

Plano de Aula
Prof. Júlio César dos Santos

I. Plano de Aula: EBI07

Data da aula: 6/5/2026; horário:14h

Tempo: 3 h/aula

II. Dados de Identificação:

Escola:Escola de Engenharia de Lorena/Universidade de São Paulo

Professor: Júlio César dos Santos

Estagiário (a):

Disciplina: LOT2013 – Engenharia Bioquímica I

Curso: Engenharia Bioquímica

Turma:20261B1

Período:

III. Tema:

Exemplo de aplicação: processamento térmico de alimentos

IV. Objetivos:

Objetivo geral: apresentar ao aluno um exemplo prático de aplicação dos conhecimentos adquiridos nos tópicos de esterilização aplicada a bioprocessos através da discussão de princípios e cálculos envolvidos no tratamento térmico de alimentos.

Objetivos específicos:

- ✓ Discutir a importância da esterilização de alimentos para a indústria e para a saúde pública;
- ✓ Apresentar os principais aspectos ligados ao cálculo de sistemas de processamento térmico de alimentos;
- ✓ Apresentar o método geral e método geral aperfeiçoado para processamento térmico de alimentos.

V. Conteúdo:

- ✓ Importância da esterilização de alimentos;
- ✓ Critérios de segurança, tempo de redução decimal e valor de esterilização;
- ✓ Conceito de letalidade;
- ✓ Método geral;
- ✓ Método de Ball.

VI. Desenvolvimento do tema:

A aula será expositiva, com participação constante dos alunos. Inicialmente, aproveitando o conhecimento prévio dos alunos, serão discutidos os principais aspectos ligados ao processamento térmico de alimentos, incluindo danos causados por microrganismos deteriorantes e patogênicos. Em seguida, os conceitos de valor de esterilização e letalidade serão apresentados. Apresentar-se-ão então métodos de cálculo de processamento térmico de alimentos, particularmente o método geral e o método geral aperfeiçoado.

VII. Recursos didáticos:

Quadro de giz, projetor multimídia, biblioteca e internet.

VIII. Avaliação:

Realizada ao longo de todo o desenvolvimento da aula.

XIX. Bibliografia:

Vide documento “Referências e Links úteis sobre processamento térmico de alimentos”:

https://docs.google.com/document/d/1mPHfS9swBad2mYxMu_0JC4W9KtkBbK-S/edit?usp=sharing&ouid=115804408467383485674&rtpof=true&sd=true

Obs.: Este plano de aula serve apenas como guia para o professor, o qual pode alterar o desenvolvimento da aula conforme necessidade ou condições especiais encontradas.