



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: Segundo
Docente Responsável: Alexsandro Sobreira Galdino Mariana Campos da Paz Lopes Galdino	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2020	Unidade curricular BIOTECNOLOGIA VEGETAL		Departamento CCO	
Período 7º	Carga Horária			Código SIGAA BQ05321946
	Teórica 36 h/a	Prática 18 h/a	Total 54 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Biologia Molecular; Biologia Vegetal	Co-requisito -

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

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

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 E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de 02 provas teóricas (PT) e 1 seminário (S). As provas valerão 4 pontos cada, e o seminário valerá 2 pontos.
- A nota final calculada será o somatório da PT1 +PT2 + S, 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

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



TORRES, A.C.; CALDAS, L.S. e BUSO, J. A. Cultura de Tecidos e Transformação genética de Plantas. EMBRAPA, Brasília, v.1. 1998. p. 509.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.S. e BUSO, J.A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. EMBRAPA, Brasília, v.2. 1998. p. 864.

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

BORÉM, A. (Ed.). Biotecnologia Florestal. Viçosa, 2007. 387p.

BRASILEIRO, A.C.M; CARNEIRO, V.T.C. Manual de transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa-SPI / Embrapa-Cenargen, 1998. 309 p

TAIZ, L.; ZEIGER, E. 2013. Fisiologia Vegetal. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed. 820p.

TRIGIANO, R. N., GRAY, D. Plant tissue culture Concepts and laboratory exercises. 2nd Edition. CRC Press. 2000. 454 p.



Emitido em 29/07/2022

PLANO DE ENSINO Nº 1374/2022 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/07/2022 09:16)

ALEXSANDRO SOBREIRA GALDINO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: 1367304

(Assinado digitalmente em 29/07/2022 18:02)

MARIANA CAMPOS DA PAZ LOPES GALDINO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: 2059999

(Assinado digitalmente em 29/07/2022 08:49)

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: **1374**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **29/07/2022** e o código de verificação: **d88b8760ea**