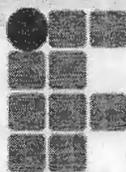




RESERVADO A
COMISSÃO



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARÁ
Campus Limoeiro do Norte

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
IFCE – CAMPUS LIMOEIRO DO NORTE
COORDENAÇÃO DO MESTRADO ACADÊMICO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

PROVA DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

DATA: 17/12/2018

CANDIDATO(A): _____

INSTRUÇÕES:

- Utilizar caneta esferográfica de tinta **azul** ou **preta**.
- Utilizar a folha reservada para cada questão a ser respondida. Caso necessite utilizar mais de uma folha, favor solicitar ao fiscal de sala. Somente serão corrigidas as questões respondidas nas folhas indicadas. Folhas de rascunho não serão consideradas na correção.
- Será excluído da prova, e conseqüentemente eliminado do processo de seleção, o(a) candidato(a) que usar meios fraudulentos, como aparelhos eletrônicos (telefone celular, bip...), assim como utilizar livros, notas ou impressos.
- A identificação do(a) candidato(a) deve ser feita **unicamente** nesta folha, sendo automaticamente eliminado do processo o(a) candidato(a) que se identificar nas demais folhas.
- Ao término, entregar a prova ao fiscal de sala e assinar a lista de presença.
- Verificar se não esqueceu algum objeto.
- Retirar-se imediatamente do local de realização da prova.

DURAÇÃO DA PROVA: 04(QUATRO) HORAS

CADERNO DE QUESTÕES

1. Um indivíduo, pensando em armazenar produtos alimentícios a longo prazo, congela em um freezer uma peça de carne e uma goiaba. Na semana seguinte, os dois produtos foram descongelados. Enquanto a goiaba apresentava-se mole, a carne continuou com seu tecido intacto apesar de ter perdido líquido. Que tipo de transformação interna ocorreu nestes alimentos que levou a estas modificações?

2. Na produção de vinho o microrganismo predominante é a levedura *Saccharomyce cerevisiae*. Em uma determinada ocasião, um produtor percebeu que sua fermentação tinha acabado, pois todo o açúcar foi consumido. Entretanto, o teor alcoólico estava baixo e a acidez alta. O que pode ter acontecido? Dê um diagnóstico para o produtor baseado nessas informações.

3. Discorra sobre o escurecimento não enzimático do tipo Reação de Maillard, citando os substratos e condições necessárias para a ocorrência dessa reação, os produtos formados, e os aspectos positivos e negativos da sua ocorrência em alimentos.

4. Descreva a diferença entre:

a) Proteína de Alto Valor Biológico (VB); b) Proteína de Baixo Valor Biológico (BVB) e c) Proteínas Parcialmente Completas (PPC)

5. Em óleos e gorduras naturais há um grande número de ácidos graxos, que diferem entre si pelo número de carbonos da cadeia, a presença de insaturação, o número e a posição de duplas ligações.

O ácido esteárico (18:0) e o ácido oleico (18:1, Δ^9) apresentam o mesmo número de carbonos, mas propriedades diferentes. Responda:

a) Sabendo que o ponto de fusão dos dois ácidos citados são: 13,4°C e 69,6°C, qual ponto de fusão pertence ao ácido esteárico e qual pertence ao ácido oleico? Justifique a sua escolha.

b) Indique qual destes dois ácidos é mais suscetível a oxidação. Justifique sua resposta.

6. Considerando o uso da pressão osmótica na conservação de alimentos, descreva um exemplo de aplicação deste método de conservação. Indique se esse procedimento está ligado principalmente a modificação de quais destes fatores: umidade, temperatura, atividade de água, resfriamento ou calor. Justifique sua resposta.

7. Com relação à conservação de alimentos pelo uso do calor avalie as afirmativas seguintes:

A. O tratamento térmico deve destruir todos os microrganismos ou pelos menos os prejudiciais e retardar ou prevenir o crescimento dos sobreviventes.

B. A pasteurização é um tratamento térmico que elimina a grande maioria dos microrganismos existentes no alimento, porém a temperatura não passa de 100 °C, sob pressão atmosférica normal, podendo esse aquecimento ser produzido por vapor, água quente, radiações ionizantes, calor seco, micro-ondas, entre outros.

C) A esterilização consiste na destruição completa dos microrganismos e para alcançá-la torna-se necessário o uso de tratamentos energéticos que irão influir na qualidade do alimento.

D) O tratamento térmico dos alimentos após o fechamento hermético dos recipientes tem como finalidade evitar atividades microbológica e enzimática durante o período de armazenamento. Desse modo as leveduras, os bolores, e suas formas de resistência, não apresentam maiores problemas, pois não resistem a temperaturas da ordem de 100 °C, bem como as formas vegetativas das bactérias.

E) A tindalização é um tratamento térmico que utiliza temperaturas entre 60 °C e 90 °C para inativar enzimas e destruir formas vegetativas dos microrganismos, porém os esporos entram em germinação efetuando-se novo aquecimento em um prazo de 12 horas.

a) As afirmativas A, B e C estão corretas.

b) As afirmativas A, B e D estão corretas.

c) As afirmativas A, D e E estão corretas.

d) As afirmativas A, B e C estão erradas.

e) As afirmativas C, D e E estão erradas.

8. Processamento térmico significa a aplicação de calor ao alimento durante um período de tempo a uma temperatura cientificamente determinada para alcançar uma esterilidade comercial. De acordo com essa afirmação cite e explique quatro fatores que podem influenciar esse tipo de processamento.

9. Dissertação, em no máximo 20 linhas, sobre **tema sorteado** da área de pesquisa selecionada pelo(a) candidato(a) durante sua **inscrição online**.

A. CARACTERIZAÇÃO E PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS APÍCOLAS.

1. Comente sobre a africanização ocorrida no Brasil e seus reflexos nos produtos das abelhas.

2. Descreva sobre a importância do serviço de polinização por abelhas na obtenção de matérias primas de origem vegetal usadas nas indústrias de alimentos.

3- Discorra sobre Boas Práticas de Fabricação (BPF) no fluxograma de beneficiamento do mel de abelhas africanizadas em uma casa do mel.

B. MELHORIA E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS CÁRNICOS

1. Rastreabilidade em produtos cárneos.

2. Processamento de apresuntado.

3. Formação de emulsão em produtos cárneos emulsificados.

C. PROCESSOS FERMENTATIVOS

1. Selecione um produto de fermentação e descreva o seu processo.
2. Fale sobre a diversidade de microrganismos que podem ser aplicados no desenvolvimento de produtos fermentativos.
3. Produtos de fermentação na Tecnologia de Alimentos.

D. ANÁLISE DE RESÍDUOS TÓXICOS EM ALIMENTOS

1. Atualmente agrotóxicos de diversos tipos (grupos químicos, classes) tem sido produzidos e aplicados em uma grande variedade de culturas no Brasil. Devido sua toxicidade a ANVISA estabelece limites máximos de Resíduos (LMR) de agrotóxicos em alimentos. Discorra sobre as características, propriedades e toxicidade dos principais tipos de agrotóxicos que possam permanecer como resíduos nos alimentos.
2. Resíduos tóxicos, geralmente, são capazes de causar danos à saúde humana mesmo estando presente em baixas concentrações nos alimentos. Discorra sobre os impactos da presença de metais tóxicos em alimentos, citando os principais elementos encontrados, suas fontes de contaminação e os efeitos à saúde humana.
3. O aumento da demanda de produção de alimentos tem gerado diversos impactos e riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Discorra sobre os principais resíduos tóxicos gerados na agroindústria e de que forma esses compostos podem comprometer a qualidade dos alimentos.

E. FISIOLOGIA E BIOQUÍMICA PÓS-COLHEITA DE FRUTAS E HORTALIÇAS.

1. Sabe-se que o controle da taxa respiratória de frutas e hortaliças é fator primordial para o prolongamento da vida útil delas.
 - a) Comente sobre os padrões de respiração de frutas e hortaliças:
 - b) Quais fatores influenciam o aumento da taxa respiratória?
 - c) Comente sobre duas tecnologias utilizadas para o armazenamento de frutas e hortaliças:
2. As perdas pós-colheita geram prejuízos enormes na cadeia de comercialização de frutas e hortaliças, além reduzir a quantidade de alimentos que poderiam chegar à mesa do consumidor. Sabendo disso, comente como reduzir as perdas pós-colheita de frutas e hortaliças em toda cadeia produtiva.
3. As perdas pós-colheita, dos pedúnculos, na cultura do cajueiro são muito elevadas. Cite e comente, pelo menos, três procedimentos que o produtor pode adotar visando minimizar essas perdas.

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 1



RESERVADO A COMISSÃO

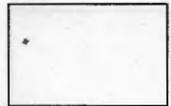
RESPOSTA(S) QUESTÃO - 2

RESERVADO A COM

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 3



RESERVADO A COMISSÃO



RESERVADO A COMISSÃO

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 4

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 5



RESERVADO A COMISSÃO



RESERVADO A COMISSÃO

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 6

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 7



RESERVADO A COMISSÃO



RESERVADO A COMISSÃO

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 8

RESPOSTA(S) QUESTÃO - 9



RESERVADO A COMISSÃO

RASCUNHO

RESERVADO A COMISSÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
IFCE - CAMPUS EMBOQUIBÁ
COORDENAÇÃO DO MESTRADO ACADÊMICO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

PROVA DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

DATA: 11/12/2014

INDIVIDUAL

INSTRUÇÕES

- A prova será realizada em sala de aula.
- A prova terá duração de 90 minutos e será composta por 10 questões objetivas e 2 questões discursivas.
- A prova será realizada às 14h30min em sala de aula.
- São excluídos da prova, a quem não comparecer ao local de aplicação da prova, o candidato que não trouxer material de identificação pessoal e o candidato que não trouxer material de identificação pessoal.
- A identificação do(a) candidato(a) deve ser feita unicamente com o nome e o número de inscrição no ato de comparecimento ao local de aplicação da prova.
- O candidato deverá trazer consigo o material de identificação pessoal.
- O candidato deverá trazer consigo o material de identificação pessoal.