

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Carnes, ovos, pescado e mel: matérias-primas, bioquímica e processamento	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química		SIGLA: FEQUI
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 15 horas	CH TOTAL: 75 horas

1. OBJETIVOS

Ao final do curso, o aluno deverá conhecer a obtenção das matérias primas de origem animal, a sua cadeia produtiva completa, incluindo as etapas de processamento dos alimentos cárneos e derivados (carne, pescados, ovos e mel), além do beneficiamento da matéria-prima, as etapas de transformação em produto acabado, armazenamento e distribuição, e os métodos de conservação utilizados para cada produto.

Os conteúdos estudados devem desenvolver as seguintes competências nos alunos: conhecer os processos de transformação de alimentos, sendo capaz de identificar processos e equipamentos adequados no fluxograma industrial, além de desenvolver equipamentos para o processamento; conhecer as características físicas, químicas, biológicas e sensoriais da carne, pescados, ovos e mel, desenvolvendo e propondo novos produtos, visando a redução da geração de resíduos.

Além disso, o aluno deve aprender a monitorar e controlar a qualidade desde a matéria prima até o produto final, utilizando as técnicas adequadas às transformações carne, pescados, ovos e mel e derivados, propondo melhorias aos processos já implementados.

Ser capaz de diagnosticar problemas e propor soluções na indústria de alimentos e acompanhar a produtividade e o rendimento das etapas dos processos que envolvem esses alimentos, aplicando no ambiente industrial o conhecimento de segurança do trabalho em todas as atividades.

O aprendizado dos conteúdos teóricos e práticos trazem o desenvolvimento da capacidade de dedução, raciocínio lógico, visão espacial e abstrações dos processos envolvendo carnes, ovos, mel e derivados, além de gerir e acompanhar a matéria prima utilizada na indústria de alimentos, elaborar e ministrar treinamentos para colaboradores e profissionais da área de alimentos.

No exercício da profissão de Engenheiro de Alimentos, o futuro profissional deve propor soluções de engenharia, relacionando seus conceitos com problemas práticos vivenciados no cotidiano através da análise lógica de sistemas, produtos ou processos, de modo a ser capaz de realizar a gestão do fluxo de produção e dos produtos acabados, elaborar e apresentar relatórios, laudos, pareceres e relatos técnicos sobre os processos de transformação industrial.

Através do conhecimento adquirido, ser capaz de adquirir conhecimentos novos e atualizados, complementando seu aprendizado para assim difundir as informações sobre a área de alimentos ao público em geral, de forma ética e colaborativa no exercício da profissão do Engenheiro de Alimentos, aplicando e respeitando os aspectos legais inerentes à profissão, através de órgãos regulamentadores nacionais e internacionais, o que também o habilita a empreender na área de alimentos na elaboração de projetos, prestação de consultorias em integração com os setores acadêmicos.

2. EMENTA

Estudo dos aspectos tecnológicos aplicados às matérias primas de origem animal, desde sua produção, até à obtenção dos produtos cárneos e seus derivados a partir do recebimento, o consumo *in natura*, sua armazenagem, conservação, transporte e distribuição, visando obter alimento para consumo humano.

3. PROGRAMA**1. Conceitos sobre as matérias-primas de origem animal**

- 1.1 Obtenção das matérias-primas animais e bioclimatologia animal
- 1.2 Conceitos gerais de tecnologia das carnes e derivados
- 1.3 Requisitos sanitários para obtenção de carnes e adequação das instalações de abate

2. Conversão do músculo em carne

- 2.1 Contração muscular, estados de pré-rigor, rigor mortis e pós-rigor
- 2.2 Modificações post mortem: carne DFD e PSE; encurtamento pelo frio; rigor do descongelamento e maturação
- 2.3 Propriedades da carne fresca

- 2.4 Anomalias da carne decorrentes de alterações de pH
- 2.5 Manejo pré-abate e os princípios do bem-estar animal

3. Estrutura da Produção Avícola: aves e ovos

- 3.1 Fisiologia de formação do ovo e a cadeia produtiva de aves
- 3.2 Ovos como matéria prima, ovos de consumo, obtenção higiênica de ovos, qualidade de ovos
- 3.3 Composição e manutenção dos atributos de qualidade e propriedades tecnológicas dos componentes de ovos.
- 3.4 Operações de pré-processamento de ovos. Pasteurização.
- 3.5 Obtenção Higiênica de Carne de Aves
- 3.6 Frango de corte: manejo pré-abate; abate; resfriamento; corte; embalagem e congelamento e rendimento de frangos

4. Produção de bovinos e suínos

- 4.1 Cadeia Produtiva de Bovinos e Suínos
- 4.2 Manejo pré-abate e abate de bovinos e suínos
- 4.3 Processamento de carne bovina e suína para produção de derivados

5. Produção de pescado e derivados

- 5.1. Cadeia Produtiva do Pescado
- 5.2. Uma visão geral da indústria da pesca e do pescado
- 5.3 Manejo pré-abate e abate de pescado e derivados
- 5.4 Conservação do pescado e derivados mediante a aplicação de frio
- 5.5 Produtos derivados da pesca e processamento

6. Técnicas para produção de derivados cárneos

- 6.1. Desidratação, salga e cura;
- 6.2. Defumação de produtos cárneos
- 6.3. Processamento de derivados cárneos crus ou cozidos, embutidos, formados, emulsionados, empanados e reestruturados
- 6.4. Obtenção de Coprodutos

7. Produção de Mel e derivados

- 7.1. Cadeia Produtiva do mel: síntese do mel e produtos derivados (apicultura, meliponicultura)
- 7.2. Processamento do mel e derivados (geleia real, hidromel, vinagre, própolis, cera, apitoxina).

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. 4. ed. Artmed, 2010. 900 p.
- KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-Primas Alimentícias - Composição e Controle de Qualidade**. Editora Guanabara Koogan, 2011.
- LIMA, U. A. **Matérias-primas dos alimentos**. Edgard Blucher, 2010, 424p

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BORZANI, W.; ALMEIDA LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; SCHMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial**. Edgar Blucher, 2001. v. 4.
- CIÊNCIA, higiene e tecnologia da carne. 2. ed. rev. e ampl. Goiânia: Ed. da UFG, 2001. 2 v., il. Inclui bibliografia. ISBN 8572741712 (broch.).
- GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2014, 335 p.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. São Paulo: Artmed, 2005. 280p. v. 2.
- PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Goiânia: UFG, 1993-1996. v.2.

6. APROVAÇÃO

JADER CONCEIÇÃO DA SILVA

Coordenador do Curso de Graduação
em Engenharia de Alimentos

RICARDO AMÂNCIO MALAGONI

Diretor da Faculdade de Engenharia Química



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Amâncio Malagoni, Diretor(a)**, em 11/11/2021, às 10:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jader Conceição da Silva, Coordenador(a)**, em 11/11/2021, às 16:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3016930** e o código CRC **EB83A1C4**.