Não sei ___ começar a busca.
 Não sei ___ ir.

- a) aonde- Onde – onde – onde - aonde
 b) onde- Onde – aonde – aonde - onde
 c) onde- Aonde – aonde –onde - aonde
 d) aonde – Onde – onde – aonde - onde
 e) **onde – Aonde – onde – onde - aonde**

QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que a palavra em negrito é utilizada incorretamente.

- a) Pedi **meia** cerveja e **meia** porção de batatas fritas.

- b) **A aluna foi mal na prova porque estava meia tensa.**
 c) Ela ficou **meio** nervosa quando soube que teria que esperar na fila até **meio**-dia e **meia**.
 d) Ficamos **meio** chateados.
 e) Elas são **meio** surdas.

QUESTÃO 04

Só numa série abaixo todas as palavras estão acentuadas corretamente. Assinale-a.

- a) **Satanás – íterim - espécime**
 b) rápido – sede – côrte
 c) corôa – vatapá - automóvel
 d) cometí – pêssegozinho - viúvo
 e) lápis – raínha – côr

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa em que a vírgula está empregada incorretamente.

- a) Meninos, escutem!
 b) Terminando a aula, poderão retirar-se.
 c) O homem, que é mortal, tem uma alma imortal.
 d) **Napoleão, inscreveu para sempre seu nome na História.**
 e) Perdi o lápis, e você, o livro.

QUESTÃO 06

“Diga ___ elas que estejam daqui ___ pouco ___ porta da biblioteca.”

- a) a- há - à
 b) a - a –a
 c) à – a - a
 d) **a – a – à**
 e) à – há - a

QUESTÃO 07

erro de português

Quando o português chegou
 Debaixo duma bruta chuva
 Vestiu o índio
 Que pena!
 Fosse uma manhã de sol
 O índio tinha despido
 O português

Oswald de Andrade

Marque a alternativa incorreta.

- a) O texto trata da colonização do Brasil por Portugal.
- b) O verbo *vestir* metaforiza a superposição cultural que ocorreu durante a colonização.
- c) O poema traz à tona uma hipótese: a inversão do fato histórico, ou seja, poderia ter sido diferente se as circunstâncias fossem outras.
- d) O autor critica a superposição cultural vivenciada pelos nativos brasileiros.
- e) **O texto menciona a dificuldade do nativo de aprender a língua do colonizador. Dificuldade esta corroborada pelo título do poema.**

QUESTÃO 08

Marque a alternativa em que a palavra em negrito é utilizada incorretamente.

- a) Só enfrento problemas o mais fáceis **possível**.
- b) É **proibido** entrada.
- c) **É necessária** ousadia para sobreviver.
- d) Já viajei por **longes** terras.
- e) Há **bastantes** questões sem resposta.

QUESTÃO 09

A linguagem – a fala humana – é uma inesgotável riqueza de múltiplos valores. A linguagem é inseparável do homem e segue-o em todos os seus atos. A linguagem é o instrumento graças ao qual o homem modela seu pensamento, seus sentimentos, suas emoções, seus esforços, sua vontade e seus atos, o instrumento graças ao qual ele influencia e é influenciado, a base última e mais profunda da sociedade humana. Mas é também o recurso último e indispensável do homem, seu refúgio nas horas solitárias em que o espírito luta com a existência, e quando o conflito se resolve no monólogo do poeta e na meditação do pensador. Antes mesmo do primeiro despertar de nossa consciência, as palavras já ressoavam à nossa volta, prontas para envolver os primeiros germes frágeis de nosso pensamento e a nos acompanhar inseparavelmente através da vida, desde as mais humildes ocupações da vida cotidiana aos momentos mais sublimes e mais íntimos dos quais a vida de todos os dias retira, graças às lembranças encarnadas pela linguagem, força e calor. A linguagem não é um simples acompanhante, mas sim um fio profundamente tecido na trama do pensamento; para o indivíduo, ela é o tesouro da memória e a consciência vigilante transmitida de pai para filho.

Louis Hjelmslev

Sobre o texto, assinale a alternativa incorreta.

- a) **O texto trata dos conceitos da ciência conhecida como Lingüística, porque demonstra, através de termos concretos, certos aspectos de um fenômeno existente no mundo, a linguagem.**
- b) Segundo o texto, o indivíduo pensa e age a partir da linguagem que incorporou.
- c) A consciência é constituída de linguagem assimilada.
- d) O tema central do texto é: a linguagem tem um papel ativo na formação do indivíduo.
- e) Através da linguagem, o homem persuade e é persuadido.

QUESTÃO 10

Retrato

Eu não tinha este rosto de hoje,
assim calmo, assim triste, assim magro,
nem estes olhos tão vazios,
nem o lábio amargo

Eu não tinha estas mãos sem força,
tão paradas e frias e mortas;
eu não tinha este coração
que nem se mostra.

Eu não dei por esta mudança,
tão simples, tão certa, tão fácil:
_ Em que espelho ficou perdida a minha face?

Cecília Meireles

Marque a alternativa incorreta.

- a) O tema do poema é a decepção diante da consciência súbita e inevitável do envelhecimento.
- b) **No interior do texto aparecem figuras ou temas que têm mais de um significado e por isso mesmo admite mais de duas leituras, como a relação narcisista entre o homem e o espelho.**
- c) Ao dizer “Eu não dei por esta mudança”, a autora manifesta a sua perplexidade diante do contraste entre o que era e o que veio a ser.
- d) O texto trabalha com significados que remetem ao presente explicitamente, e ao passado implicitamente.
- e) O vocabulário do texto agrupa-se em função do significado da estaticidade, da perda da energia vital.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

A investidura em cargo público ocorrerá com:

- a) Reversão
- b) **Posse**
- c) Nomeação
- d) Aproveitamento
- e) Exercício

QUESTÃO 12

Quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão, a ação disciplinar prescreverá em:

- a) 180 dias
- b) 1 ano
- c) 2 anos
- d) 3 anos
- e) **5 anos**

QUESTÃO 13

O servidor habilitado em concurso público, empossado em cargo de provimento efetivo, adquirirá estabilidade no serviço público ao completar:

- a) 3 meses de efetivo exercício
- b) 6 meses de efetivo exercício
- c) 1 anos de efetivo exercício
- d) 2 anos de efetivo exercício
- e) **3 anos de efetivo exercício**

QUESTÃO 14

A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica, denomina-se:

- a) Remoção
- b) Recondição
- c) **Readaptação**
- d) Reversão
- e) Reintegração

QUESTÃO 15

Não poderá ser concedida (o) ao servidor em estágio probatório a seguinte licença ou afastamento:

- a) Por motivo de doença em pessoa da família.
- b) **Para desempenho de mandato classista.**
- c) Para o serviço militar.
- d) Para atividade política.
- e) Por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.

QUESTÃO 16

Conforme Parecer CNE/CEB nº 39/2004 – “O curso de Educação Profissional Técnica de nível médio realizado na forma integrada com o Ensino Médio deve ser considerado como um curso único desde a sua concepção [...] e ser desenvolvido como tal, desde o primeiro dia de aula até o último”. A concepção do curso na forma integrada é... Assinale a alternativa correta:

- a) **plenamente integrada;**
- b) plenamente contextualizada;
- c) plenamente interdisciplinar;
- d) plenamente interdisciplinar e contextualizada;
- e) plenamente integrada e contextualizada.

QUESTÃO 17

O artigo do Decreto nº 5.154/2004 que fixa que a “educação profissional observará as seguintes premissas:

I – organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica;

II – articulação de esforços das áreas da educação do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia,” é.... Assinale a alternativa correta:

- a) Artigo 3º
- b) Artigo 7º
- c) **Artigo 2º**
- d) Artigo 5º
- e) Artigo 1º

QUESTÃO 18

O artigo 5º da Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005 fixa que “os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio, terão suas

cargas horárias totais ampliadas para um mínimo de ...”. Assinale a alternativa que complementa corretamente este artigo:

- a) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.050 horas para aquelas que exigem 1.000 horas e 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.100 horas;
- b) 2.400 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 900 horas; de 3.100 para aquelas que exigem mínimo de 800 horas e 3.250 para aquelas que exigem mínimo de 1.100 horas;
- c) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 1.000 horas; de 3.200 horas para aqueles que exigem mínimo de 800 horas e 3.000 para aqueles que exigem mínimo de 1.200 horas;
- d) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.100 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.200 horas;**
- e) 2.400 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.000 para aquelas que exigem mínimo de 900 horas e 3.200 para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas.

QUESTÃO 19

Com base na Lei nº 9.394/1996 podemos afirmar... Coloque “V” para as alternativas verdadeiras e “F” para as falsas e a seguir marque a seqüência correta:

- () a Coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais, é incumbência dos Estados;
- () exercer ação redistributiva em relação às suas escolas, é incumbência dos Municípios;
- () administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros é incumbência dos Municípios;
- () elaborar e cumprir o plano de trabalho segundo proposta pedagógica do estabelecimento de ensino é incumbência dos docentes;
- () articular-se com as famílias e a comunidade, criando processo de integração da sociedade

com a escola é incumbência dos estabelecimentos de ensino;

- () assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino é incumbência da União.

- a) F-V-V-V-V-F;
- b) V-F-F-V-V-V;
- c) F-F-V-V-V-V;
- d) F-V-F-V-V-V;**
- e) V-V-F-V-F-V.

QUESTÃO 20

O artigo 37 da Lei nº 9.394/1996 refere-se a educação de jovens e adultos. O § 1º fixa que “[...] assegurarão gratuitamente aos jovens e adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do aluno, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames”. Para completar corretamente a redação dada ao § 1º do art. 37 da referida Lei, assinale a alternativa correta:

- a) os sistemas de ensino;**
- b) a união, estados e municípios;
- c) os estados;
- d) os municípios;
- e) os estabelecimentos de ensino.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DE TECNOLOGIA DOS ALIMENTOS

QUESTÃO 21

A qualidade da água pode ser representada através de diversos parâmetros, que traduzem as suas principais características físicas, químicas e biológicas. Qual alternativa abaixo não é considerada um parâmetro físico.

- a) Cor: responsável pela coloração da água.
- b) pH: potencial hidrogeniônico.
- c) Turbidez: representa o grau de interferência com a passagem da luz através da água.
- d) Sabor e odor: é a interação entre o gosto e a sensação olfativa.
- e) Temperatura: medição da intensidade de calor.

QUESTÃO 22

Os despejos industriais apresentam uma ampla variabilidade das suas características qualitativas, o que dificulta uma generalização dos valores mais comuns. Em termos do tratamento biológico dos despejos industriais, assumem importância os seguintes aspectos e conceitos. Marque a alternativa incorreta.

- a) Biodegradabilidade: capacidade dos despejos de serem estabilizados por processos bioquímicos, através de microrganismos.
- b) Tratabilidade: factibilidade dos despejos serem tratados por processos biológicos convencionais.
- c) Concentração de matéria orgânica: DBO dos despejos, a qual pode ser: (a) mais elevada do que a dos esgotos domésticos (despejos predominantemente orgânicos, tratáveis por processos biológicos), ou (b) inferior à dos esgotos domésticos (despejos não predominantemente orgânicos, em que é menor a necessidade de remoção da DBO, mas em que o caráter poluidor pode ser expresso em termos de outros parâmetros de qualidade).
- d) Disponibilidade de nutrientes: o tratamento biológico exige um equilíbrio harmônico entre os nutrientes C:N:P. Tal equilíbrio é normalmente encontrado em esgotos domésticos.

- e) Toxicidade: determinados despejos industriais possuem constituintes tóxicos sendo assim mais recomendado neste caso os tratamentos biológicos.

QUESTÃO 23

Sobre pescado é incorreto afirmar.

- a) Peixes podem ser conservados até seis horas, sob camada de gelo picado, na seguinte proporção: meio quilo de gelo para um quilo de peixe. A refrigeração para a conservação de pescado deve manter uma temperatura entre 2°C a 0,5°C. Nessa faixa pode ser conservado até 14 dias.
- b) A carne dos camarões frescos é firme, de cor branco-acinzentada, passando a rosada quando cozida. Os camarões deteriorados desintegram-se com facilidade e apresentam cor escura, azulada ou esverdeada.
- c) A carne do peixe fresco é firme, de consistência elástica e resistente à pressão dos dedos. A cauda é firme na direção do corpo e as nadadeiras apresentam certa resistência aos movimentos provocados e os olhos são salientes e opacos. As guelras são vermelhas e possuem odor característico, com muco. As escamas bem aderidas à pele que é brilhante e úmida. O ventre não abaulado e o cheiro característico.
- d) Lagostas em virtude da sua fácil deterioração, a exemplo do que ocorre com outros crustáceos, as operações, até o processo de congelamento da lagosta, devem ser executadas com a máxima rapidez. Se possível, a lagosta deve ser cozida enquanto viva a fim de assegurar um produto livre de deterioração. O cozimento nessas condições determina o encurvamento da cauda para baixo do corpo. Deve-se rejeitar a lagosta frigorificada se a cauda estiver no sentido horizontal, pois é sinal de qualidade duvidosa.
- e) As conchas das ostras frescas são duras e bem ajustadas; a carne é sólida, de cor clara e brilhante; o cheiro é característico. São de fácil deterioração e devem provir de locais não contaminados.

QUESTÃO 24

De acordo com as características do ovo fresco, marque a alternativa incorreta.

- a) **Presença de ar no interior do ovo.**
- b) Clara firme, transparente, espessa, sem manchas ou turvação.
- c) Gema de cor uniforme, translúcida e firme, consistente, ocupando a parte central do ovo, sem germe desenvolvido (embrião).
- d) Casca lisa.
- e) pH um pouco ácido devido a presença de CO₂ no seu interior.

QUESTÃO 25

O leite é um excelente meio de cultura para os microrganismos devido aS suas características intrínsecas. Qual das alternativas abaixo não é considerada característica intrínseca.

- a) **Umidade relativa. Há uma correlação estreita entre a atividade de água de um alimento e a umidade relativa de equilíbrio do ambiente.**
- b) Atividade de água. Um dos requerimentos mais importantes para sobrevivência dos microrganismos é a disponibilidade de água, definido como a relação entre a pressão parcial de vapor da água contida no alimento e a pressão de vapor da água pura, a uma dada temperatura.
- c) pH. Os microrganismos têm valores de pH mínimo, ótimo e máximo para sua multiplicação. Verifica-se que pH em torno da neutralidade, isto é, entre 6,5 e 7,5, é o mais favorável para a maioria dos microrganismos.
- d) Potencial de oxi-redução. Os processos de oxidação e redução estão relacionados com a troca de elétrons entre compostos químicos.
- e) Composição química. Para que a multiplicação microbiana seja possível, os seguintes nutrientes devem estar disponíveis: água, fonte de energia, fonte de nitrogênio, vitaminas e sais minerais.

QUESTÃO 26

Alguns critérios devem ser considerados na definição de um microrganismo ou grupo de microrganismos como indicadores. Marque a alternativa incorreta.

- a) O microrganismo indicador deve estar ausente nos alimentos que estão livres do patógeno, ou estar presente em quantidades mínimas.

- b) O microrganismo indicador deve apresentar necessidades de crescimento e velocidade de crescimento semelhantes às do patógeno.
- c) O microrganismo indicador não deve estar presente como contaminante natural do alimento, pois assim sua detecção não indicará, necessariamente, a presença da matéria fecal ou dos patógenos.
- d) **O microrganismo indicador deve ter velocidade de morte diferente à do patógeno e, sobrevivência inferior à do patógeno.**
- e) O microrganismo indicador deve ser facilmente distinguível de outros microrganismos da microbiota do alimento.

QUESTÃO 27

O uso de aditivo com vantagem para o consumidor pode ser tecnologicamente justificado, desde que sirva a um dos seguintes propósitos. Marque a alternativa incorreta.

- a) Aumentar o valor nutritivo do alimento.
- b) Aumentar sua conservação ou estabilidade, com resultante redução nas perdas de alimentos.
- c) **Encobrir falhas no processamento e nas técnicas de manipulação do alimento.**
- d) Tornar o alimento mais atrativo ao consumidor, porém sem levá-lo a engano ou confusão.
- e) Fornecer condições essenciais ao processamento do alimento.

QUESTÃO 28

A legislação brasileira reconhece e permite o uso das seguintes classes de aditivos em alimentos. Marque a alternativa incorreta.

- a) Estabilizante: substância que favorece e mantém as características físicas das emulsões e suspensões.
- b) Espessante: substância capaz de aumentar, nos alimentos, a viscosidade de soluções, emulsões e suspensões.
- c) Antioxidante: substância que retarda o aparecimento de alterações oxidativas nos alimentos.
- d) Acidulante: substância capaz de comunicar ou intensificar o sabor ácido nos alimentos.

- e) **Antiumectante: substância capaz de evitar a perda de umidade dos alimentos.**

QUESTÃO 29

Na maior parte dos casos, as perdas de vitaminas não se devem a um único fator isolado, mas sim à combinação de vários. Qual das vitaminas abaixo não é lipossolúvel?

- a) A vitamina A ou retinol está presente em alimentos de origem animal, como fígado de peixes e de mamíferos, leite e ovos.
- b) **A vitamina C, ou ácido ascórbico, é encontrada fundamentalmente em frutas e hortaliças, sobretudo em cítricos.**
- c) A vitamina D tem como principais fontes óleos de fígado e peixe, e ela está presente também na manteiga, na gema de ovo e no leite.
- d) A vitamina K é apresentada pelas naftoquinonas e por seus derivados. Esses compostos estão presentes nas folhas das hortaliças e no fígado dos animais.
- e) A vitamina E está amplamente distribuída na natureza, em alimentos de origem animal e vegetal, sendo particularmente abundante em óleos vegetais.

QUESTÃO 30

Um tratamento térmico seguro deve ser selecionado com base no binômio tempo-temperatura requerido para inativar os microrganismos patogênicos e deterioradores mais termorresistentes em um dado alimento, e nas propriedades de transferência de calor do alimento e da embalagem. Marque a alternativa incorreta.

- a) O valor D, ou tempo de redução decimal, é definido como o tempo requerido, a uma dada temperatura, para destruir 90% dos organismos de uma população, ou seja, para reduzir a população microbiana em um ciclo decimal.
- b) O valor F é o tempo que se requer, em uma temperatura definida, para reduzir a população microbiana presente no alimento até o nível desejado.
- c) A termodestruição microbiana é definida pelos parâmetros D (tempo de redução decimal) e Z (número de graus centígrados necessários para

aumentar ou diminuir a temperatura a fim de que o valor D diminua ou aumente, respectivamente, 10 vezes).

- d) **O conceito 12D implica que, na esterilização de alimentos com pH inferior a 4,5, é preciso considerar a presença de um esporo de *Clostridium botulinum* por embalagem; após o tratamento térmico, só pode permanecer viável um esporo por 10^{12} embalagens.**
- e) A destruição de microrganismos pelo calor segue uma trajetória logarítmica, indicando que, a uma determinada temperatura, destroem-se em tempos iguais porcentagens idênticas de microrganismos.

QUESTÃO 31

Tratamento usualmente aplicado a vegetais, antes do congelamento, desidratação ou enlatamento. Os objetivos desse tratamento dependem do processo que se seguirá. Antes do congelamento ou da desidratação, é utilizado principalmente para a inativação de enzimas, visto que as temperaturas utilizadas nesses processos são insuficientes para cumprir esse objetivo. Alimentos congelados ou desidratados, não submetidos a este tratamento, sofrem rapidamente alterações em atributos como cor, aroma, sabor, textura e valor nutritivo. Essa descrição refere-se ao seguinte tratamento:

- a) **Branqueamento.**
- b) Pasteurização.
- c) Esterilização.
- d) Assepsia.
- e) Apertização.

QUESTÃO 32

A temperatura é um dos fatores mais importantes na determinação das taxas dos vários tipos de alterações em alimentos. Quanto a utilização do frio na conservação de alimentos, marque a alternativa incorreta.

- a) A refrigeração e o congelamento consistem em reduzir e manter a temperatura dos alimentos a valores superiores aos de seu ponto de congelamento e abaixo dele, respectivamente.

- b) A refrigeração e o congelamento são processos que atrasam ou detêm o crescimento de microrganismos, a atividade metabólica dos tecidos animais e vegetais e ainda as reações químicas e enzimáticas.
- c) As baixas temperaturas empregadas no congelamento determinam a formação de cristais de gelo. O número, o tamanho e a forma desses cristais dependem da velocidade de resfriamento, sendo responsáveis por algumas modificações que se produzem nos alimentos congelados.
- d) **A refrigeração amplia a vida útil dos alimentos, sendo eficaz para deter o crescimento da maioria dos microrganismos presentes nos alimentos, inclusive a microbiota psicrotrófica.**
- e) A vida útil dos alimentos congelados é limitada por certas reações químicas e enzimáticas, bem como por fenômenos de recristalização e sublimação do gelo.

QUESTÃO 33

Existem hoje muitos tipos de secadores que podem ser utilizados na desidratação de alimentos, porém a escolha de um determinado secador depende da natureza da matéria-prima, do produto final a ser obtido, dos aspectos econômicos e das condições de operação. De modo geral, os secadores podem ser divididos em duas categorias distintas: os secadores adiabáticos e os secadores por contato. Qual das alternativas abaixo indica um secador por contato?

- a) Secadores de cabine ou armário são construídos em forma de câmara para receber o material a ser submetido à desidratação.
- b) Secadores de túnel são construídos em forma de túnel, têm comprimento variado, no seu interior trafegam vagonetes com bandejas contendo o material a ser desidratado.
- c) Secadores por aspersão ou atomizador é utilizado na desidratação de alimentos líquidos como leite ou café solúvel ou alimentos pastosos.
- d) Secador de leite fluidizado é baseado num sistema contínuo, onde o material a ser desidratado é introduzido dentro de uma câmara ou túnel, cujo fundo é perfurado, e por onde é insuflado ar quente a alta velocidade que mantém o alimento suspenso.
- e) **Secador de tambor, também conhecido como rolo secador, contém de um a dois tambores**

rotativos. Este sistema é utilizado na desidratação de produtos especiais, principalmente aqueles que detêm alto teor de amido.

QUESTÃO 34

A salga é um processo de conservação de alimentos, que se conhece desde a antiguidade, no entanto, ainda hoje é bastante utilizado, não mais apenas para preservar, mas também para conferir características sensoriais especiais ao alimento. Marque a alternativa incorreta.

- a) A ação preservativa do sal é devido à sua atuação sobre o estado coloidal das proteínas e pela redução da atividade de água do produto que perde a água livre por osmose.
- b) Uma das funções mais importantes do sal, na indústria de produtos cárneos, é a extração das proteínas miofibrilares.
- c) A presença do sal reduz a solubilidade do oxigênio na água, conseqüentemente dificulta o desenvolvimento dos microrganismos aeróbios.
- d) Pela seleção da microbiota dos produtos salgados, o sal favorece o desenvolvimento das bactérias lácticas, acidificando naturalmente os produtos a valores de pH desfavorável ao crescimento de microrganismos proteolíticos e deterioradores.
- e) **Em concentrações baixas, o sal interfere nas ações proteolíticas e enzimáticas. Ao ionizar-se, o sal libera íons cloreto, que são tóxicos à maioria dos microrganismos. A presença do sal torna os microrganismos anaeróbios mais sensíveis à ação do dióxido de carbono.**

QUESTÃO 35

Em relação a fermentação, marque a alternativa incorreta.

- a) Culturas starter são culturas isoladas e bem caracterizadas, selecionadas especificamente com base em sua adaptação ao substrato, facilitando o controle do processo e a predição dos produtos formados.

- b) Entende-se por fermentação o processo no qual uma ou mais espécies de microrganismos desenvolvem-se, de forma controlada ou não, consumindo um substrato e sintetizando um produto desejado.
- c) **A fermentação dos alimentos é um processo que utiliza o crescimento controlado de microrganismos selecionados, capazes de modificar sua textura, sabor e aroma, porém não modificam suas propriedades nutricionais.**
- d) Uma fermentação espontânea resulta de atividades competitivas de várias espécies contaminantes, e aquelas com melhor adaptabilidade ao substrato e às condições de fermentação, eventualmente, dominam o processo.
- e) Sob o ponto de vista bioquímico, a fermentação pode ser definida como um conjunto de trocas ou decomposições químicas produzidas pela atividade de microrganismos vivos em um substrato orgânico.

QUESTÃO 36

A fermentação de produtos lácteos apresenta as seguintes características. Marque a alternativa incorreta.

- a) **A fermentação é geralmente contínua.**
- b) Os únicos substratos utilizados pelos microrganismos são: lactose e, em menor grau, citrato e lactato.
- c) O produto obtido, com maior durabilidade, tem características sensoriais e físico-químicas distintas da matéria-prima, com diferente composição, textura, consistência, sabor e aroma.
- d) Há produção de diversos componentes e, na maioria dos processos, não são permitidos aditivos na fermentação, com raras exceções.
- e) A característica comum aos produtos lácteos, obtidos por fermentação, é a presença de ácido láctico.

QUESTÃO 37

Compreende vários tipos de leite fermentados: o quefir, o iogurte, o leite acidófilo, o leitelho e a

coalhada procedente de qualquer espécie leiteira. Marque a alternativa incorreta.

- a) Denomina-se quefir o produto resultante da fermentação do leite pelos fermentos contidos nos grãos de quefir ou por adição de levedura de cerveja e fermentos lácticos próprios.
- b) **Entende-se por leite fermentado, o produto resultante da fermentação do leite cru por fermentos lácticos próprios.**
- c) Denomina-se iogurte o produto resultante da ação do *Lactobacillus bulgaricus*, e do *Streptococcus lacticus* sobre o leite, preferentemente reduzido por fervura a dois terços do seu volume.
- d) Denomina-se leite acidófilo o produto resultante da ação do *Lactobacillus acidophilus* sobre o leite.
- e) Denomina-se leitelho o líquido resultante da batadura do creme para a fabricação de manteiga, adicionado ou não de leite desnatado, e solidificado biologicamente por fermentos selecionados.

QUESTÃO 38

O queijo é um alimento de alto valor nutricional, marque a alternativa incorreta.

- a) O queijo é um produto sólido derivado do leite, obtido a partir de sua coagulação com enzima ou ácido láctico, seguida de separação do soro.
- b) **O teor de umidade varia com o tipo de queijo e está diretamente relacionado com a sua consistência e, por outro lado, não afeta o tempo de vida útil.**
- c) Os fermentos utilizados, o método de coagulação e separação do soro e os diferentes tratamentos dados à massa obtida, é que vão controlar a composição e as características sensoriais do produto final.
- d) Além de ser um alimento rico em proteínas e de alto valor calórico, é uma fonte rica em vitamina A e em sais minerais, como cálcio e fósforo.
- e) Os queijos produzidos a partir da coagulação enzimática possuem um maior teor de minerais do que os produzidos por coagulação ácida.

QUESTÃO 39

Em relação a fabricação de manteiga, marque a alternativa incorreta.

- a) Entende-se por manteiga o produto resultante da batida de creme de leite fresco ou fermentado pela adição de fermento láctico selecionado, ao qual se incorpore ou não sal.
- b) A classificação da manteiga está relacionada com a qualidade da matéria-prima, bem como com as transformações ocorridas durante o seu processamento, que proporcionam produtos com diferentes composições.
- c) Em média a manteiga apresenta a seguinte composição percentual: 83% de gordura, 16% de água, 0,4% de lactose, 0,15% de cinzas e sal.
- d) A manteiga é uma suspensão de água (fase contínua) em gordura (fase descontínua).
- e) A fabricação da manteiga pode se dar por dois processos: descontínuo e contínuo.

QUESTÃO 40

Um alimento pode tornar-se de risco por razões tais como: contaminação e/ou crescimento microbiano; uso inadequado de aditivos químicos; adição acidental de produtos químicos; poluição ambiental ou degradação de nutrientes. O programa de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) vem de encontro à necessidade de produzir alimentos mais seguros. Marque a alternativa incorreta.

- a) Perigo é definido como sendo uma contaminação inaceitável de natureza biológica, química ou física.
- b) Risco é uma estimativa da probabilidade de ocorrência de um perigo ou de uma seqüência de perigos.
- c) Ação corretiva é uma ação tomada que visa prevenir um perigo.
- d) Severidade é a magnitude de um perigo ou o grau de conseqüências que podem resultar quando existe um perigo.
- e) Ponto crítico de controle (PCC) é definido como sendo uma operação na qual uma medida preventiva ou de controle pode ser tomada para eliminar, prevenir ou minimizar um perigo ou vários perigos.