



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

212048 – FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS E PROCESSOS

CRÉDITOS: 04 (quatro) – 60 horas/aula

EMENTA: Conceitos fundamentais de físico-química aplicados ao processamento de alimentos: Aspectos termodinâmicos básicos; Fenômenos de transporte; Polímeros; Proteínas; Relações com a água; Sistemas de dispersão; Fenômenos de superfície; Formação de emulsões e espumas; Interações coloidais; Cristalização; Transição vítrea; Congelamento e secagem.

PROGRAMA:

1. Conceitos fundamentais de físico-química aplicados ao processamento de alimentos;
2. Aspectos termodinâmicos básicos;
3. Fenômenos de transporte;
4. Polímeros;
5. Proteínas;
6. Relações com a água;
7. Sistemas de dispersão;
8. Fenômenos de superfície;
9. Formação de emulsões e espumas;
10. Interações coloidais;
11. Cristalização;
13. Transição vítrea;
14. Congelamento e secagem.

BIBLIOGRAFIA:

1. WALSTRA, P. Physical chemistry of foods. New York, US: Marcel Dekker, 2003 (ISBN: 0-8247-9355-2).
2. COUPLAND, John. An Introduction to the Physical Chemistry of Food. Springer, 2014 (ISBN: 978-1-4939-0760-1).
3. DAMODARAN, S; PARKIN, K.L; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p. (ISBN: 978-85-363-2248-3).

Periódicos e base de dados:

- a. Food Chemistry;
- b. Food Hydrocolloids;
- c. Journal of Food Science;
- d. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety;
- e. Journal of Agricultural and Food Chemistry.

Prof. Dr. Renato Camargo Matos
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química
Universidade Federal de Juiz de Fora



Documento assinado eletronicamente por **Renato Camargo Matos, Coordenador(a)**, em 25/11/2022, às 18:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1008943** e o código CRC **68B7A91B**.
