

**CURSO: BIOQUÍMICA**

**Turno:** Integral

**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade Curricular</b> Biotecnologia Vegetal	<b>Departamento</b> Campus Centro- Oeste Dona Lindu		
<b>Período</b> 7º	<b>Carga horária</b>			<b>Código Contac</b> BQ050
	<b>Teórica</b> 36 h/a	<b>Prática</b> 18h/a	<b>Total</b> 54 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação/modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> BQ026	<b>Co-requisito</b> -	

**EMENTA**

O curso focará em métodos e aplicações da biotecnologia de plantas incluindo técnicas de biologia molecular como transformação de plantas, Tecnologia do DNA recombinante, transposons, silenciamento genético e cultura de células e tecidos. Marcadores moleculares em plantas. Fusão de protoplastos. Implicações do seqüenciamento dos genomas vegetais. O curso será composto de aulas teóricas sobre técnicas básicas de biotecnologia, a fim de familiarizar o aluno com a execução de experimentos na área de biotecnologia vegetal. A biotecnologia vegetal no Brasil e no mundo. □□

**OBJETIVOS**

Fornecer aos alunos uma idéia holística sobre os princípios da biotecnologia vegetal bem como as técnicas de melhoramento genético e a importância que esse assunto tem no cotidiano das pessoas. A importância dos OGMs de vegetais e a discussão sobre o impacto no meio ambiente □□

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1. Introdução a célula vegetal; Estrutura e Organelas
- 2. Fotossíntese: O uso da energia do sol como base da vida no planeta
- 3. Fotossíntese: O Ciclo de Calvin: Catálise fotossintética e assimilação de CO<sub>2</sub>. Rubisco e via fotorrespiratória.
- 4. Biotecnologia vegetal Antiga, Clássica e Moderna
- 5. Cultura de células e Tecidos Vegetais
- 6. Embriogênese somática, fusão de protoplastos e sementes sintéticas;
- 7. Melhoramento genético e Marcadores Moleculares;
- 8. Isolamento de genes de plantas;
- 9. Transformação genética de plantas: via *Agrobacterium tumefaciens*
- 10. Transformação genética de plantas: Biobalística
- 11. Plantas transgênicas resistentes e silenciamento de genes em plantas
- 12. Implicação dos genomas vegetais. Patentes de OGMs
- 13. OGMs e impacto ambiental

**AS AULAS EM NEGRITO SERÃO MINISTRADAS NA MODALIDADE ENSINO A DISTÂNCIA.**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SLATER A, Nigel W. Scott, Mark R. Fowler (2008) Plant Biotechnology: The genetic manipulation of plants. Oxford University Press. 2 edition. USA.

RAVEN, Peter H. (2007). Biologia Vegetal. 7ed. Guanabara Koogan.

LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica. São Paulo: Savier, 1985. p. 194, 195 e 553.

Chawla, H.S. Introduction to plant technology. Science. 2ed. 2007. □ □ □

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

APEZZATO-DA-GLORIA, Beatriz. (2006). Anatomia vegetal. 2ed. Universidade Federal de Viçosa.

PULGA, Nilce T (1991) Glossário de Biotecnologia Vegetal. Edit. Manole.

FERRI, Mario Guimarães (2007) Fisiologia Vegetal. Ed. EPU São Paulo. 2ª rev.

GONÇALVES, Eduardo Gomes (2007) Morfologia vegetal. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 5ed. LIMA, Nelson (2003). Biotecnologia. Ed. Lidel. 5ed. 145p

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

2 provas avaliações (AV) ; media final =  $1^a PT + 2^a PT/2 = \geq 6.0$

“Cronograma” das Avaliações

17/09/2015\* - 1a AV (PROVA)

12/11/2015\* - 2a AV (PROVA)

\* As datas acima são apenas “previsões”, podendo sofrer alterações pelo professor caso seja necessário.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 27/04/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1163/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 27/04/2023 15:04 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1163**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/04/2023** e o código de verificação:

**11433f997d**