



CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2022	Semestre: 1º
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 CONTAC BQ053
	Teórica 36 h/a	Prática 18 h/a	Total 54 h/a	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Biologia Molecular e Biologia Vegetal	Co-requisito -

EMENTA
<p>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.</p>
OBJETIVOS
<p>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.</p>



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

Aulas expositivas com recurso de data show e trabalhos em sala de aula. Parte das aulas poderão ser ministradas via ensino a distância (EaD). O Material das aulas e as atividades serão disponibilizados via portal didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE FREQUÊNCIA

- A avaliação será realizada de forma contínua por meio de atividades disponibilizada em sala de aula, valendo 10 pontos/cada.
- As atividades serão em grupo acordada no 1º dia de aula pelo professor
- A assiduidade será computada através da entrega das atividades correspondentes ao tema da aula dentro do prazo estabelecido. Serão aceitas somente as atividades apresentadas e entregues até o prazo previsto no cronograma. Caso seja configurado plágio, o aluno receberá pontuação 0 (zero) para a atividade e não receberá presença na aula correspondente.
- 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



alunos que realizar a atividade substitutiva a nota final será calculada da seguinte forma:

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

Obs: As atividades avaliativas podem sofrer alteração de formato e data.

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.

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 13/12/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1854/2021 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 13:29)

ALEXSANDRO SOBREIRA GALDINO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: 1367304

(Assinado digitalmente em 17/12/2021 13:30)

MARIANA CAMPOS DA PAZ LOPES GALDINO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

CCO (10.02)

Matrícula: 2059999

(Assinado digitalmente em 13/12/2021 13:59)

VANESSA JAQUELINE DA SILVA VIEIRA DOS
SANTOS

VICE-COORDENADOR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 1672864

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1854**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/12/2021** e o código de verificação: **b30dab8d84**