



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2023	Semestre: Segundo
Docente Responsável: Alexsandro Sobreira Galdino e Mariana Campos da Paz Lopes Galdino	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2023	Unidade curricular Biotecnologia Vegetal		Departamento CCO	
Período 7°	Carga Horária (horas)			Código SIGAA BIQ0053
	Teórica 30	Prática 15	Total 45	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado	Pré-requisito Biologia Molecular; Biologia Vegetal	Co-requisito -	

EMENTA
O curso enfocará 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 sequenciamento dos genomas vegetais. O curso será composto de aulas teóricas e práticas 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 ideia 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. Célula vegetal. Características, morfologia, organelas. 2. Fotossíntese: aspectos biofísicos, bioquímicos e fisiológicos



3. Fotorrespiração: reações, condições que a afetam, correlação com a fotossíntese.
4. Sacarose e amido: biossíntese e regulação
5. Respiração
6. Absorção e transporte de águas e minerais. Xilema
7. Translocação de solutos: transporte e distribuição de assimilados, floema.
8. Crescimento e desenvolvimento das plantas: fitormônios; fatores externos; fotomorfogênese
9. Metabolismo secundário: definição, compostos produzidos e suas aplicações

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com recurso de data show, leitura e discussão de textos relacionados aos temas do conteúdo programático, exercícios de grupo sobre os temas, uso do portal didático para atividades à distância

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades em sala de aula e/ou à distância, valendo 10 pontos cada (pelo menos três atividades avaliativas ao longo do semestre, incluindo apresentação de seminários e exercícios).
- As atividades serão realizadas em grupos de até 5 pessoas, conforme divisão a ser acordada no primeiro dia de aula
- A nota final será calculada de acordo com a média das atividades realizadas ao longo do semestre letivo (cada atividade valerá 10 pontos):

$$NF_1 = \frac{(A1 + A2 + \dots + AN)}{N}$$

- No final do semestre será aplicada uma atividade substitutiva (AS) para os alunos que não atingirem média 6,0; prevista para a última semana de aula, que compreenderá todo o conteúdo do semestre e valerá 10 pontos. Para o aluno que realizar a atividade substitutiva, a nota final será calculada da seguinte forma:

$$NF_2 = \frac{NF_1 + AS}{2}$$

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) SLATER A, N.W. S.; MARK R. F.. **Plant Biotechnology: The genetic manipulation of plants**. Oxford University Press. 2 edition. USA, 2008.



- 2) RAVEN, P.H.. **Biologia Vegetal**. 7ed., Guanabara Koogan, 2007.
- 3) NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1) APEZZATO-DA-GLORIA, B.. **Anatomia vegetal**. 2ed. Universidade Federal de Viçosa, 2006
- 2) PUGA, N.T.; NASS, L.L.; AZEVEDO, J.L.. **Glossário de biotecnologia vegetal**. São Paulo: Manole, 1991.
- 3) FERRI, M.G.. **Fisiologia Vegetal**. Ed. EPU São Paulo. 2ª rev., 2007.
- 4) GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia. e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007
- 5) LIMA, N.; Mota, M. **Biotecnologia: fundamentos e aplicações**. 5.ed. Lisboa: Lidel, 2003



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 2236/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.024065/2023-64)

(Assinado digitalmente em 05/07/2023 08:49)

ALEXSANDRO SOBREIRA GALDINO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

PPGBiotec (13.04)

Matrícula: ###673#4

(Assinado digitalmente em 04/08/2023 13:34)

MARIANA CAMPOS DA PAZ LOPES GALDINO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: ###599#9

(Assinado digitalmente em 04/07/2023 20:15)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **2236**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **28/06/2023** e o código de verificação: **f9766bdd58**