



Universidade Federal
de São João del-Rei

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

CURSO: Bioquímica	Turno: Integral
Ano: 2026	Semestre: 2º
Docente Responsável: Mariana Campos da Paz Lopes Galdino	

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2023	Unidade curricular Biotecnologia Vegetal			Departamento CCO
Período 7º	Carga Horária (horas)			Código SIGAA BIQ0053
	Teórica	Prática	Total	
	30	15	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
Biотecnologia 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 resistentes e silenciamento de genes em plantas

Implicação dos genomas vegetais. Patentes de OGMs

OGMs e impacto ambiental

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.

“Em caso de necessidade, e de acordo com as orientações do SINAC, o plano de ensino poderá ser ajustado às necessidades do discente e encaminhado à coordenação de curso para ciência e, se necessário, para aprovação do colegiado, a fim de que o estudante tenha um plano individual de atividades.”

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.



Universidade Federal
de São João del-Rei

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

- 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



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

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 13/07/2026

PLANO DE ENSINO Nº 753/2026 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: 23122.019770/2026-92)

(Assinado digitalmente em 15/07/2026 08:56)
MARIANA CAMPOS DA PAZ LOPES GALDINO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PMBqBM (13.26)
Matrícula: ###599#9

(Assinado digitalmente em 15/07/2026 11:50)
TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS
COORDENADOR DE CURSO
COBIQ (12.38)
Matrícula: ###450#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **753**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **13/07/2026** e o código de verificação: **853d6fd467**