



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> EQ526	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Tecnologia Avançada de Leite	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Engenharia Química		<b>SIGLA:</b> FEQUI
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CRÉDITOS:</b> 3	<b>TIPO:</b> Optativo

### 1. OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é apresentar aos pós-graduandos a importância do leite no cenário mundial e nacional, além de apresentar suas propriedades físico-químicas, para uma melhor compreensão do processo tecnológico dos derivados do leite.

### 2. EMENTA

Mercado e obtenção higiênica do leite. Composição e fundamentos físico-químicos do leite (carboidratos, lipídeos, proteínas, sais, vitaminas, enzimas e minerais). Processo dos derivados do leite, aprofundando nas tecnologias e novos produtos.

### 3. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

#### 1. Introdução

- Mercado
- Obtenção e legislação

#### 2. Propriedades físico-químicas do leite

- Carboidratos
- Proteínas
- Lipídeos
- Outros componentes

#### 3. Derivados do Leite

- Leites pasteurizados e ultra-pasteurizados
- Leites concentrados
- Leite em pó
- Leite condensado
- Doce de leite

- Leites fermentados
- Creme de leite
- Manteiga
- Queijos e soro de leite

#### 4. Tendências e inovações na área de laticínios

#### 4. FORMA DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas avaliações ao longo do semestre, totalizando 100 (cem) pontos como média final, em relação ao conteúdo programático da disciplina. Poderá ocorrer também a avaliação através de apresentação de seminários.

#### 5. REFERÊNCIAS

AKKERMAN, M.; JOHANSEN, L.B.; VALENTIN RAUH B, NINA AAGAARD POULSEN A, LOTTE BACH LARSEN. Contribution of casein micelle size and proteolysis on protein distribution and sediment formation in UHT milk during storage. **International Dairy Journal**, 117, 2021.

CRUZ, A.G. et al. **Química, bioquímica, análise sensorial e nutrição no processamento de leite e derivados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CRUZ, A.G. et al. **Processamento de Leites de Consumo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

CRUZ, A.G. et al. **Processamento de produtos lácteos: Queijos, Leites Fermentados, Bebidas Lácteas, Sorvete, Manteiga, Creme de Leite, Doce de Leite, Soro em pó e Lácteos funcionais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

CRUZ, A.G. et al. **Microbiologia, Higiene e Controle de Qualidade no Processamento de Leite e Derivados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O.R. (Ed.). **Química de Alimentos de Fennema**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

D'INCECCO, P.; BRASCA, M.; ROSI, V.; MORANDI, S.; FERRANTI, P.; PICARIELLO, G.; PELLEGRINO, L. Bacterial proteolysis of casein leading to UHT milk gelation: An applicative study. **Food Chemistry**, 292 (2019) 217–226.

ESKIN, M. **Bioquímica de Alimentos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 3ed.

ORDÓÑEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 280p. v.2.

FOX, P.F., McSWEENEY, P.L.H. **Dairy Chemistry and Biochemistry**. London: Chapman & Hall, 1998, 478p.

FURTADO, M.M. **Queijos com olhaduras**. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora, 2007. 179p.

KRUIF, C.G.; HUPPERTZ, T.; URBAN, V.S.; PETUKHOV, A.V. Casein micelles and their internal structure. **Advances in Colloid and Interface Science**, 171–172 (2012) 36–52.

LIMA, U.A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. 402 p.

OLIVEIRA, M. N. **Tecnologia de produtos lácteos funcionais**. São Paulo: Atheneu, 2010.

PERRONE, I.T.; STEPHANI, R.; NEVES, B.S. **Doce de leite: aspectos tecnológicos**. Juiz de Fora: Do Autor, 2011.

RENHE, I.R.T.; PERRONE, I.T.; SILVA, P.H.F. **Leite condensado: identidade, qualidade e tecnologia**. Juiz de Fora: Templo, 2011.

SPREER, E. **Lactologia industrial**. Zaragoza: Acribia, 1975. 461p.

TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade de leite**. Santa Maria: UFSM, 2003.

## 6. APROVAÇÃO

Aprovada em *24 de outubro de 2019* pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Alimentos, *07 de novembro de 2019* pelo Conselho da Faculdade de Engenharia Química e *04 de dezembro de 2019* pelo Conselho de Pesquisa e Pós-graduação. Atualizada em *29 de abril de 2021*.

LÍBIA DINIZ SANTOS  
Coordenadora do PPGEA  
Portaria REITO nº 687/2020

RICARDO AMÂNCIO MALAGONI  
Diretor da FEQUI  
Portaria de Pessoal UFU nº 1706/2021



Documento assinado eletronicamente por **Libia Diniz Santos, Coordenador(a)**, em 12/05/2021, às 10:36, 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 **Ricardo Amâncio Malagoni, Diretor(a)**, em 12/05/2021, às 15:14, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2647606** e o código CRC **4DB82250**.