



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral			
Ano: 2023	Semestre: Primeiro			
Docente Responsável: Marlúcia Souza Pádua Vilela				

INFORMAÇÕES BÁSICAS					
Currículo	Unidade curricular			Departamento	
2023	Biotecnologia Vegetal			cco	
	Carga Horária (horas)				
Período 7°	Teórica	Prática	Total	Código SIGAA BIQ0053	
/	30	15	45	BIQ0033	
			Pré-requisito		
Tipo	Habilitação / Modalidade		Biologia	Co-requisito	
Obrigatória	Bacharelado		Molecular;	-	
			Biologia Vegetal		

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

- Biotecnologia vegetal Antiga, Clássica e Moderna
- Cultura de células e Tecidos Vegetais
- Embriogênese somática, fusão de protoplastos e sementes sintéticas;



- Melhoramento genético e Marcadores Moleculares;
- Isolamento de genes de plantas;
- Transformação genética de plantas: via Agrobacterium tumefaciens
- Transformação genética de plantas: Biobalística
- Plantas transgênicas resitentes e silenciamento de genes em plantas
- Implicação dos genomas vegetais. Patentes de OGMs
- OGMs e impacto ambiental

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas, vídeo-aulas, e aulas de exercícios;
- O material das aulas será disponibilizado no portal didático;

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de 02 provas teóricas (PT)
 e 01 relatório (R). As provas valerão 3,5 pontos cada, e o relatório valerá 3 pontos.
- A nota final calculada será o somatório da PT1 +PT2 + R, e deverá ter nota final maior ou igual a 6.
- 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

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

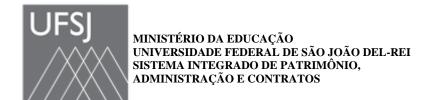
- APEZZATO-DA-GLORIA, B.. Anatomia vegetal. 2ed. Universidade Federal de Viçosa, 2006
- 2) PUGA, N.T.; NASS, L.L.; AZEVEDO, J.L.. Glossário de biotecnologia vegetal. São



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ INSTITUÍDA PELA LEI Nº 10.425, DE 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

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



FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 12/05/2023

PLANO DE ENSINO Nº 1591/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/05/2023 18:05) MARLUCIA SOUZA PADUA VILELA

PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO
CCO (10.02)
Matrícula: 3338750

(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:46) 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: 1591, ano: 2023, tipo: PLANO DE ENSINO, data de emissão: 12/05/2023 e o código de verificação: 5fc1e2581c