

**Universidade Federal do Pará**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos**

**Tecnologias Limpas no Processamento de Alimentos**  
**2022-1**

Prof<sup>a</sup>. Edna Regina Amante ([e.amante@ufsc.br](mailto:e.amante@ufsc.br))

Prof<sup>a</sup>. Luiza Helena Meller da Silva ([lhmeller@ufpa.br](mailto:lhmeller@ufpa.br))

Ementa: conceitos e procedimentos que permitam o emprego das tecnologias limpas como ferramenta para a minimização de resíduos, geração de novos produtos e valorização de resíduos agroindustriais. Análise de ciclo de vida do produto. Integração multidisciplinar no sentido da geração de matérias primas e de processos ecologicamente corretos.

**Programa**

**1 Introdução (2 horas/aula)**

As tecnologias limpas e as suas relações com o indivíduo profissional moldado para procedimentos ecologicamente corretos. Conceitos e procedimentos envolvidos.

Proposta de estudo de caso (trabalho escrito individual - 50% da avaliação).

Tópico do semestre: “Química verde em Tecnologias Limpas”

**2 O processamento de alimentos sob os conceitos e procedimentos das tecnologias limpas: alimentos de origem vegetal, animal, processos biotecnológicos e outros (16 horas/aula).**

Discussões em classe sobre os tópicos ministrados e leitura dos artigos sobre os temas (parte da avaliação – 10% da avaliação), sempre no início da aula serão questionados sobre os tópicos das aulas anteriores.

3 Relações entre caracterização de matérias primas e geração de novos produtos (2 horas/aula).

4 Aspectos relacionados com o emprego de subprodutos e resíduos agroindustriais: toxicidade, pré-processamento, composição (4 horas/aula).

5 Efeitos do emprego das Tecnologias Limpas sobre a sociedade, economia e meio ambiente (4 horas/aula).

Discussões em classe sobre os tópicos ministrados e dos artigos sobre os temas apresentados (parte da avaliação – 20%), sempre no início da aula serão questionados sobre os tópicos das aulas anteriores.

6 Economia circular, logística reversa e economia verde em Tecnologias Limpas (4 horas/aula)

7 Minimização e valorização de resíduos – modelos (2 horas/aula)

8 Estudo de caso, aplicação dos modelos (6 horas aula)

Discussões em classe sobre os tópicos ministrados e dos artigos sobre os temas apresentados (parte da avaliação – 20%), sempre no início da aula serão questionados sobre os tópicos das aulas anteriores.

## **Bibliografia**

Artigos atuais pertinentes aos temas tratados em cada tópico.

AMANTE, E. R. Proposições metodológicas para a minimização e valorização de resíduos de feculárias e das indústrias processadoras de aves, suínos e pescados do Estado de Santa Catarina / 1997 - Teses - Acervo 108537 BU-UFSC. Um exemplar no BSCCA e dois exemplares na BU-UFSC.

BANCO DO BRASIL. AGENDA 21: responsabilidade socioambiental na prática. s.l: Banco do Brasil, [20--]. 103p.

COMISSÃO DE POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA AGENDA 21 NACIONAL. (BRASIL). **Agenda 21 brasileira**. Brasília: MMA-PNUD, 2002. 2v. ISBN 8587166417. 3 exemplares na BU-UFSC, localizador: 304:577.4 A265.

<http://www.ifoam.org/>

LIMA, U. de A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Tecnologia das Fermentações**. São Paulo (SP): E. Blucher, 1975. 285p. Acervo 663.15 T255. Dois exemplares disponíveis na BU-UFSC e sete na setorial do CCA.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, CONAMA: [www.mma.gov.br/port/conama](http://www.mma.gov.br/port/conama)

SCHMIDELL, W.; SOARES, H. M.; ETCHEBEHERE, C.; MENES, R. J.; BERTOLA, N. C.; CONTRERAS, E. M. **Tratamento Biológico de Águas Residuárias**. CNPq, 2007. Acervo 302652 BU-UFSC. Dois exemplares.