

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

Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA		
Departamento:	Bioquímica - DBQ		
Centro:	Ciências Biológicas - CCB		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome da Disciplina: Enzimas em alimentos		Código: PBQ-21	
Tipo: Eletiva			
Carga Horária Teórica: 30h	Carga Horária Prática: 0h	Carga horária total: 30h	
Nº de créditos teóricos: 2	Nº de créditos práticos: 0	Nº total de créditos: 2	
Nível: Mestrado e doutorado			
Ano de Implantação: 2019			
Idioma em que a disciplina será oferecida: Português			
1. EMENTA			
Biotransformações enzimáticas de matrizes alimentares.			
2. OBJETIVOS			
Informar e enfatizar a importância de enzimas no processamento e análise de alimentos.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1. Contextualização histórica.			
2. Obtenção de enzimas para a indústria de alimentos.			
3. Seleção de micro-organismos produtores de enzimas.			
4. Produção de enzimas microbianas.			
5. Clonagem e expressão de enzimas recombinantes.			
6. Enzimas de origem vegetal e seus usos no processamento de alimentos.			
7. Princípios de purificação de enzimas.			
8. Métodos de imobilização de enzimas.			
9. Imobilização de enzimas para transformação de alimentos.			
10. Imobilização de microrganismos.			
11. Aplicação de enzimas e microrganismos imobilizados na produção industrial de alimentos.			
12. Aplicação de enzimas no processamento de alimentos e sua utilização na transformação de carboidratos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos.			
13. Estudo de casos: principais enzimas utilizadas no processamento de alimentos(carboidrases, lipases e oxidoredutases).			

4. REFERÊNCIAS

- Borzani W, Schmidell W, Lima UA, Aquarone E. **Biotecnologia industrial. Biotecnologia na produção de alimentos**. Volume 4. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.
- Chandrasekaran M. **Enzymes in food and beverages processing**. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2015.
- Eskin NAM, Shahidi F. **Bioquímica de alimentos**. Terceira edição. São Paulo: Elsevier, 2015.
- McNeil B, Archer D, Giavasis I, Harvey L. **Microbial production of food ingredients, enzymes and nutraceuticals**. Cambridge: Woodhead Publishing Limited, 2013.
- Polaina J, MacCabe AP. **Industrial enzymes: structure, function and application**. Dordrecht: Springer, 2007.
- Whitehurst RJ, van Oort M. **Enzymes in food technology**. Third Edition. Chichester: Wiley Blackwell, 2010.
- Textos de revistas, periódicos e artigos científicos.

5. PROFESSOR RESPONSÁVEL (PROFESSORES RESPONSÁVEIS)

Profa. Rosane Marina Peralta

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO