

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (PPC) DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

1. IDENTIFICAÇÃO

a. Nome do Curso: Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos	
b. Área de Conhecimento: 5. CIÊNCIAS AGRÁRIAS	
c. Sub-Área: 5.07.00.00-6 - Ciência e Tecnologia de Alimentos	
d. Departamento(s) de vínculo do curso: Ciência dos Alimentos - DCA	
e. Chefe Departamento: Maria de Fátima Píccolo Barcelos	
f. Comissão Coordenadora do Curso: Luís Roberto Batista (Coordenador) Luíz Ronaldo de Abreu (Subcoordenador) Eduardo Mendes Ramos	
g. Modalidade	
h. A distância - Nível Especialização (X)	i Presencial - Nível Especialização ()
j. Caracterização da Clientela/Público Alvo (inclusive definindo o perfil esperado para o possível estudante): Graduados em áreas afins tais como: Engenheiros de Alimentos, Engenheiros Agrônomos, Engenheiros Químicos, Nutricionistas, Biólogos, Químicos, Médicos Veterinários e outros profissionais que atuam ou queiram atuar na área de qualidade e segurança de alimentos em indústrias de alimentos, abatedouros, cozinhas industriais, restaurantes, fast-foods, supermercados, empresas de consultoria e outras empresas ligadas ao processamento, preparo, comercialização e distribuição de alimentos.	
k. Justificativa de Criação do Curso (incluir justificativa interna à UFLA e justificativa de valor social): Ao longo das últimas décadas, a preocupação dos órgãos governamentais internacionais e nacionais, indústria de alimentos, varejistas e consumidores com a segurança e a qualidade dos alimentos tem sofrido um aumento constante. A transformação de matérias primas alimentares em produtos elaborados de maior valor agregado é uma realidade cada vez maior. Há uma crescente demanda por alimentos mais saudáveis e seguros para atender um público cada vez mais exigente. Os consumidores querem ter a certeza de que os alimentos que compram nos supermercados ou consomem nos restaurantes são seguros, nutritivos e saudáveis, bem como produzidos segundo determinadas normas. Atualmente, a tecnologia tem desenvolvido as mais avançadas soluções na produção de alimentos. O mercado interno e externo tem exigido produtos que tenham a qualidade certificada e assegurada. Os consumidores em todo o mundo estão se tornando mais exigentes e consomem produtos que sejam confiáveis quanto à certificação. Entretanto sabemos que o fator humano é fundamental para o sucesso dos negócios em todas as áreas. A qualidade do produto final está ligada ao grau de comprometimento	

e responsabilidade das pessoas diretamente envolvidas em todas as etapas da produção e distribuição. Com a instituição do MERCOSUL e da União Européia, ampliaram-se os mercados consumidores de alimentos brasileiros. Cada vez mais necessitamos de profissionais com uma formação ampla e técnica na área de alimentos.

Este curso atenderá a necessidade de atualização e reciclagem dos conhecimentos de professores que atuam no ensino de nível médio e superior e de profissionais vinculados à área de alimentos. Além disso, visa ser um fórum de discussão dos problemas atuais e criando possibilidades alternativas em relação aos aspectos de obtenção das matérias primas, tecnologias utilizadas para aumentar a vida de prateleira, legislação e controle de qualidade dos produtos de origem animal.

I. Objetivos Gerais e Específicos:

Esclarecer aos alunos participantes a necessidade da atualização, adequação e aprofundamento de conhecimentos em ciência, tecnologia e qualidade dos alimentos e das alternativas em relação à matéria prima, tecnologia, e controle de qualidade de produtos de origem animal além de qualificar para a docência no ensino superior.

supervisionar e controlar funcionários em estabelecimentos na área de alimentos de origem animal.

- orientar consumidores e os estabelecimentos para estocagem, vida útil e manipulação de produtos alimentícios.

- aumentar a eficiência das operações de processamento; melhorar o produto final; assim como verificar o cumprimento das regulamentações governamentais e as estabelecidas pela indústria.

- estudar as metodologias de controle aplicadas à comercialização do produto in natura e beneficiado.

- mostrar sistemas de controle como Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle e ferramentas como BPF e sistemas de garantia de qualidade para pequenas e médias empresas, adaptando-as às condições do estabelecimento.

- legislação vigente para fiscalização de produtos de origem animal.

- fundamentação higiênico-sanitária e sua inserção na legislação específica

- compreender os fatores relacionados à deterioração de alimentos, assim como optar por diferentes métodos de conservação de gêneros alimentícios.

- conhecer os microrganismos deteriorantes, causadores de intoxicações e infecções alimentares assim como técnicas para reduzir os riscos de sua ocorrência.

- ampliar a visão sobre os problemas relacionados à escolha de técnicas de conservação, equipamentos e adequação às legislações de alimentos vigentes.

- ampliar visão sobre os problemas de qualidade e segurança de alimentos encontrados nas pequenas e médias unidades de processamento e preparo de alimentos.

m. Concepção do Curso e ideário pedagógico:

O Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* "Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos" foi criado considerando a necessidade de treinamento de profissionais da área de alimentos em face de grande preocupação atual em relação à análise de risco, rastreabilidade, segurança alimentar, distribuição, armazenamento, conservação e industrialização dos produtos alimentícios

II. VÍNCULOS

a. Parceria com outro(s) departamento(s) / Instituições:

Sim () (X) Não

Especificar:

b. Convênios:

() Sim (X) Não

Especificar:

III. PERFIL PROFISSIONAL

a. Áreas de atuação esperadas e possíveis para o egresso:

Gerente de Controle de qualidade na indústria de alimentos, Consultores em Boas Práticas na

Manipulação Higiênica de Alimentos, Consultores em Boas Práticas na Produção de Alimentos; Professores de Microbiologia e Higiene de Alimentos, Ciência e Tecnologia de Alimentos de Origem Animal

b. Domínio teórico esperado para o egresso:

Conceitos gerais de microbiologia de alimentos;
Processamento de alimentos de origem animal e
Procedimento geral de higienização.

c. Capacidade empreendedora esperada para o egresso:

Montar empresas de consultoria na área de processamento e controle de qualidade na indústria de alimentos;
Descrever procedimentos gerais de higienização para uma indústria;
Descrever a implementação de Boas Práticas ou Sistema de APPCC para uma indústria de alimentos;
Descrever e atualizar o processamento de alimentos de origem animal para uma indústria;
Atualizar conteúdos disciplinares na área de processamento e controle de qualidade na indústria de alimentos.

d. Compromisso social esperado para o egresso:

Melhoria da qualidade dos alimentos de origem animal oferecido aos consumidores;
A aquisição de novos conhecimentos, geram motivação, realização e valorização profissional, como consequência melhor rendimento profissional;
Aumento salarial após a conclusão do curso, consequentemente melhoria de qualidade de vida dos egressos e indiretamente maior circulação de renda nas cidades.

e. Periodicidade de oferta:

- Apenas um turma anual, iniciando no primeiro semestre.

f. Processo seletivo de discente.

Não haverá processo seletivo, será determinado pelo número de vagas disponível, após o preenchimento das vagas o critério de seleção será inicialmente pelos funcionários e/ou bolsistas de empresas estatais (municipais, estaduais ou federais) ou particulares a mais tempo de serviço e que estejam trabalhando diretamente com produtos de origem animal, posteriormente por recém contratados em empresas de alimentos de origem animal, graduados nas áreas afins, alunos de curso de pós graduação em mestrado e doutorado.

g. Número de vagas ofertadas:

O número de vagas será de no mínimo 20 e de máximo 60 alunos

IV. ESTRUTURA CURRICULAR

a. Conteúdo Programático das Disciplinas

Nome da Disciplina
1 – História, aspectos econômicos, obtenção e ciência de carne.
2 – Leite e Derivados – caracterização físico-química, qualidade e legislação.
3 – Microbiologia de alimentos e Legislação
4 – Tecnologia de Ovos
5 – Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal
6 – Conservação e industrialização de produtos cárneos
7 – Processamento do Leite e Tecnologia de Produtos Lácteos
8 – Toxinfecções alimentares
9 – Obtenção da qualidade na indústria de alimentos
10 - Trabalho de Conclusão de curso

b. Carga horária total e por disciplina		
		Relação de
Nome da Disciplina	CH	
1 – História, aspectos econômicos, obtenção e ciência de carne.	40	
2 – Leite e Derivados – caracterização físico-química, qualidade e legislação.	40	
3 – Microbiologia de alimentos e Legislação	40	
4 – Tecnologia de Ovos	40	
5 – Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal	40	
6 – Conservação e industrialização de produtos cárneos	40	
7 – Processamento do Leite e Tecnologia de Produtos Lácteos	40	
8 – Toxinfecções alimentares	40	
9 – Obtenção da qualidade na indústria de alimentos	40	
10 – Trabalho de Conclusão de Curso	10	Luís Roberto Batista
Total	370	

V 7. CORPO DOCENTE

Nome do Professor: Luís Roberto Batista

CPF: 562768691-04

Área de Conhecimento (código tabela CAPES): 2.00.00.00-6 - Ciências Agrárias - Ciência e Tecnologia de Alimentos

Formação Acadêmica/Titulação: Ciência dos Alimentos/ Doutorado

Atuação Profissional/Instituição de Vínculo: Prof. Adjunto/UFLA

Forma de Contratação: Dedicção Exclusiva

Experiência Acadêmica e Profissional (qualificação e capacitação docente): professor da UFLA desde 09/2005

Nome do Professor: EDUARDO MENDES RAMOS

CPF: 004600676-13

Área de Conhecimento (código tabela CAPES): 5.07.03.00-5 (Engenharia de Alimentos)

Formação Acadêmica/Titulação: Engenharia de Alimentos / Doutor

Atuação Profissional/Instituição de Vínculo: Prof. Adjunto / UFLA

Forma de Contratação: Dedicção Exclusiva

Experiência Acadêmica e Profissional (qualificação e capacitação docente): Professor da UFLA desde 2006. Professor visitante na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) de 2004 a 2006.

Nome do Professor: ALCINÉIA DE LEMOS SOUZA RAMOS

CPF: 070266977-65

Área de Conhecimento (código tabela CAPES): 5.07.03.00-5 (Engenharia de Alimentos)

Formação Acadêmica/Titulação: Engenharia de Alimentos / Doutora

Atuação Profissional/Instituição de Vínculo: Profa. IF-SEMG (Rio Pomba-MG)

Forma de Contratação: Dedicção Exclusiva

Experiência Acadêmica e Profissional (qualificação e capacitação docente): Professora do IF-SEMG desde janeiro de 2009. Professora assistente na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) de 2004 a 2008.

Nome do Professor: Luiz Ronaldo de Abreu

CPF: 258.252.756-49

Área de Conhecimento (código tabela CAPES): 5.07.03.00-5 - Zootecnia

Formação Acadêmica/Titulação: Zootecnia / PhD

Atuação Profissional/Instituição de Vínculo: Prof. Titular / UFLA

Forma de Contratação: Dedicção Exclusiva

Experiência Acadêmica e Profissional (qualificação e capacitação docente): Professor da UFLA desde 1993.

Nome do Professor: Benedito Lemos de Oliveira

CPF:010781196-00

Área de Conhecimento (código tabela CAPES): 5.05.00.00-7 - Medicina Veterinária

Formação Acadêmica/Titulação:Medicina Veterinária / Mestrado

Atuação Profissional/Instituição de Vínculo: Professor aposentado / UFLA

Forma de Contratação: Aposentado

Experiência Acadêmica e Profissional (qualificação e capacitação docente): Professor aposentado da UFLA.

VI. DETALHAMENTO DA ESTRUTURA**a. Infra-Estrutura Física:**

- Para as aulas teóricas serão utilizados os Anfiteatros da UFLA/FAEPE com capacidade média de 100 alunos cada. Os anfiteatros possuem conexão internet, iluminação adequada, carteiras com suporte para estudo, ar condicionado, computador com projetor multimídia, projetor de transparências e projetor de slides. Todos os locais possuem banheiros.
- A biblioteca da UFLA é totalmente equipada com livros e periódicos, com acesso aos Periódicos Capes.
- Todos os professores possuem salas individuais com acesso direto a Internet.

A UFLA e a FAEPE disponibilizam toda sua equipe de secretaria, controle e serviços médicos.

b. Recursos Humanos:

A UFLA e a FAEPE disponibilizam toda sua equipe de secretaria, controle e serviços médicos, bem como professores.

c. Material de Consumo:

Transparências, slides, lâmpadas para retroprojetores, projetores de slides, leitor point e multimídia.

d. Material Permanente:

Salas de aula; aparelhos multimídia, computadores

VII. METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM E REGULAMENTO DO CURSO**a. Metodologia:**

O curso será ofertado da seguinte forma: as nove disciplinas ofertadas no curso serão abordadas nos dois encontros presenciais com 4 horas aulas a cada encontro. O primeiro encontro acontecerá seis meses depois da efetivação da matrícula. O Pós-graduando receberá no período de trinta dias todo material didático (Textos Acadêmicos) para o cumprimento das horas de estudo não presenciais e também os procedimentos para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA¹), onde será avaliado com 40% das atividades avaliativas. No AVA o pós-graduando estudará cada disciplina no período de trinta dias através de provas, questionários, chat, fórum, estudos de casos entre outras com

auxílio do tutor². O primeiro encontro presencial terá duração de 5 (cinco) dias (segunda a sexta feira), ocasião em que o docente esclarecerá dúvidas e ministrará 8 (oito) horas aulas do conteúdo de cada um dos 5 (cinco) primeiros módulos. Ainda no primeiro encontro o pós-graduando terá 4 (quatro) horas aula da disciplina monografia, além de palestras de assuntos complementares. O segundo encontro deverá acontecer a 6 (seis) meses após o primeiro com 5 (cinco) dias de duração (segunda a sexta feira) e será destinado para complementação do repasse do conteúdo teórico, sendo ministradas 6 (seis) horas aulas do conteúdo dos demais módulos. Também será oportunizado o esclarecimento de dúvidas e procedimentos das avaliações presenciais, além de palestras de assuntos complementares, quando pertinentes. Neste encontro serão executadas as Defesas do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

¹- Sistema desenvolvido especialmente para o estudo pela Internet, onde são organizados os recursos e ferramentas para o acesso aos cursos, por meio da interação com os conteúdos, realização de atividades de aprendizagem, interação com o professor e colegas. Portanto, não podem ser confundidos com simples páginas ou bancos de informações na Internet. Na página do curso, preenchendo o *login* e senha, o pós-graduando encontrará o acesso aos cursos em que está matriculado e outras ferramentas necessárias para seu estudo.

² Aluno de mestrado ou doutorado do DCA que acompanhará os alunos no ambiente virtual, executando as atividades pré-determinadas. No entanto, será de responsabilidade do professor ministrar as aulas presenciais e definir as atividades a serem executadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

b. Interdisciplinaridade:

Todo o conteúdo abordado no curso, tanto no AVA como nas aulas presenciais, ocorre uma interação com todas as disciplinas oferecidas no Curso. De modo que os pós-graduandos tenham uma formação abrangente, atualizada e contextualizada em torno da cadeia produtiva de alimentos de origem animal.

c. Atividades Complementares:

Poderão ser realizadas visitas técnicas a indústrias de ovos, abatedores e laticínios próximos a UFLA

d. Metodologia de ensino a distância (EAD) a serem utilizadas no curso, incluindo ferramentas, formas de uso de tecnologias educacionais e de produção de conteúdos eletrônicos para as disciplinas.

A ferramenta para ensino a distância utilizada no curso será o AVA, com recursos para o acesso às salas de aula, por meio da interação com os conteúdos, realização de atividades de aprendizagem, interação com o professor principalmente através do tutor. Serão disponibilizadas as aulas em slides, além de textos para leitura, artigos científicos, dissertações e teses para consultas dos alunos. Todos os arquivos serão disponibilizados apenas para leitura (bloqueados). As avaliações à distância também serão disponibilizadas no AVA e corrigidas pelos professores e tutor. Será utilizado um fórum de discussão dos temas das disciplinas ou outros temas que o professor da disciplina que estiver no ar achar conveniente. A orientação do TCC será realizada através do AVA.

e Trabalho de Conclusão:

- O aluno, para obtenção do Certificado de Pós-Graduação *Lato sensu* (Especialização) em **Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos** deverá, obrigatoriamente, desenvolver e defender uma Monografia.
- A Monografia será defendida perante banca examinadora composta de 3 membros do corpo docente do curso ou alunos de pós-doutorado e doutorados com formação na área do tema proposto na monografia. Cada membro da banca deverá receber até 30 dias antes do encontro no qual ocorrerá a defesa (data da postagem) uma monografia de todo o projeto, para análise e avaliação. A defesa será presencial e, após a mesma, os docentes apresentarão suas sugestões e correções ao trabalho, bem como darão o conceito final “S – Suficiente” ou “I ou NS – Incompleto ou Não-suficiente”. No caso de conceito “S” o aluno ainda tem 30 dias para pequenos ajustes no trabalho e envio à coordenação do curso, juntamente com um arquivo em meio magnético, completando assim a sua Monografia. No caso de conceito “I” o aluno deverá retornar com o trabalho, realizar correções, ampliações e/ou mudanças, conforme proposto pela banca

e retornará em uma outra oportunidade para defesa. No caso de conceito "NS" o aluno estará automaticamente reprovado inabilitado a receber o título de especialista.

f. Plano de Curso para cada disciplina, incluindo orientações de divisão para estudo do material didático pedagógico, período de atendimento virtual e atividades práticas e teóricas.

O Plano de curso de cada disciplina será oferecido no Ambiente virtual de Aprendizagem durante o oferecimento de cada disciplina.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

CONSERVAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

O produto cárneo é denominado transformado quando as propriedades da carne são modificadas, mediante o uso de uma ou mais técnicas como a trituração, adição de condimentos, modificação da cor ou tratamento de calor. O objetivo da disciplina de Conservação e Industrialização de Produtos Cárneos é proporcionar ao aluno conhecimento sobre os processos utilizados na indústria de carnes para conservação e processamento destes alimentos.

3 - Conteúdo:

1 A INDUSTRIALIZAÇÃO: VANTAGENS E PRINCÍPIOS BÁSICOS DE TRANSFORMAÇÃO

- 1.1 Vantagens da industrialização de carnes
- 1.2 Classificação dos produtos cárneos
 - 1.2.1 Embutidos crus (produtos crus)
 - 1.2.2 Embutidos cozidos (produtos escaldados)
 - 1.2.3 Embutidos fermentados (produtos salgados e desidratados)
 - 1.2.4 Produtos curados
 - 1.2.5 Produtos reestruturados (produtos crus)
 - 1.2.6 Produtos enlatados (produtos cozidos enlatados)
- 1.3 Procedimentos básicos
 - 1.3.1 Preparo da estrutura da matéria-prima
 - 1.3.2 Características da matéria-prima
 - 1.3.3 Formulação do produto
 - 1.3.4 Aditivos utilizados em produtos cárneos – definição e objetivos de uso
 - 1.3.5 Processos de cura
- 1.4 Referências bibliográficas

2 PRODUTOS CRUS

- 2.1 Lingüiças
 - 2.1.1 Definição
 - 2.1.2 Matéria-prima
 - 2.1.3 Moagem
 - 2.1.4 Condimentação
 - 2.1.5 Embutimento
 - 2.1.6 Amarrio
 - 2.1.7 Defumação
 - 2.1.8 Armazenamento
- 2.2 Produtos marinados
 - 2.2.1 Processamento
- 2.3 Produtos reestruturados
 - 2.3.1 Hambúrguer e Nuggets

2.3.2 Empanados

2.4 Referências bibliográficas

3 PRODUTOS CURADOS CRUS

3.1 Carne de sol

3.1.1 Definição

3.1.2 Matéria-prima e manteação

3.1.3 Salga seca

3.1.4 Lavagem

3.1.5 Secagem

3.1.6 Embalagem

3.2 Charque

3.2.1 Definição

3.2.2 Matéria-prima

3.2.3 Salga úmida

3.2.4 Salga seca

3.2.5 Ressalga

3.2.6 Pilha de volta

3.2.7 Tombagem

3.2.8 Pilha de inverno e pilha de espera

3.2.9 Lavagem das mantas

3.2.10 Secagem

3.2.11 Maturação

3.2.12 Embalagem

3.2.13 Aspectos de qualidade do charque

3.2.14 Considerações sobre a qualidade do charque e carne de sol

3.3 Jerked Beef

3.3.1 Definição

3.3.2 Matéria-prima

3.3.3 Salga úmida

3.3.4 Salga seca

3.3.5 Ressalga

3.3.6 Pilha de volta

3.3.7 Tombagem

3.3.8 Lavagem

3.3.9 Secagem

3.3.10 Embalagem

3.4 Presuntos curados crus

3.4.1 Presunto Tipo Parma ou Jámon Serrano

3.5 Produtos curados crus especiais

3.5.1 Copa e Culatello

3.6 Referências bibliográficas

4 PRODUTOS ESCALDADOS

4.1 Produtos emulsionados

4.1.1 Formação da emulsão

4.1.2 Salsicha

4.1.3 Patês ou pastas

4.2 Produtos moldados

4.2.1 Presunto Cozido

4.2.2 Apresuntado

4.3 Referências bibliográficas

5 PRODUTOS FERMENTADOS

5.1 Salame

5.1.1 Definição

5.1.2 Processamento

5.1.3 Considerações sobre a fermentação

5.2 O processamento do salame é baseado nos métodos combinados de

conservação

5.3 Referências bibliográficas

6 PRODUTOS CÁRNEOS ENLATADOS (ENVASADOS)

6.1 Considerações sobre os produtos cárneos envasados

6.2 Processamento de produtos cárneos enlatados

6.2.1 Carne bovina enlatada (“corned beef”)

6.2.2 Outros produtos enlatados

6.3 Referências bibliográficas

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Correção e discussão da atividade de revisão

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão:

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

LEITE E DERIVADOS – CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, QUALIDADE E LEGISLAÇÃO.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

Desde a antiguidade, o leite tem sido utilizado como alimento pelo homem. Nos tempos atuais, seu consumo apresenta uma taxa de crescimento constante, principalmente de produtos derivados como o iogurte, queijos, manteiga, leites fermentados, etc. Tratando-se de um alimento altamente perecível e que depende de altos custos para sua conservação após produzido, o leite sempre representou um risco para o consumidor. Após longas pesquisas foram desenvolvidos diversos métodos de conservação, como o leite condensado, a desidratação, a pasteurização e o processamento em diversos sub-produtos. A disciplina Processamento do Leite e Tecnologia de Produtos Lácteos tem como objetivo demonstrar ao aluno o processamento de produtos derivados do leite; os efeitos dos vários processamentos nas características dos produtos; o aproveitamento de soro; e os avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite e na conservação e qualidade de leite e produtos derivados.

3 - Conteúdo:

- 1 Introdução
- 2 Composição Química do Leite
 - 2.1 Composição e Estrutura
 - 2.2 Lactose
 - 2.3 Proteínas
 - 2.4 Caseínas
 - 2.5 Proteínas Solúveis
 - 2.6 Lipídeos do leite
 - 2.7 Vitaminas e Minerais

3 Definições do Leite

- 3.1 Sob Ponto de Vista Fisiológico
- 3.2 Sob ponto de Vista Físico-Químico
- 3.3 Sob Ponto de vista Higiênico
- 3.4 Análise dos conceitos
 - 3.4.1 produto Íntegro
 - 3.4.2 Ordenha Total
 - 3.4.3 Ordenha sem Interrupção
 - 3.4.4 Bom estado de saúde
 - 3.4.5 Bem alimentada
 - 3.4.6 Sem sofrer cansaço
 - 3.4.7 Sem colostro
 - 3.4.8 Recolhido e manipulado em condições higiênica

4 produção Higiênica do Leite

- 4.1 Objetivos da Obtenção Higiênica

4.2 Cuidados Gerais

5 Considerações sobre a qualidade do leite

- 5.1 composição química
- 5.2 contagem total de bactérias
- 5.3 Resfriamento do leite
- 5.4 Coleta de leite a granel
- 5.5 Contagem de células somáticas

6 Tratamentos do Leite

- 6.1 Filtração
- 6.2 Resfriamento
- 6.3 Clarificação
- 6.4 Homogeneização do leite
- 6.5 Pasteurização
- 6.6 Introdução e Definição
- 6.7 Pasteurização do leite

7 Termização do Leite

- 7.1 O que é termização
- 7.2 qual o objetivo
- 7.3 Em que condições deve ser utilizada?
- 7.4 Qual tipo de leite?
- 7.5 Qual tipo de Equipamento?
- 7.6 Qual o padrão enzimático?
- 7.7 Qual tratamento complementar?

8 O Processamento UHT

- 8.1 Tipos de processamento UHT
- 8.2 Sistema direto
- 8.3 Sistema indireto

9 Legislação

10 Referências Bibliográficas

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão: (opcional)

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

A disciplina Princípio e Métodos de Conservação de Alimentos de Origem Animal tem como objetivo esclarecer o aluno sobre os diferentes tipos de contaminação nos alimentos, ocasionadas pela ação do homem e/ ou de animais; as causas das alterações, bem como as técnicas que vêm sendo utilizadas com intuito de se evitar e combater a contaminação destes alimentos.

3 - Conteúdo:

1. História dos Processos de Conservação de Alimentos

- 1.1 Datas e acontecimentos da história da conservação dos alimentos
- 1.2 Conservação dos alimentos
- 1.3 Alteração dos alimentos
- 1.4 Intoxicações alimentares
- 1.5 Legislação alimentar
- 1.6 Contribuição da ciência e tecnologia

2 Causas das Alterações em Alimentos

- 2.1 Aceitabilidade do alimento
- 2.2 Causas das alterações dos alimentos
- 2.3 Classificação dos alimentos segundo a facilidade com que se alteram
- 2.4 Crescimento e atividade microbiana
- 2.5 Ação das enzimas presentes nos alimentos
- 2.6 Insetos e roedores
- 2.7 Alterações químicas não enzimáticas
- 2.8 Alterações ocasionadas por mudanças físicas

3 Princípios e Métodos de Conservação de Alimentos

3.1 Princípios em que se baseia a conservação de alimentos

- 3.1.1 Prevenção ou atraso da decomposição bacteriana
- 3.1.2 Prevenção ou atraso da decomposição dos alimentos
- 3.1.3 Prevenção das lesões ocasionadas por insetos, animais superiores, causas mecânicas, etc

3.2 Métodos de Conservação de Alimentos

4 Conservação Mediante o emprego de Temperaturas Baixas

- 4.1 Definições
- 4.2 Valores mínimos de temperatura de crescimento
- 4.3 Algumas características dos microrganismos psicrófilos e psicrófilos
- 4.4 Princípios e efeitos das temperaturas baixas sobre os mecanismos fisiológicos dos microrganismos
- 4.5 Características de algumas bactérias que alteram produtos refrigerados
- 4.6 A ação do frio – armazenamento à baixas temperaturas, refrigeração e congelamento
 - 4.6.1 Refrigeração
 - 4.6.2 Congelamento

4.7 Alimentos que necessitam refrigeração

5 Fermentação

6 Tipos de Aditivos Usados em Alimentos

6.1 Tipos de Aditivos Químicos

6.1.1 Corantes

6.1.2 Flavorizantes ou Aromatizantes

6.1.3 Conservadores

6.2 Antibiótico

6.3 Publicações recentes sobre o uso de aditivos químicos e antibióticos

6.4 Aditivos: como ficam com a nova legislação

6.5 Normas regulamentares

6.6 Limites máximos de resíduos para antibióticos de uso veterinário

6.7 Conclusões e sugestões

7 Conservação de Alimentos pelo Calor

7.1 Fatores que afetam a termorresistência microbiana

7.2 Tratamentos térmicos utilizados na elaboração de alimentos

7.2.1 Pasteurização

7.2.2 Esterilização

7.2.3 Tindalização

7.2.4 Apertização

7.2.5 Branqueamento

8 Conservação de Alimentos pela Defumação

9 Conservação de Alimentos por Desidratação

9.1 Preparo e dessecação de alimentos

9.1.1 Pulverização

9.1.2 Secadores de Tambor (drum dryer)

9.1.3 Liofilização

9.2 Instantaneização

10 Embalagens para Alimentos

Referências Bibliográficas

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão: (opcional)

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

TECNOLOGIA DE OVOS.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

O objetivo da disciplina de Tecnologia de Ovos é proporcionar ao aluno conhecimento sobre a formação e composição do ovo, determinar a qualidade durante o processamento e armazenamento, bem como a importância de seu valor nutricional.

3 - Conteúdo:

1. Introdução

2. Formação e Estrutura do Ovo

2.1 Estrutura e formação do ovo

2.1.1 Cutícula

2.1.2 Casca do ovo

2.2 Membranas Testáceas ou Casca e Câmara de Ar

2.2.1 Gema

2.2.2 Albúmen

3 Composição e Valor Nutricional dos Ovos

3.1 Composições dos Ovos

3.2 Composições da Casca

3.3 Composições da clara

3.3.1 Ovalbumina

3.3.2 Conalbumina (Ovotranferrina)

3.3.3 Ovomucóide

3.3.4 Lisozima

3.3.5 Ovomucina

3.4 composições da Gema

3.4.1 Proteínas e lipoproteínas dos grânulos e do plasma

3.5 Importâncias nutricionais do ovo

3.6 Composições nutricionais do ovo

3.7 Fatores antinutricionais associados ao ovo

4 Classificação e qualidade dos ovos

4.1 Conceitos de qualidade do ovo

4.1.1 Termos descritivos para a casca, câmara de ar, clara e gema

4.2 Instalações

4.2.1 Termos Gerais usados

4.3 Alterações na Qualidade dos Ovos: métodos de avaliação

4.3.1 Ovoscopia

4.3.2 Casca

4.3.3 Câmara de ar

- 4.3.4 Clara e Gema
- 4.4 Outros métodos
- 4.4.1 altura da câmara de ar
- 4.4.2 Peso específico
- 4.5 Classificação dos ovos por idade
- 4.6 Classificação dos ovos segundo condições higiênico-sanitárias
- 4.6.1 Ovos impróprios para o consumo
- 4.6.2 Ovos depreciados
- 4.6.3 Ovos impróprios para o consumo
- 4.6.4 Avaliação do ovo aberto (clara e gema)
- 4.6.5 Ovoscopia – Aspectos práticos
- 4.6.5.1 Alterações observadas na ovoscopia
- 4.6.5.2 Como fazer um ovoscópio
- 4.6.6 Sistema de análise de ovos (S A O)
- 4.6.7 Fatores de manejo com as poedeiras que afetam a qualidade dos ovos
- 4.6.7.1 Temperatura ambiente
- 4.6.7.2 Idade das poedeiras
- 4.6.7.3 Fatores nutricionais
- 4.7 Anomalias físicas, tipos de comprometimento e causas

5 Conservação e manejo dos ovos inteiros: da produção ao consumo

- 5.1 Operações envolvidas com o manejo e conservação
- 5.1.1 Apanha ou colheita dos ovos
- 5.1.2 Lavagem da casca
- 5.1.2.1 Temperatura da água, sanitizantes e detergentes
- 5.2 Qualidade do interior do ovo
- 5.2.1 Resfriamento
- 5.2.2 Tratamentos aplicados na casca do ovo
- 5.2.2.1 Óleo mineral
- 5.2.2.2 Silicato de sódio
- 5.2.2.3 Termoestabilização
- 5.2.2.4 Irradiação
- 5.2.3 Fatores de manipulação
- 5.2.4 Embalagem
- 5.2.4.1 Tipos de embalagem para ovos in natura
- 5.2.4.2 Plásticas
- 5.2.4.3 Embalagem de papel
- 5.2.4.4 embalagem de poliestireno expandido
- 5.2.5 Estocagem (temperatura, UR, cuidados)
- 5.2.6 Transporte de ovos
- 5.3 Considerações sobre a manutenção da qualidade do ovo da produção ao consumo

6 Produtos Industrializados de ovos

- 6.1 Operações básicas para obtenção dos produtos de ovos
- 6.1.1 Recepção
- 6.1.2 Obtenção e seleção dos ovos
- 6.1.3 ovo Integral
- 6.1.3.1 Obtenção do ovo líquido (homogeneização e filtração)
- 6.1.3.1 Ovo Integral
- 6.1.3.2 Clara líquida
- 6.1.3.3 Gema líquida
- 6.1.4 Pasteurização
- 6.1.4.1 Pasteurização da gema líquida
- 6.1.4.2 Pasteurização da clara líquida
- 6.1.5 Tratamento com o frio (resfriamento e congelamento)
- 6.1.5.1 Clara congelada
- 6.1.5.2 Gema congelada
- 6.1.5.3 Ovo integral congelado
- 6.1.6 embalagem
- 6.1.7 Armazenagem

6.1.8 Obtenção do ovo desidratado

6.1.9 Resíduos

7 Ovos Enriquecidos: Pufa Ômega – 3

7.1 Essencialidade dos Pufa N-6 e N-3

7.2 fontes de ácidos graxos Ômega-3

7.2.1 Algas e zooplâncton

7.2.2 Óleos de peixes

7.2.3 Farinhas de peixe

7.2.4 Fontes vegetais

7.2.5 Óleos vegetais

7.3 Incorporação de Pufa Ômega -3

7.4 Vitaminas D e E

7.4.2 composição nutricional dos ovos convencionais e Pufa Ômega 3

7.5 ovos com baixo teor de colesterol

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Correção e discussão da atividade de revisão

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão:

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS E LEGISLAÇÃO.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

Os microrganismos podem interferir na qualidade ocasionando uma redução da vida-de-prateleira dos alimentos bem como na segurança visto que alimentos contaminados veiculam microrganismos e metabólitos microbianos, alguns deles patógenos ao homem. O objetivo da disciplina é demonstrar ao aluno as principais fontes de contaminação por microrganismos, sendo necessário conhecer e compreender os fatores que afetam seu crescimento, além dos principais microrganismos deterioradores e as diferentes deteriorações causadas por diversos grupos de microrganismos na carne, leite, e ovos.

3 - Conteúdo:

1 Introdução

2 Papele Significado dos Microrganismos na Natureza e nos Alimentos

3 Parâmetros Intrínsecos e Extrínsecos dos Alimentos que influenciam o crescimento dos microrganismos

- 3.1 Curva de crescimento
- 3.2 Lag-phase Fase lag)
- 3.3 Fase logarítmica ou exponencial
- 3.4 Fase estacionária
- 3.5 Fase de declínio ou morte

4 Microrganismos Indicadores

- 4.1 Coliformes
- 4.2 Aeróbios Mesófilos
- 4.3 Enterococos
- 4.4 Outros Indicadores

5 Deterioração, Incidência e tipos de Microrganismos associados alimentos

- 5.1 Microbiologia do Leite
- 5.2 Microbiologia da Carne
- 5.3 Microbiologia de Pescados, Crustáceos e Moluscos
- 5.4 Contaminação e Alteração dos ovos
- 5.5 Tipos de contaminação

6 Legislação

Referências Bibliográficas

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocadas pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 no AVA (exercícios) (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocadas pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 no AVA (exercícios) (10%)

4ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocadas pelo Professor

Atividade Avaliativa 3 no AVA (exercícios) (10%)

5 - Tópicos para fóruns de discussão: (opcional)

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



HISTÓRIA, ASPECTOS ECONÔMICOS, OBTENÇÃO E CIÊNCIA DA CARNE.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

O controle de qualidade na indústria de alimentos e o processamento visam como principais objetivos à preservação da qualidade da matéria-prima, a manipulação com qualidade e seguindo normas e processamentos de produção higiênicos e sanitários. Sendo assim, o objetivo da disciplina visa abordar não só a história e as tradições de produção e consumo, segurança na obtenção de produtos demonstrando amplas perspectivas de consolidação de consumo.

3 - Conteúdo:

1 A carne e os produtos cárneos ao longo da história

- 1.1 O homem na pré-história
 - 1.1.1 A atividade da caça coincide com a evolução dos hominídeos
 - 1.1.2 O Homo erectus aprende a usar o fogo
 - 1.1.3 O Homo sapiens permanece em assentamentos e demonstra pensamento abstrato
 - 1.1.4 O Homo sapiens sapiens pastor
 - 1.1.5 O Homo sapiens agricultor
- 1.2 O homem na história antiga
- 1.3 O homem desenvolve os princípios de conservação
- 1.4 A evolução da inspeção de alimentos de origem animal no Brasil
- 1.5 conceitos de qualidade. Globalização e a biossegurança
- 1.6 A indústria da carne a relação com o meio ambiente
- 1.7 Referências bibliográficas

2 Produção de Carnes

- 2.1 Carnes bovinas
 - 2.1.1 Produção de carne bovina
 - 2.1.2 Produção de carne bovina no Brasil
 - 2.1.3 Consumo de carne bovina
 - 2.1.4 Exportações e importações de carne bovina
- 2.2 Carnes de frango
 - 2.2.1 Produção e exportação de carne de frango
 - 2.2.2 Consumo mundial e nacional de carne de frango
- 2.3 Produções de carne suína
- 2.4 Produções de carne ovina
- 2.5 Produções de pescado
- 2.6 Referências Bibliográficas

3 A Composição Química da Carne

- 3.1 Os diferentes tecidos que compõem a carcaça
- 3.2 Composições da carcaça
- 3.3 Composições químicas da carne
 - 3.3.1 Água
 - 3.3.2 Gordura

- 3.3.2.1 Colesterol
- 3.3.3 Proteínas
- 3.3.4 Sais Minerais
- 3.4 Aspectos nutricionais da carne
 - 3.4.1 proteínas e o fornecimento de aminoácidos
 - 3.4.2 As gorduras animais como fonte de ácidos graxos essenciais
 - 3.4.3 As vitaminas e sais minerais da carne
- 3.5 Referências Bibliográficas

4 Estrutura e Aspectos de Bioquímica do Músculo

- 4.1 Ultra-estrutura do músculo
 - 4.1.1 O tecido conjuntivo
 - 4.1.2 A fibra muscular
- 4.2 Transformações do músculo em carne
 - 4.2.1 A acidificação é a mudança química da carne
 - 4.2.2 O *rigor mortis* é uma alteração física na carne
 - 4.2.3 O *rigor mortis* determina o início da maturação
 - 4.2.4 Aspectos microbiológicos da maturação
 - 4.2.5 A conservação do músculo em carne determina alterações nos atributos sensoriais
- 4.3 Referências Bibliográficas

5 Obtenção da Carne Bovina

- 5.1 Pré-abate
 - 5.1.1 Preparo para o embarque
 - 5.1.2 Transporte
 - 5.1.3 Recepção dos bovinos no abatedouro
 - 5.1.4 Descanso pré-abate
 - 5.1.5 Banho e duchas
 - 5.1.6 Atordoamento
 - 5.1.6.1 Métodos de atordoamento
 - 5.1.6.2 Métodos de abate sem atordoamento
- 5.2 Abate
 - 5.2.1 Sangria
 - 5.2.2 Estimulação elétrica
 - 5.2.3 Esfolia
 - 5.2.4 Evisceração
 - 5.2.5 Inspeção post mortem
 - 5.2.6 Toalete de carcaça
 - 5.2.7 Resfriamento
 - 5.2.8 Maturação convencional
 - 5.2.9 Desossa
 - 5.2.10 congelamento
- 5.3 Referências Bibliográficas

6 Obtenção da Carne Suína

- 6.1 Operações de pré-abate
 - 6.1.1 Embarque
 - 6.1.2 Transporte
 - 6.1.3 Desembarque
 - 6.1.4 Descanso pré-abate
 - 6.1.5 Inspeção ante mortem
- 6.2 Abate
 - 6.2.1 Insensibilização (atordoamento)
 - 6.2.2 Sangria
 - 6.2.3 Escaldagem e esfolia
 - 6.2.4 Depelagem
 - 6.2.5 Evisceração
 - 6.2.6 Inspeção *post mortem*
 - 6.2.7 Resfriamento
 - 6.2.8 Desossa

6.2.8.1 Desossa Convencional

6.2.8.2 Desossa a quente

6.3 Referências Bibliográficas

7 Obtenção da Carne de Aves

7.1 Considerações sobre a qualidade da carne de aves

7.2 Operações de pré-abate

7.2.1 Considerações sobre uniformidade do peso dos frango

7.2.2 Jejum e dieta hídrica

7.2.3 A apanha das aves

7.2.4 Transporte

7.2.5 Recepção

7.2.6 Pendura das aves

7.3 Abate

7.3.1 Insensibilização

7.3.2 Sangria

7.3.3 Escaldagem

7.3.4 Depenagem

7.3.5 Evisceração

7.3.6 Pré-resfriamento

7.3.7 Gotejamento

7.3.8 Desossa

7.3.8.1 Desossa convencional

7.3.8.2 desossa mecânica

7.3.9 Embalagem

7.3.10 Resfriamento

7.3.11 Estocagem

7.4 Referências Bibliográficas

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Correção e discussão da atividade de revisão

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão:

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

OBTENÇÃO DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

A higienização na indústria de alimentos têm como principais objetivos a preservação da pureza, da palatabilidade e da qualidade microbiológica dos alimentos, visando a obtenção de um produto que, além das qualidades nutricionais e sensoriais, tenha boa condição higiênico-sanitária, não oferecendo riscos a saúde do consumidor. Sendo assim, o objetivo da disciplina Obtenção de Qualidade na Indústria de Alimentos é demonstrar ao aluno a importância dos processos de higienização na indústria de alimentos, os métodos e os sistemas utilizados para se garantir a qualidade destes alimentos

3 - Conteúdo:

1 Higienização: Limpeza e Sanificação

1.1 Obediência aos requisitos sanitários das construções, instalações, equipamentos e utensílios

1.2 Higienização

1.2.1 Tipos de resíduos e reações químicas para a remoção das sujidades

1.2.2 Principais reações químicas para remoção dos resíduos

1.2.3 Etapas de higienização

1.3 Detergentes

1.3.1 Classificação dos detergentes

1.3.2 Fatores que influem na eficácia dos detergentes

1.4 Sanitizantes

1.4.1 Ação dos Agentes Antimicrobianos

1.4.2 Características do sanitizante ideal

1.4.3 Classificação dos sanitizantes químicos

1.4.4 Sanitizantes físicos

1.4.5 Calor

1.4.6 Radiação

Referências Bibliográficas

2 Qualidade da Água

2.1 Aspectos físicos e organolépticos

2.1.1 Cor

2.1.2 Gosto e odor

2.1.3 Turbidez

2.2 Aspectos químicos

2.2.1 Substâncias químicas

2.2.2 pH

2.2.3 Dureza

2.3 Aspectos Microbiológicos

2.4 Água Potável

2.5 Padrões Brasileiros e potabilidade da água

2.6 Tratamento da água

2.6.1 Tratamento de Águas Residuais

2.7 Padrões de lançamento e de qualidade do corpo receptor

3 Análises rotineiras de importância em controle de qualidade de carnes, leite e ovos

Introdução

3.1 Ovos

3.1.1 Fatores Externos

3.1.2 Fatores Internos

3.1.3 Análises Microbiológicas

3.2 Leite

3.2.1 Prova do Alizarol

3.2.2 Determinação da Densidade

3.2.3 Determinação do Ponto Crioscópico

3.2.4 Determinação da Concentração de Gordura

3.2.5 Acidez

3.2.6 pH

3.2.7 Detecção de Resíduos de Antibióticos e Sulfonamidas

3.2.8 Exame de Mastite

3.2.9 Pesquisa de Enzimas: fosfases e Peroxidase (Leite Pasteurizado)

3.2.10 Análises Microbiológicas

3.3 Carnes

3.3.1 Água

3.3.2 Gordura

3.3.3 Proteína

3.3.4 Cinzas

3.3.5 Cor

3.3.6 Textura

3.3.7 Análises Microbiológicas

3.3.8 Aves

3.4 Métodos rápidos e automação em microbiologia

3.4.1 Bioluminescência

3.4.2 Fluorescência

3.4.3 Sondas de ácidos nucléicos e reações em cadeia de polimerase (PCR)

Referências Bibliográficas

4 APPCC – Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle (HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points)

4.1 Histórico do sistema APPCC

4.2.1 O sistema APPCC no Brasil

4.3 O sistema APPCC

4.3.1 Conceito e desenvolvimento do APPCC

4.3.2 Definição de Termos

4.3.3 Símbolos e Códigos

4.3.4 Pré-requisitos para Implantação do Sistema APPCC

4.3.5 Princípios e Técnicas do Sistema APPCC

4.3.6 Construção do Fluxograma de Processo

4.4 Princípios do APPCC

Referências Bibliográficas

5 Controle de Qualidade

5.1 A história do controle de qualidade

5.1.1 Princípios do controle estatístico

5.1.2 O controle estatístico de qualidade é usado nas indústrias (EUA)

5.1.3 Deming Visita o Japão pela primeira vez

5.1.4 Japoneses passam a estudar as técnicas de controle estatístico de qualidade

5.1.5 Os EUA redescobrem o controle de qualidade

5.1.6 O curso de quatro dias

5.2 A importância da sobrevivência da empresa

5.2.1 Entendendo o conceito de produtividade

5.2.2 Conceitos atuais de qualidade

5.3 Controle do Processo

5.3.1 Itens do controle do Processo
5.3.2 Método de controle do Processo
5.4 Estabelecimentos dos fluxogramas de processo
5.5 Garantia da qualidade
5.6 Auditoria de qualidade
5.7 Gerenciamento de recursos humanos
5.7.1 Princípios que verteiam o crescimento do ser Humano na empresa
5.7.2 Programa 5S
5.8 Controle de qualidade em indústrias de alimentos
5.8.1 As normas e os padrões nas indústrias de alimentos
Referências Bibliográficas

6 Controle Estatístico da Qualidade

6.1 Introdução
6.2 Mapas ou gráficos de controle
6.3 Tipos de gráficos de controle
6.4 Análises dos padrões dos mapas de controle
6.5 Escolhas dos limites de controle
Referências Bibliográficas

7 Órgãos de proteção ao consumidor, indústria e meio ambiente

7.1 Órgãos de defesa do consumidor
7.1.1 Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC)
7.1.2 Proteção ao consumidor (PROCON)
7.1.3 Código de Defesa do consumidor
7.1.4 Secretaria de Vigilância Sanitária
7.2 Órgãos de defesa do ambiente
7.2.1 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
7.3 Órgãos de defesa da Indústria
7.3.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas
7.3.2 Comitê Codex Alimentarius do Brasil (CCAB)

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Correção e discussão da atividade de revisão

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão:

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

PROCESSAMENTO DO LEITE E TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

Desde a antiguidade, o leite tem sido utilizado como alimento pelo homem. Nos tempos atuais, seu consumo apresenta uma taxa de crescimento constante, principalmente de produtos derivados como o iogurte, queijos, manteiga, leites fermentados, etc. Tratando-se de um alimento altamente perecível e que depende de altos custos para sua conservação após produzido, o leite sempre representou um risco para o consumidor. Após longas pesquisas foram desenvolvidos diversos métodos de conservação, como o leite condensado, a desidratação, a pasteurização e o processamento em diversos sub-produtos. A disciplina Processamento do Leite e Tecnologia de Produtos Lácteos tem como objetivo demonstrar ao aluno o processamento de produtos derivados do leite; os efeitos dos vários processamentos nas características dos produtos; o aproveitamento de soro; e os avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite e na conservação e qualidade de leite e produtos derivados.

3 - Conteúdo:

1 Conceitos, tipos e tecnologia de desidratação total e parcial

- 1.1 Leites em pó e farinhas lácteas
 - 1.1.1 Etapas da produção do leite em pó
- 1.2 Leites concentrado
 - 1.2.1 Etapas de fabricação
- 1.3 Leites condensados

2 Tecnologia de fabricação de Queijo

- 2.1 Definição
- 2.2 A história do queijo no Brasil
- 2.3 Situações atuais da fabricação de queijos no Brasil
 - 2.3.1 Principais queijos
 - 2.3.2 Produção queijeira em números
- 2.4 OS Componentes do queijo
- 2.5 Constituintes do leite e suas funções no queijo
 - 2.5.1 Água
 - 2.5.2 Gordura
 - 2.5.3 Proteínas
 - 2.5.4 Lactose
 - 2.5.5 Sais
- 2.6 Classificação
 - 2.6.1 Quanto ao percentual de matéria gorda no E.S.T
 - 2.6.2 Quanto ao meio pelo qual é obtida a massa
- 2.7 Ingredientes
- 2.8 fabricações de queijos
 - 2.8.1 O leite
 - 2.8.2 A água

- 2.8.3 O prédio
- 2.8.4 As instalações
- 2.8.5 Os operários
- 2.8.6 O fermento láctico
- 2.9 Etapas da fabricação
- 2.9.1 Recepção do leite
- 2.9.2 Tratamento do leite
- 2.9.3 Adição de ingredientes
- 2.9.4 Prática da coagulação
- 2.9.5 Trabalhos com a coalhada
- 2.9.6 A mexedura
- 2.9.7 Trabalhos com a massa
- 2.9.8 Prensagem
- 2.9.9 Salga dos queijos
- 2.9.10 Limpeza da salmoura
- 2.9.11 Maturação dos queijos
- 2.9.12 Mudanças químicas durante a maturação
- 2.9.13 Fatores a serem observados nas câmaras de maturação
- 2.9.14 O tempo de maturação
- 2.9.15 O preparo dos queijos
- 2.9.16 Alguns defeitos dos queijos

3 Tecnologia de fabricação de Manteiga

- 3.1 Definições de manteiga
- 3.2 Histórico e tendências
- 3.3 Matéria-Prima para fabricação
- 3.4 Processo de fabricação
- 3.4.1 Pasteurização e refrigeração do creme
- 3.4.2 Maturação do creme
- 3.4.3 Batido do creme
- 3.4.4 Lavagem da manteiga
- 3.4.5 Amassado ou malaxagem da manteiga
- 3.5 Rendimento na fabricação da manteiga

4 Tecnologia de fabricação de leites Fermentados

- 4.1 Definição
- 4.2 Microrganismos do iogurte
- 4.2.1 Características dos microrganismos
- 4.3 Tipos de iogurte
- 4.3.1 Iogurte tradicional
- 4.3.2 Iogurte batido (tipo suíço)
- 4.3.3 Iogurte líquido
- 4.4 Classificação quanto ao teor de gordura
- 4.5 Técnica geral de fabricação
- 4.5.1 O leite
- 4.5.2 Espécie
- 4.5.3 A qualidade do leite
- 4.5.4 Teor de gordura
- 4.5.5 Preparo do leite
- 4.5.6 Tratamento térmico
- 4.5.7 Abaixamento da temperatura
- 4.5.8 Inoculação do fermento
- 4.5.9 Incubação
- 4.5.10 Resfriamento
- 4.5.11 Quebra do gel
- 4.5.12 Bombeamento
- 4.5.13 Envase
- 4.5.14 Armazenamento
- 4.5.15 Transporte.
- 4.5.16 Comercialização

4.6 Características microbiológicas

5 Características e formas de aproveitamento do soro do queijo

5.1 Introdução

5.2 Composição protéica e da proteína

5.2.1 Composição protéica

5.2.2 Composição da proteína do soro

5.2.3 Lactose

5.2.4 Minerais

5.3 Vitaminas

5.4 A Produção de soro em alguns países e no Brasil

5.4 Utilização do soro de queijo

5.4.1 Produção de material combustível

5.4.2 Emprego como fertilizante

5.4.3 Emprego na alimentação animal

5.4.4 Emprego humano

6 Análises Físicas e Químicas do Leite

6.1 Coleta de amostra

6.1.1 Volume da amostra

6.1.2 Características de uma amostra de leite

6.1.3 Tipos de leite

6.1.4 Conservação de amostra

6.2 Densidade

6.2.1 Generalidades

6.2.2 A densidade do leite

6.2.3 Variação na densidade do leite

6.3 Teor de gordura

6.3.1 Generalidades

6.3.2 Importância da determinação do teor de gordura do leite

6.3.3 Métodos de determinação

6.4 Sólidos totais (extrato seco total)

6.4.2 Métodos utilizados

6.5 Sólidos desengordurados (extrato seco desengordurado)

6.6 Acidez

6.6.1 Generalidades

6.6.2 Determinação da acidez pelo método de dornic

6.7 Prova do alizarol

6.7.1 Generalidades

6.7.2 Condução da prova

6.8 Crioscopia

6.8.1 Generalidades

6.8.2 Métodos de determinação

6.9 Refratometria.

6.9.1 Determinação do índice refratométrico do leite

6.10 Pesquisa de substâncias Estranhas ao Leite

6.10.1 Generalidades

6.10.2 Peróxido de hidrogênio (água oxigenada)

6.10.3 Formol

6.10.4 Cloretos

6.10.5 Amido

6.10.6 Açúcar

6.10.7 Bicarbonato de sódio

6.11 Determinação da Eficiência da Pasteurização

6.11.1 Generalidades

7 Referências Bibliográficas

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Correção e discussão da atividade de revisão

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão:

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.



Universidade Federal de Lavras - UFLA
Centro de Apoio à Educação a Distância -CEAD
Campus Histórico UFLA – Caixa Postal 3142 - CEP 37200-000
Lavras – MG Telefax: (35) 3829-1828
e-mail: cead@ufla.br



PLANO DE CURSO DAS DISCIPLINAS

TOXINFECÇÕES ALIMENTARES.

Informações Básicas

Professor Tutor: Daiani Maria da Silva

Aulas: Teóricas, com revisão geral do módulo no encontro presencial

Internet: Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – conteúdo, fórum e atividades avaliativas.

Avaliação: Nas aulas virtuais e no final da aula presencial (Avaliação escrita, objetiva em grupo).

Contato: tutor.cqa@cead.ufla

2 – Objetivo da disciplina:

Um dos problemas mais importantes para melhorar a segurança dos alimentos é conhecer a prevalência precisa de cada um dos agentes responsáveis pelas Toxinfecções Alimentares. O objetivo da disciplina Toxinfecções Alimentares é abranger com maior profundidade esta parte da Microbiologia de Alimentos tão importante sob o ponto de vista de saúde pública. Estudar as principais bactérias responsáveis por intoxicações alimentares e discutir medidas de controle, demonstrando ao aluno a importância do conhecimento dos principais meios de controle dos microrganismos nos alimentos.

1 INTRODUÇÃO

2 TOXINFECÇÕES ALIMENTARES

2.1 Aspectos Gerais

2.2 Dados sobre Toxinfecções Alimentares

2.2.1 Tipos de Toxinfecções Alimentares

2.2.2 Toxinfecções Alimentares por Bactérias

3. Referências Bibliográficas

3 – Conteúdo:

4 – Metodologia

AULAS VIRTUAIS

1ª Semana: Disponibilização de conteúdo básico e complementar no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Período de leitura e estudo do Aluno

2ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 1 (exercícios) no AVA (10%)

3ª Semana: Fórum de Discussão do conteúdo AVA – Questões colocada no Fórum pelo Professor

Atividade Avaliativa 2 (exercícios) no AVA (10%)

4ª Semana: Atividade de revisão do conteúdo da disciplina

Correção e discussão da atividade de revisão

Atividade Avaliativa 4 (10%).

Discussão e finalização do período virtual da disciplina.

5 - Tópicos para fóruns de discussão: (opcional)

Durante toda a disciplina estará disponível para os alunos um fórum de dúvidas referente ao capítulo estudado.

Módulo	Título	Carga Horária no Curso	Carga Horária em sala/ aula	Professor responsável
Primeiro Encontro Presencial				
1	História, aspectos econômicos, obtenção e ciência de carne	40	8	Eduardo Mendes Ramos
2	Leite e Derivados – caracterização físico-química, qualidade e legislação	40	8	Luiz Ronaldo de Abreu
3	Microbiologia de alimentos e Legislação	40	8	Luís Roberto Batista
4	Tecnologia de Ovos	40	4	Benedito Lemos de Oliveira
5	Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal	40	8	Alcinéia de Lemos Souza Ramos
Primeiro Encontro Presencial				
6	Conservação e industrialização de produtos cárneos	40	6	Eduardo Mendes Ramos
7	Processamento do Leite e Tecnologia de Produtos Lácteos	40	6	Luiz Ronaldo de Abreu
8	Toxinfecções alimentares	40	6	Luís Roberto Batista
9	Obtenção da qualidade na indústria de alimentos	40	6	Alcinéia de Lemos Souza Ramos
10	Trabalho de Conclusão de Curso	10		Luís Roberto Batista
Carga Horária Total		370horas	60horas	

Carga Horária Total							
Título Disciplinas	Horas Teóricas			Horas Práticas			Total
	À distância	Presencial	Total (A)	Campo/ Laboratório	Escritório (Relatório)	Total (B)	Geral (A+B)
1. História, aspectos econômicos, obtenção e ciência de carne	32	8	40	-	-	-	40
2. Leite e Derivados – caracterização físico-química, qualidade e legislação	32	8	40	-	-	-	40
3. Microbiologia de alimentos e Legislação	32	8	40	-	-	-	40
4. Tecnologia de Ovos	36	4	40	-	-	-	40
5. Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal	32	8	40	-	-	-	40
6. Conservação e industrialização de produtos cárneos	34	6	40	-	-	-	40
7. Processamento do Leite e Tecnologia de Produtos Lácteos	34	6	40	-	-	-	40
8. Toxinfecções alimentares	34	6	40	-	-	-	40
9. Obtenção da qualidade na indústria de alimentos	34	6	40	-	-	-	40
10. Trabalho de Conclusão de Curso	10		10	-	-	-	10
Total	310	60	370	-	-	-	370

Os 10 dias de Encontro serão distribuídos da seguinte forma:

Primeiro Encontro 5 dias: Cinco dias de aulas teóricas presenciais com carga horária de 36 horas, mais 4 horas de avaliação, totalizando, 40 horas.

Segundo Encontro 5 dias: Quatro dias com aulas presenciais, totalizando 24 horas, Avaliação, mais defesa de TCC/Monografia todos os dias na parte da tarde com carga horária semanal de 15 horas, sendo a carga horária total no segundo encontro 39 horas.

Totalizando 79 horas nos dois encontros presenciais entre aulas teóricas, avaliação e defesa de monografia

g. Regulamento do curso

Não foi formulado um regulamento específico para o curso, pois a comissão não considera prioridade neste momento.

VIII. REGULAMENTO DO CURSO:

Frente ao Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação *Lato sensu* da Universidade Federal de Lavras, que foi aprovado pela Resolução CEPE nº 152 de 30/set/2009 foi elaborado o Regulamento do Curso de Pós-graduação *Lato sensu* "Processamento e Controle de Carne Leite e Ovos" conforme Resolução DCA nº 4 de Novembro de 2009.

CAPÍTULO I

Dos objetivos do Curso de Pós-Graduação "Nutrição Humana e Saúde"

Art. 1º O curso de Pós-Graduação "Processamento e Controle de Qualidade Carne Leite e Ovos" tem por objetivos atender outros profissionais que atuam ou queiram atuar na área de qualidade e segurança de alimentos em indústrias de alimentos e outras empresas ligadas ao processamento, preparo, comercialização e distribuição de alimentos, dentro de uma carga horária de 370 horas (trezentos e setenta horas): sendo a ministração em parte (60 horas) presencial (ministrada em dois encontros) e outra parte (310 horas) ministrada pelo Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, (AVA) com duração de um ano, cada turma inscrita.

Art. 2º O curso será composto de **9 Disciplinas** (5 disciplinas no 1º Encontro e 4 disciplinas no 2º Encontro).

No 1º Encontro serão ministradas **5 disciplinas**: sendo quatro disciplinas (40H) perfazendo 8 horas presenciais pelo professor responsável, uma disciplina (40H) 4 horas presenciais e uma avaliação presencial de 4 horas (totalizando 40 horas presenciais).

No 2º Encontro serão ministradas em **4 disciplinas**: sendo as quatro disciplinas (40H) perfazendo 6 horas presenciais e 32h no AVA, sendo ainda reservado 8 horas para a apresentação de Monografias (totalizando 40 horas presenciais) .

A carga horária do curso será de 370 horas, sendo 60 horas presenciais, 310 horas pelo AVA, enfatizando que 10 Horas neste total serão direcionadas para elaboração da Monografia. O curso CQA será ministrado a distância, com a realização de 2 Encontros Técnicos presenciais de 5 dias cada encontro e com 8 horas diárias de atividades por dia durante cada Encontro. Em cada encontro presencial não existirá horário reservado para carga horária prática.

A distância, em ambiente virtual de ensino e aprendizagem, AVA, onde serão ministradas 340 horas, acrescidas 80 horas presenciais em 17 disciplinas **totalizando 420 horas de curso**

Assim, a divisão de carga horária (420H) é a seguinte:

Em Sala de Aula (presenciais) - Teóricas- 60 H - Ativ. Individuais e Avaliação em grupo

Em Laboratório - Práticas 0 H - Ativ. Individuais: 0 hs – Ativ. em Grupo: 0 hs

Fora da Sala - Teóricas AVA 310 H em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

Obs.: Durante o curso é oferecida uma disciplina optativa : Metodologia do Ensino Superior, que é ministrada no período noturno, durante o 2º Encontro

CAPÍTULO II

Da Coordenação do Curso

Art. 1º A Coordenação do curso deverá ser desempenhada por um professor da equipe do curso “Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos”, com o auxílio da secretaria do Curso, e executará ações, conforme estabelecidas no Regimento Geral, de acompanhamento e monitoramento das atividades no decorrer das ofertas de turmas anuais do curso em questão e agendar reuniões periódicas com os membros da equipe do curso em questão.

Art. 2º As seguintes atividades deverão ser observadas, as quais:

Estabelecer e Agendar, juntamente com a equipe do AVA, com antecedência mínima de um ano, as datas dos dois Encontros que deverão acontecer semestralmente e encaminhar as datas aos professores membros do curso, às equipes de divulgação do curso e à equipe do AVA

Estabelecer e agendar com antecedência o Local apropriado, para as aulas expositivas nos dois Encontros/ turma inscrita, com capacidade ajustada para o número de alunos.

Realizar o Ato de abertura dos Encontros por turma, juntamente com a equipe da secretaria geral.

Divulgar os temas das Monografias dando ciência aos participantes e após o ato de escolha de cada um definir individualmente o orientador(a) e a forma de comunicação com o mesmo

Acompanhar o processo de avaliação do curso, solicitando a cada professor os conceitos e encaminhá-los em tempo hábil para a secretaria geral.

Solicitar, quando necessário, aos professores membros do curso, a atualização dos módulos

Recomendação da renovação do coordenador a cada 2 anos

Art. 3º O novo coordenador deverá receber do coordenador anterior, todas as atividades em andamento, minuciosamente detalhadas.

Monitorar o agendamento de locais de apresentação das Monografias

Estar a disposição na época do Encontro para sanar dúvidas dos participantes

CAPÍTULO III

Da organização Pedagógica:

Cada professor terá a responsabilidade de ministrar as aulas de seus respectivos módulos, durante o Encontro presencial, não podendo ser ministradas por professores substitutos, exceção casos extremos de ausências da Instituição para realização de cursos em outros locais e problemas de saúde com atestado médico enviado ao Coordenador do curso com antecedência com indicação do substituto.

Cada professor terá a responsabilidade de corrigir as provas dos alunos participantes e encaminhar ao coordenador os conceitos em tempo hábil.

O professor, uma vez responsável em orientar o aluno em seu trabalho de Monografia, deverá atender todas as solicitações dos alunos e em tempo hábil.

Para a obtenção do Certificado de Especialização, o aluno regularmente matriculado no curso e com seus deveres em dia de documentação e outros, deverá

Ter registro de presença “satisfatório” em ambos encontros e

Ter sido avaliado e aprovado, por meio de aplicação de provas durante o Encontro, pela aplicação de exercícios no Ambiente Virtual de ensino e Aprendizagem (AVA), pela assessoria do tutor e ainda pela elaboração e apresentação da Monografia em tempo hábil, previsto no Regulamento Geral do Curso

Se o aluno não atingir o conceito de aprovação, terá uma nova chance de avaliação

O aluno não poderá participar do Segundo Encontro sem que tenha participado do Primeiro Encontro.

IX. INDICADORES DE DESEMPENHO

10.1. Estrutura de avaliação do projeto pedagógico:

10.2. Estrutura de indicadores de desempenho:

Ao final do curso (12 meses) será implementado o relatório final de desempenho onde se espera a obtenção dos seguintes indicadores, considerando o número máximo de 60 alunos:

1. Número de alunos a serem formados - 70%
2. Índice médio de evasão admitido - 20 - 20%
3. Índice médio de reprovação - 10 - 10%
4. Grau de aceitação dos egressos - 90%
5. Média de Desempenho dos alunos - B+
6. Avaliação do Curso pelos alunos - A
7. Avaliação dos Professores pelos alunos - A
8. Produção científica - 35 monografias, 3 resumos e 3 trabalhos científicos

X. RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO

A cada término de Encontro será enviado a FAEPE os conceitos referentes aos Módulos discutidos e avaliados em cada encontro e será enviado à Pró-Reitoria de Pós Graduação as atas de defesa da Monografias preenchidas conforme as normas usuais e assinadas pelo orientador e do curso, frente a entrega e a apresentação da Monografia .

12. DOCUMENTOS ANEXADOS

- a. Ementas de Disciplinas
- b. Declaração de Competência Acadêmica
- c. Declaração sobre Material Didático
- d. Declaração dos professores de comprometimento em preparar o material e ministrar a disciplina.
- e. Relatório de Impactos positivos e negativos sobre a UFLA advindos da criação do curso.
- f. Contratos de trabalho de todos os professores externos à UFLA (opcional)
- g. Cópia Eletrônica do PPC (CD)
- h. Cópia de convênios, parcerias, contratos, acordos de cooperação, etc, estabelecidos para oferta do curso.

Data: ____ / _____ / _____.

Assinatura do Coordenador do Projeto

SEÇÃO 3

Anexos ao projeto

DOCUMENTOS ANEXADOS

- Anexo I (Ementas de Disciplinas)
- Anexo II (Declaração de Competência Acadêmica)
- Anexo III (Declaração sobre Material Didático)
- Anexo IV (Declaração de Autoria de Criação de Trabalho)
- Anexo V (Formulário para Definição de um Plano de Monografia)
- Anexo VI (Formulário para Acompanhamento do Desenvolvimento de Monografia)
- Anexo VII (Declaração dos professores de comprometimento em preparar o material e ministrar a disciplina
(Termo de Compromisso), inclusive para os docentes externos).
- Anexo VIII (Declaração de Correção de Monografia)
- Anexo IX (Relatório de Impactos positivos e negativos sobre a UFLA advindos da criação do curso)
- Anexo X (Especificação INEP de alguns itens do Projeto Pedagógico)
- Anexo XI (Orientações PRPG para construção de projeto pedagógico)
- Contratos de trabalho de todos os professores externos à UFLA (opcional)
- Cópia de convênios, parcerias, contratos, acordos de cooperação, etc, estabelecidos para oferta do curso. É obrigatório acordos de cooperação quando o curso envolve docentes externos (este acordos devem ser com as instituições a que pertencem tais docentes).
- Cópia do projeto em disquete ou CD

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	OBTENÇÃO DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Alcinéia de Lemos Souza Ramos		IFET-SEMG		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

Essa disciplina ao aluno(a): a) o conhecimento das Boas Práticas de Fabricação na indústria de produção de alimentos de origem animal e como utilizá-la. b) Definir o que são procedimentos operacionais padrão e como implantá-los. c) Definir o que é Análise de perigos e pontos críticos de controle, sua importância dentro da indústria, como implantá-lo e como fazer seu controle.

Conteúdo Programático

1. Higienização: Limpeza e Sanificação;
2. Qualidade da Água;
3. Análises rotineiras de importância em controle de qualidade de carnes, leite e ovos;
4. APPCC – Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle (HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points);
5. Controle de Qualidade;
6. Controle Estatístico da Qualidade;
7. Órgãos de proteção ao consumidor, indústria e meio ambiente.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

 Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	OBTENÇÃO DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Alcinéia de Lemos Souza Ramos		IFET-SEMG		

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, N.J.; MACÊDO, J.A.B. **Higienização na Indústria de alimentos**. Ed. Varela. 2007. 182p.

aplicación a las industrias de alimentos. Ed. Acribia, S.A. ZARAGOZA – Espanha, 332p. 1991.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS 1998. Disponível: <http://www.abnt.org.br/m> (capturado em 21 fev 1999)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS CB-25, Comitê Brasileiro de Qualidade 1999 Disponível: <http://www.abnt.org.br/cb25/> (capturado em 20 fev. 1999)

CHAVES, J. B. P. & TEIXEIRA, M. A. **Gerência de Qualidade na Indústria de Alimentos**. UFV. 1991. 232p.

INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS – ICMSF. **El sistema de analisis de riesgos y puntos críticos: su**

SAAD, E.G. Comentários ao código de defesa do consumidor. 3ª. Ed. Editora São Paulo Ltda, 1998. 768p.

SILVA Jr., E.A. Manual de Controle Higiênico-sanitário em Alimentos. 2001 Ed. Varela São Paulo. 4ª. Edição 475p.

SPERLING, M.V. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**, vol. 1, (20 eds), 1996, Belo Horizonte: SEGRAC, 243p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	HISTÓRIA, ASPECTOS ECONÔMICOS, OBTENÇÃO E CIÊNCIA DA CARNE.	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES): EDUARDO MENDES RAMOS		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM: Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

Essa disciplina tem a finalidade de: a) traçar aspectos históricos e atuais do uso da carne; b) apresentar aspectos de produção (consumo interno e exportações) envolvidos com a carne; c) mostrar as fundamentações de ciência da carne (composição química e aspectos bioquímicos pré e pós-abate); e, d) apresentar as formas de obtenção de carnes (aves, suínos e bovinos) envolvendo aspectos de legislação.

Conteúdo Programático

1. A carne e os produtos cárneos ao longo da história;
2. Produção de Carnes;
3. A Composição Química da Carne;
4. Estrutura e Aspectos de Bioquímica do Músculo;
5. Obtenção da Carne Bovina;
6. Obtenção da Carne Suína;
7. Obtenção da Carne de Aves.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	HISTÓRIA, ASPECTOS ECONÔMICOS, OBTENÇÃO E CIÊNCIA DA CARNE.	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Eduardo Mendes Ramos		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA

ABERLE, E.D., FORREST, J.C., GERRARD, D.E., MILLS, E.W. **Principles of Meat Science**. 4 ed. New York: Kendall/Hunt Publishing Company, 2001. 354p.

BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, **Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA)**. Decreto nº 29.651/1951, alterado pelo Dec. nº 30.691/1952. Artigos 118, 126 e 186.

CONTRERAS, C.A., BROMBERG, R., CIPOLLI, K.M.V.A.B., MIYAGUSKU, **Higiene e sanitização nas indústrias de alimentos**, São Paulo: Varela Editora, 2002. 181p.

GOMIDE, L.A.M., RAMOS, E. M., FONTES, P.R. **Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças**. Viçosa: Editora UFV, 2006.

LAWRIE, R.A. **Ciência da Carne**. 6ª ed. São Paulo: Artmed, 2005. 384p.

PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**, 1ª ed., Goiânia: CEGRAF-UFG, v.1 (Ciência e Higiene da Carne. Tecnologia da sua Obtenção e Transformação), 1996. 586p.

PRÄNDL, O., FISCHER, A., SCHIMIDHOFER, T., SINELL, H. **Tecnología de Higiene de la Carne**. Zaragoza: Acribia, 1994. 855p.

RAMOS, E.M., GOMIDE, L.A.M. **Avaliação da Qualidade de Carnes: Fundamentos e Metodologias**. Viçosa: Editora UFV, 2007.

SHIMOKOMAKI, M., OLIVO, R., TERRA, N.N., FRANCO, B.D.C.M. **Atualidades em Ciência e Tecnologia da Carne**. São Paulo: Varela Editora, 2006. 236p.

WARRISS P. D. **Ciencia de la carne**. Editorial Acribia S. A. Zaragoza. 2003. 309p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	CONSERVAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Eduardo Mendes Ramos		Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

Nessa disciplina serão abordados assuntos referentes a tipos de produtos cárneos e características; matéria prima utilizada; processos de conservação e padrões de qualidade, e industrialização de produtos cárneos.

Conteúdo Programático

1. A industrialização: Vantagens e Princípios Básicos de Transformação;
2. Produtos Crus;
3. Produtos Curados Crus;
4. Produtos Escaldados;
5. Produtos Fermentados;
6. Produtos Cárneos;
7. Enlatados (Envasados).

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

 Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	CONSERVAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS CÂRNEOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Eduardo Mendes Ramos		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA
<p>ABERLE, E.D., FORREST, J.C., GERRARD, D.E., MILLS, E.W. Principles of Meat Science. 4 ed. New York: Kendall/Hunt Publishing Company, 2001. 354p.</p> <p>FREY, W. Fabricación fiable de embutidos: guia para el tecnico. Zaragoza: Acribia, 1983. 194p.</p> <p>LAWRIE, R.A. Ciência da Carne. 6ª ed. São Paulo: Artmed, 2005. 384p.</p> <p>PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne, 1ª ed., Goiânia: CEGRAF-UFG, v.2 (Ciência e Higiene da Carne. Tecnologia da sua Obtenção e Transformação), 1996. 524p.</p> <p>PEARSON, A.M., GILLET, T.A. Processed Meats. 3.ed. New York: Chapman & Hall, 1996. 448p.</p> <p>PRÄNDL, O., FISCHER, A., SCHIMIDHOFER, T., SINELL, H. Tecnología de Higiene de la Carne. Zaragoza: Acribia, 1994. 855p.</p> <p>SHIMOKOMAKI, M., OLIVO, R., TERRA, N.N., FRANCO, B.D.C.M. Atualidades em Ciência e Tecnologia da Carne. São Paulo: Varela Editora, 2006. 236p.</p> <p>TERRA, N.N. Apontamentos de tecnologia de carnes. São Leopoldo: editora UNISINOS, 1998. 216p.</p> <p>VARNAM, A.H., SUTHERLAND, J.P. Meat and meat products: technology, chemistry and microbiology. Chapman & Hall: London, 1995. 430p</p>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL.	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Alcinéia de Lemos Souza Ramos		IFET-SEMG		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

A disciplina visa mostrar os princípios básicos dos métodos utilizados para a conservação dos alimentos através de metodologias de um bom preparo da matéria prima, utilização de tratamentos específicos de conservação.

Conteúdo Programático

1. História dos Processos de Conservação de Alimentos;
2. Causas das Alterações em Alimentos;
3. Princípios e Métodos de Conservação de Alimentos;
4. Princípios em que se baseia a conservação de alimentos;
5. Métodos de Conservação de Alimentos;
6. Conservação Mediante o emprego de Temperaturas Baixas;
7. Alimentos que necessitam refrigeração; Fermentação;
8. Tipos de Aditivos Usados em Alimentos;
9. Tipos de Aditivos Químicos;
10. Conservação de Alimentos pelo Calor;
11. Conservação de Alimentos pela Defumação;
12. Conservação de Alimentos por Desidratação;

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

 Chefe do Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	PRINCÍPIOS E MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL.	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Alcinéia de Lemos Souza Ramos		IFET-SEMG		

BIBLIOGRAFIA
<p>CRUZ, G.A. Desidratação de Alimentos. 2ª. Ed. Ed. Globo, 1989. 207p.</p> <p>HAZELWOOD, D. & MOLEAN, A.D. Manual de hygiene para manipuladores de alimentos. Ed. Varela. São Paulo. 1996. 139p.</p> <p>JAY, J.M. Microbiologia moderna de los alimentos. Cribia (ed) 1991. 319p.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos 2ª. Ed. Athenen, SP , 1992, 674p.</p> <p>FELLOWS, P. Tcnologia Del procesado de Iso alimentos : Principios y prácticas. Ed. Acribia, Zaragoza, 1994, 549p.</p> <p>LUCK, E. Conservacion química de los alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza, 1981, 243p.</p> <p>MULTON, J.L. A ditivos y auxiliares de fabricacion en las industrias agroalimentarias. Ed. Acribia, Zaragosa, 1988, 680p.</p> <p>RIEDEL, G. Controle Sanitário dos Alimentos. Edições Loyola. 1ª. Ed. São Paulo. 1987. 445p.</p>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS E LEGISLAÇÃO	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Luís Roberto Batista		Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

A disciplina objetiva estudar o desenvolvimento dos microrganismos nos alimentos, suas características e identificação em processos benéficos e de decomposição, e também estudar os métodos de preservação alimentar. Além destes parâmetros também deverá ser revista toda a legislação pertinente a microbiologia de produtos in natura e comercializados.

Conteúdo Programático

1. Introdução a Microbiologia de Alimentos;
2. Papel e Significado dos Microrganismos na Natureza e nos Alimentos;
3. Parâmetros Intrínsecos e Extrínsecos dos Alimentos que influenciam o crescimento dos microrganismos;
4. Microrganismos Indicadores;
5. Deterioração, Incidência e tipos de Microrganismos associados alimentos;
6. Legislação.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS E LEGISLAÇÃO	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Luís Roberto Batista		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA

BANWART, G.J. **Basic foods microbiology**. New York: AVI Publ. Company, 1989. 773p.

CLIVER, D.O. **Foodborne diseases**..San Diego, California: Academic Press, 1990. 395p.

CORLETT Jr., D.A. & BROWN, M.H. **pH and acidity**. In: **Microbial ecology of foods, V 1. Factors affecting life and death of microorganisms** (ICMSF eds.), New York: Academic Press. 1980. p. 92-11.

DOYLE, M.P. **Foodborne bacterial pathogens**.. New York: Marcel Dekker, 1989. 796p.

HOBBS, B.C. & ROBERTS, D. **Higiene y toxicologia de los alimentos** 3ª ed. Zaragoza. Acribia, 1993. 478p.

JAY, J.M. **Microbiologia moderna de los alimentos**., Acribia : Zaragoza, 1992. 803p.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M. & PARKER, J. **Brock Biology of Mcroorganisms** Eighth Edition. Prentice Hall, Inc. New Jersey. 1997. 986p.

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S & REID, R. **Microbiologia**. 2ª ed. Makron Books do Brasil Editora Ltda : São Paulo. v.1, 1997. 524p.

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S & REID, R.. **Microbiologia** 2ª ed. Makron Books do Brasil Editora Ltda : São Paulo. v.2, 1997. 517p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R. & CASE, C.L. FUNKE, B.R. & CASE, C.L. **Microbiology an Introduction**. 5ª ed. The Benjamim/Cummings Publishing Company, Inc. : California 1994. 801p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	TOXINFECÇÕES ALIMENTARES	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES): Luís Roberto Batista		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM: Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

O objetivo da disciplina é mostrar a importância das toxinfecções alimentares, suas características, modos de transmissão, tratamentos e medidas preventivas para evitá-las.

Conteúdo Programático

1. Toxinfecções Alimentares;
2. Aspectos Gerais;
3. Dados Sobre Toxinfecções Alimentares;
4. Tipos de Toxinfecções Alimentares;
5. Toxinfecções Alimentares por Bactérias.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	TOXINFECÇÕES ALIMENTARES	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Luís Roberto Batista		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA

CLIVER, D.O. **Foodborne diseases**..San Diego, California: Academic Press, 1990. 395p.

SILVA Jr., E.A. Manual de Controle Higiênico-sanitário em Alimentos. 2001 Ed. Varela São Paulo. 4ª. Edição 475p.

STROHL, W.A. ; ROUSE, H.; FISHER, B.D. Microbiologia Ilustrada 2004 E. ArtMed. São Paulo, 531p.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R. & CASE, C.L. FUNKE, B.R. & CASE, C.L. **Microbiology an Introduction**. 5ª ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. : California 1994. 801p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	PROCESSAMENTO DO LEITE E TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES): Luiz Ronaldo de Abreu		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM: Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

A disciplina deverá mostrar o desenvolvimento dos métodos de processamento do leite de consumo, a tecnologia geral de fabricação de queijos, leites fermentados e particularmente iogurte.

Conteúdo Programático

1. Conceitos, tipos e tecnologia de desidratação total e parcial;
2. Tecnologia de fabricação de queijo;
3. Tecnologia de fabricação de manteiga;
4. Tecnologia de fabricação de leites fermentados;
5. Características e formas de aproveitamento do soro do queijo;
6. Análises físicas e químicas do leite.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	PROCESSAMENTO DO LEITE E TECNOLOGIA DE PRODUTOS LÁCTEOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Luiz Ronaldo de Abreu		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA

ALAIS, C. Ciências de la leche: Principios de Técnica Lechera, México, Compania Editora Continental, 8ª. Edição. 1991, 554p.

BEHMER, M.L.A. Tecnologia de Leite. São Paulo, Nobel S.A. 16ed. 1988, 320p.

BRASIL, Ministério da Agricultura. Métodos Analíticos oficiais para Controle de produtos de origem animal Métodos Físico-químicos MARASNDA Lanara 1981.

BRASIL, Ministério da Agricultura Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de origem animal, DAS, DIPOA, 1997.

BRASIL, Ministério da Agricultura Departamento de Inspeção e Produtos de Origem Animal (DIPOA).

Instrução Normativa No. 42 de 20 de Dezembro de 1999 DOU no. 244 Seção 1 págs. 213-27 de 22 de novembro de 1999.

COELHO, D.T. & ROCHA, J.P.A. Práticas de Processamentos de Produtos de Origem Animal. UFV Viçosa, 1981 58p.

FAO Animal Production and Health Papers – 21: Guideline for dairy accounting 1980

FAO /WHO. Joint FAO/WHO Food Standards Programme Codex Alimentarius Commission Twenty-Fourth Session, Geneva, 2-7 July 2001

SANTOS, E.C. Fundamentos sobre leite e Laticínios. Parte 1, UFMG, BH-MG, 1961 81p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	LEITE E DERIVADOS – CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, QUALIDADE E LEGISLAÇÃO	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Luiz Ronaldo de Abreu		Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

A disciplina deverá expor os principais aspectos físico-químicos do leite, mostrar os parâmetros de qualidade, além da legislação pertinente ao assunto.

Conteúdo Programático

1. Composição Química do Leite;
2. Definições do Leite;
3. Produção Higiênica do Leite;
4. Considerações sobre a qualidade do leite
5. Tratamentos do Leite;
6. Termização do Leite;
7. O Processamento UHT;
8. Legislação.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	LEITE E DERIVADOS – CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, QUALIDADE E LEGISLAÇÃO	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Luiz Ronaldo de Abreu		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA

ALAIS, C. Ciências de la leche: Princípios de Técnica Lechera, México, Companhia Editora Continental, 8ª. Edição. 1991, 554p.

BEHMER, M.L.A. Tecnologia de Leite. São Paulo, Nobel S.A. 16ed. 1988, 320p.

BRASIL, Ministério da Agricultura. Métodos Analíticos oficiais para Controle de produtos de origem animal Métodos Físico-químicos MARASNDA Lanara 1981.

BRASIL, Ministério da Agricultura Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de produtos de origem animal, DAS, DIPOA, 1997.

BRASIL, Ministério da Agricultura Tegulamentos Técnicos de Identidade e qualidade de leite e produtos lácteos, DAS-DIPOA, 1997.

BRASIL, Ministério da Agricultura Departamento de Inspeção e Produtos de Origem Animal (DIPOA). Instrução Normativa No. 42 de 20 de Dezembro de 1999 DOU no. 244 Seção 1 págs. 213-27 de 22 de novembro de 1999.

COELHO, D.T. & ROCHA, J.P.A. Práticas de Processamentos de Produtos de Origem Animal. UFV Viçosa, 1981 58p.

FAO Animal Production and Health Papers – 21: Guideline for dairy accounting 1980

FAO /WHO. Joint FAO/WHO Food Standards Programme Codex Alimentarius Commission Twenty-Fourth Session, Geneva, 2-7 July 2001

SANTOS, E.C. Fundamentos sobre leite e Laticínios. Parte 1, UFMG, BH-MG, 1961 81p

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	TECNOLOGIA DE OVOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Benedito Lemos de Oliveira		Universidade Federal de Lavras		

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

O objetivo da disciplina é desenvolver, nos alunos ou profissionais da área, conhecimentos sobre essa fonte alternativa de alimento de origem animal, forma de classificação, armazenagem, classificação dos ovos do tipo comercial, processos de industrialização e aspectos de controle de qualidade.

Conteúdo Programático

1. Formação e Estrutura do Ovo;
2. Composição e Valor Nutricional dos Ovos;
3. Classificação e qualidade dos ovos;
4. Conservação e manejo dos ovos inteiros: da produção ao consumo;
5. Produtos Industrializados de ovos;
6. Ovos Enriquecidos: Pufa Ômega – 3.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ___/___/___

Lavras, ___/___/___

Chefe do Departamento

(Continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
DIRETORIA DE REGISTRO E CONTROLE ACADÊMICO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU

(Continuação Anexo I)

DISCIPLINA				
Código	Denominação	Carga Horária		
		Teórica	Prática	TOTAL
	TECNOLOGIA DE OVOS	40	-	40
DEPARTAMENTO: Ciência dos Alimentos				
PROFESSOR(ES):		INSTITUIÇÃO DE ORIGEM:		
Benedito Lemos de Oliveira		Universidade Federal de Lavras		

BIBLIOGRAFIA

ANONIMO – Ovo: a proteína do terceiro milênio. Aves e Ovos Março p. 4-16 . 1999.

BRENNER, R.R. Biosynthesis and interconversion of essential fatty acids
En: Hndbook of Eicosanoids: Prostaglandins and Related Lipids, Vol 1, Chemical and Biochemical
Aspects, Part A, ed. A.L.Willis, CRC Press, Florida pp 99-117. 1987.

BRIZ, R.C. Ovos enriquecidos com ômega 3 (I) Aves e Ovos v.14 n.5 p. 10-17. 1998

SIM,J.S.; NAKAI,S. & GUENTER,W. 2000 Egg nutrition and biotechnology CABI Publishing, 516p.

ANEXO b

Declaração de Competência Acadêmica

O departamento de **Ciência dos Alimentos**, através do seu chefe Profa. Maria de Fátima Píccolo Barcelos declara que seu corpo docente e técnico, completado pelos professores convidados de outros departamentos e instituições, possuem competência acadêmica para ministrar aulas presenciais e virtuais e conduzir seus estudantes nos trabalhos acadêmicos, no curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em **Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos**.

Quanto aos professores convidados de outras instituições, este departamento atesta que se comprometem a garantir que o corpo discente não sofrerá descontinuidade em seus estudos caso alguns destes professores se desliguem do corpo docente, nas respectivas disciplinas de responsabilidade destes docentes externos.

UFLA, _____ de _____ de _____

Professor	Assinatura
Alcinéia de Lemos Souza Ramos	
Luiz Ronaldo de Abreu	
Luís Roberto Batista	
Benedito Lemos de Oliveira	
Eduardo Mendes Ramos	

Chefe do Departamento

ANEXO c

Formulário-padrão para cumprir a Resolução CPGLS/PRPG Nº 001 DE 28 DE MARÇO DE 2005 (deverá compor o projeto político-pedagógico do curso, mas poderá ser alterado isoladamente no decorrer das ofertas do curso):

Universidade Federal de Lavras
Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Coordenadoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*
Lista Oficial de Material Didático-Pedagógico e Acadêmico para Curso de *Lato sensu*

Nome do Curso de *Lato Sensu* _____

Modalidade: () presencial () a distância

Semestres de oferta a partir de: _____

Quadro 1. Lista dos títulos obrigatórios para uso por parte dos alunos do Curso de *Lato Sensu*.

Finalidade ou Disciplinas	Docente(s) responsável(is)	Títulos obrigatórios para aquisição por parte dos alunos (referência bibliográfica completa)

Quadro 2. Lista de anuências para títulos obrigatórios do Curso de *Lato Sensu*.

Nós, abaixo assinados, concordamos sobre a lista de títulos obrigatórios para aquisição (Quadro 1) por parte dos alunos do Curso de *Lato Sensu*.

Nome do docente	Assinatura

ANEXO IV

DECLARAÇÃO

Eu, _____,
estudante de pós-graduação *Lato Sensu* da UFLA, com número de matrícula
_____ no curso de _____ -
_____, declaro, para os devidos fins e
efeitos, e para fazer prova junto à Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Federal de
Lavras, que, **sob as penalidades previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro**, que é de
minha criação o trabalho de monografia que ora apresento, conforme exigência expressa no
parágrafo único do art. 11 da Resolução nº 1, de 3 de abril de 2001, da Câmara de Educação
Superior do Conselho Nacional de Educação.

Art. 299 do Código Penal Brasileiro, que dispõe sobre o crime de *Falsidade Ideológica*:

“ Omitir, em documento público ou particular, declaração que dele devia constar, ou nele inserir
ou fazer inserir declaração falsa ou diversa da que devia estar escrita, com o fim de prejudicar
direito, criar obrigação ou alterar verdade sobre fato juridicamente relevante:

Pena – reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos, e multa, se o documento é público, e reclusão de
1 (um) a 3 (três) anos, e multa, se o documento é particular.

Parágrafo único. Se o agente é funcionário público, e comete o crime prevalecendo-se do
cargo, ou se a falsificação ou alteração é de assentamento de registro civil, aumenta-se a pena
de sexta parte. “

Este crime engloba plágio e compra fraudulenta de documentos científicos.

Por ser verdade, e por ter ciência do referido artigo, firmo a presente declaração.

Lavras, _____ de _____ de _____.

ANEXO d

TERMO DE COMPROMISSO

Nós, abaixo assinados, membros da equipe do Projeto de Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* denominado “**Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos**”, apresentado para apreciação da Pró-reitoria de Pós-graduação da Universidade Federal de Lavras, declaramos por meio deste o nosso compromisso de preparar os módulos referentes aos encontros presenciais, ministrar aulas nos encontros presenciais e atender aos estudantes matriculados no curso, conforme o cronograma de execução indicado no referido projeto. A equipe se compromete a elaborar e manter atualizado os Textos Acadêmicos de cada módulo para distribuição (da obra impressa) aos alunos devidamente matriculados no curso, não sendo autorizada a sua venda ou distribuição de outra forma sem a prévia anuência dos autores.

NOME (Todos os docentes, inclusive externos)	DE ACORDO (Assinatura)
Alcinéia de Lemos Souza Ramos	
Luiz Ronaldo de Abreu	
Luís Roberto Batista	
Benedito Lemos de Oliveira	
Eduardo Mendes Ramos	

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO

Declaro para fins de atendimento a Resolução CPGLS/PRPG N° 003 de 02 de dezembro de 2004 que os alunos do curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Processamento e Controle de Qualidade de Carne, Leite e Ovos, listados abaixo, atenderam todas as correções solicitadas pela banca de defesa de monografia de Pós-Graduação *Lato sensu*.

Nº DE MATRÍCULA	NOME

Prof.
Orientador ou Coordenador de curso

Lavras, ___/ ___/ _____

ANEXO e

RELATÓRIO DE IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS SOBRE A UFLA ADVINDOS DA CRIAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso:

Departamento:

Impactos Positivos

- Aumento da competência institucional na área de estudo e pesquisa do curso.
- Interação com profissionais do mercado com aquisição de demandas atualizadas para o ensino, tema de pesquisa e consultoria, e oportunidades de parcerias para UFLA.
- Outros (especificar):

Impactos Negativos

- Ocupação concorrente de salas de aula e laboratórios prejudicial à graduação e pós-graduação presencial.
- Uso concorrente de instrumentos, aparelhos, e material de consumo prejudicial à graduação e pós-graduação presencial.
- Aumento do consumo de água, luz, telefone e outros serviços de apoio no campus da UFLA sem ressarcimento compensativo.
- Outros (especificar):
Não haverá prejuízo das atividades docentes e/ou atividades compromissadas junto ao Departamento de Ciência dos Alimentos da Universidade Federal de Lavras, em função do referido afastamento. Os horários de aula, dos cursos de Especialização *Lato sensu* são elaborados de acordo com o horário da graduação, mestrado e doutorado. Não há ocupação concorrente de salas de aula nem de laboratórios, pois a FAEPE tem um espaço próprio para os cursos de Especialização *Lato sensu*. O mesmo se aplica para equipamentos multimídia e material de consumo. Quanto ao aumento de água, luz e outros serviços de apoio no campus há ressarcimento compensativo.

CD OU DISQUETE
ARQUIVOS DIGITAIS DO PPC

(DEVERÁ VIR UM ENVELOPE MÉDIO PARDO COLADO
NA FOLHA BRANCA PRESA AO ESPIRAL)