

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>Código:</b> PEQ-5012	<b>Disciplina:</b> Biotecnologia de Alimentos
<b>Créditos:</b> 04	<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Linha(s) de Pesquisa:</b> Tecnologia e Engenharia de Alimentos Processos Químicos, Catalíticos e Biotecnológicos	
<b>Prof. Responsável:</b> Márcia Regina da Silva Pedrini	

### 1 – EMENTA

Estudo de microorganismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos e farmacêutica. Biotransformação na indústria vinícola, sucroalcooleira, indústria de frutas e laticínios. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação. Estudo das principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos.

### 2 – OBJETIVO

Fornecer ao aluno o conhecimento sobre a aplicação da biotecnologia na produção e controle de qualidade de alimentos.

### 3 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Estudo de microorganismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos Tipos de microorganismos envolvidos, reações principais, produtos e subprodutos;
2. Estudo de microorganismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria farmacêutica. Tipos de microorganismos envolvidos, reações principais, produtos e subprodutos;
3. Biotransformação na indústria vinícola. Matéria primas, processo e bioproduto;
4. Biotransformação na indústria sucroalcooleira. Matéria primas, processo e bioproduto;
5. Biotransformação na indústria de frutas. Matéria primas, processo e bioproduto;
6. Biotransformação na indústria laticínios. Matéria primas, processo e bioproduto;

7. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação;
8. Estudo das principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos.

#### **4 – PROCEDIMENTOS DE ENSINO**

Aulas expositivas, discussão de artigos científicos, aulas práticas em laboratório.

#### **5 – FORMAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Avaliação escrita, relatórios de aulas práticas e seminários.

#### **6 – BIBLIOGRAFIA**

Neeser, JR and German, BJ. Bioprocesses and Biotechnology for Functional Foods and Nutraceuticals, 2004

Briggs, D. E.; Boulton, C. A.; Brookes, P. A. and Stevens, R. Brewing Science and practice. CRC Press. 2004

Gutiérrez-López, G.F and Barbosa-Cánovas, G V. Food science and food biotechnology. . CRC Press. 2004

Bailey, J. E., Ollis, D. F. - Biochemical engineering fundamentals. 2 ed., 1986.

Aquarone, E.; Borzani, W. ; Schmidell, W. e De Almeida Lima, U. Biotecnologia Industrial - Biotecnologia da Produção de Alimentos - Volume 4 Editora Edgard Blucher

Artigos recentes ligados aos temas abordados na disciplina.