

*Centro de Ciências Biológicas*  
*Departamento de Bioquímica*  
*Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PBQ)*

Curso:	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA</b>	
Departamento:	Bioquímica - DBQ	
Centro:	Ciências Biológicas - CCB	
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		
Nome da Disciplina: Tópicos avançados em bioquímica de proteínas, carboidratos e lipídios de alimentos		Código: <b>DBQ-4128</b>
Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 30	Carga horária total: 60h
Nº de créditos teóricos: 2	Nº de créditos práticos: 1	Nº total de créditos: 3
Nível: <b>M/D</b>		
Ano de Implantação: <b>2023</b>		
Idioma em que a disciplina será oferecida: <b>Português</b>		
<b>1. EMENTA</b>		
Propriedades, processamento e transformações bioquímicas das proteínas, carboidratos e lipídios dos alimentos.		
<b>2. OBJETIVOS</b>		
Conhecer as propriedades, aplicações, processamento, transformações e reações bioquímicas dos carboidratos, lipídeos e proteínas em alimentos frescos e processados. Estudar as principais alterações bioquímicas das carnes, leite, ovos, cereais, sementes, frutas e hortaliças.		
<b>3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Propriedades dos Carboidratos, reações, solubilidade, viscosidade, formação e aplicação de géis, estabilidade, aplicação e propriedades funcionais em alimentos.</li><li>2. Propriedades dos Lipídios, reações, solubilidade, estabilidade, aplicação, deterioração e propriedades funcionais em alimentos.</li><li>3. Propriedades dos peptídeos e proteínas, reações, solubilidade, viscosidade, formação e aplicação de géis e propriedades funcionais em alimentos.</li><li>4. Efeitos de carboidratos, proteínas e lipídios no sabor dos alimentos.</li><li>5. Transformações bioquímicas de proteínas carboidratos e lipídios em alimentos.</li><li>6. Alterações bioquímicas de carboidratos, proteínas e lipídeos no período post mortem de mamíferos, aves e peixes.</li><li>7. Alterações bioquímicas de carboidratos, proteínas e lipídeos no período pós colheita de sementes, cereais, frutas e hortaliças.</li><li><b>8. Análise qualitativa de carboidratos.</b></li><li><b>9. Desenvolvimento de suplementos proteicos.</b></li><li><b>10. Polifenoloxidasas em frutas e hortaliças.</b></li></ol>		

#### 4. REFERÊNCIAS

- Bobbio PA, Bobbio FO. Química de processamento de alimentos. Terceira edição. São Paulo: Editora Livraria Varela, 2001.
- Bobbio FO, Bobbio PA. Introdução à química de alimentos. Terceira edição. São Paulo: Editora Livraria Varela, 2003.
- Carvalho, H. H.; Jong, E. V. Alimentos métodos físicos e químicos de análise. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.
- Coelho T. Alimentos. Propriedades físico-químicas. Segunda edição. Rio de Janeiro: Editora Cultura Médica, 2001.
- Coultate TP. Alimentos a química de seus componentes. Terceira edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Fennema OR. Food Chemistry. Third Edition. New York: Marcel Dekker, 1996.
- Hui YH, Nip WK, Nollet LML, Palyath G, Simpson BK. Food biochemistry and food processing. Oxford: Wiley-Blackwell, 2006.
- Koblitz MGB. Bioquímica de Alimentos, teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.
- Lawrie RA. Ciência da carne. Sexta edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Nelson DL, Cox MM. Lehninger princípios de bioquímica. Sexta edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- Panfied MP, Campbell AM. Experimental food science. Third edition. New York: Academic Press, Inc 1990.
- Visentainer JV, Franco MRB. Ácidos graxos em óleos e gorduras. Identificação e quantificação. São Paulo: Editora Livraria Varela, 2006.
- **Arroteia, C.C.; Ferrarese-Filho, O.; Ferrarese. M. L. L. Aulas Práticas de Bioquímica. Apostila utilizada no Departamento de Bioquímica da UEM, 2004.**
- **Milani et al. Fortification of the whey protein isolate antioxidant and antidiabetic activity with fraction rich in phenolic compounds obtained from Stevia rebaudiana (Bert.). Bertoni leaves, 2017.**

#### 5. PROFESSOR RESPONSÁVEL (PROFESSORES RESPONSÁVEIS)

Profa. Paula Gimenez Milani Fernandes

Reunião nº 20 do Conselho Acadêmico do PBQ.  
Local e Data: Maringá, 01/08/2023



APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO