



*Universidade Estadual de Maringá*  
*Centro de Ciências Agrárias*  
*Programa de Pós-graduação em Ciência de Alimentos*

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

Código e nome da disciplina: **BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS**

Créditos			Carga Horária Total:30 h/a
Total	Práticos	Teóricos:	
02			
Professor(es) Responsável (eis): Sílvio Cláudio da Costa			
Departamento: Departamento de Bioquímica			

**EMENTA:** Propriedades e transformações bioquímicas dos carboidratos, proteínas e lipídios nos alimentos

**PROGRAMA:**

Sistemas protéicos, glicídicos e lipídicos em alimentos. Proteínas em carnes e peixes, leite, ovos, sementes e folhas Carboidratos em frutas, hortaliças, cereais, raízes e tubérculos. Lipídios em oleaginosas. Ácidos nucleicos e alimentos transgênicos. Sistema digestório – compartimentalização. Componentes enzimáticos dos sucos digestivos Processos de absorção e distribuição de nutrientes. Desordens no processo digestório ou absorptivo. Transformações bioquímicas em alimentos. Alterações bioquímicas post mortem de mamíferos, aves e peixes. Alterações bioquímicas pós-colheita de frutas e hortaliças. Enzimas importantes no processamento de frutas e hortaliças.

**BIBLIOGRAFIA:**

ALAIS, C.; LINDEN, G. Bioquímica dos Alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Introdução à Química de Alimentos. 3. ed. São Paulo: Editora Varela, 2003. COELHO, T. Alimentos: Propriedades Físico-químicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica, 2001. COULTATE, T. P. Alimentos: A Química de Seus Componentes. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. HUI, Y. H.; NIP, W. K.; NOLLET, L. M. L.; PALYATH, G.; SIMPSON, B. K. Food Biochemistry and Food Processing. 2. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2012. KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. LAWRIE, R. A.; LEDWARD, D. A. Lawrie's Meat Science. 8. ed. Cambridge: Woodhead Publishing, 2014. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. ITO, R.; MATSUO, Y. (Eds.). Handbook of Carbohydrate Polymers: Development, Properties and Applications. New York: Nova Science Publishers, 2010. RAO, V. S. R. Conformation of Carbohydrates. Boca Raton: CRC Press, 1998. GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises Físico-químicas de Alimentos. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011. Periódicos referentes ao assunto HINDLE, F.; KUULIALA, L.; MOUELHI, M.; CUISSET, A.; BRAY, C.; VANWOLLEGHEM, M.; DEVLIEGHERE, F.; MOURET, G.; BOCQUET, R. Monitoramento da deterioração de alimentos por análise de THz de alta resolução. arXiv preprint arXiv:2412.01309, 2023. ZHANG, J.; et al. Aumento do sabor dos tomates sem reduzir seu tamanho utilizando tecnologia CRISPR. Nature, 2023.

**Critério de avaliação**

1 nota será atribuída a um seminário, valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) e peso 1 e a 2ª será atribuída a uma prova teórica, valendo de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) e peso 1.  
Nota média final: será a média aritmética simples das duas (2) avaliações.