

<b>CURSO: Bioquímica</b>
<b>Turno:</b> Integral

<b>INFORMAÇÕES BÁSICAS</b>				
<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> Biotecnologia Vegetal		<b>Departamento</b> CCO	
<b>Período</b> 7º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b> BQ050
	<b>Teórica</b> 36h	<b>Prática</b> 18h	<b>Total</b> 54h	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ026	<b>Co-requisito</b> -

<b>EMENTA</b>
<p>O curso enfocará métodos e aplicações da biotecnologia de plantas incluindo técnicas cultura de tecidos de plantas e biologia molecular, como micropropagação, suspensão celular, fusão de protoplastos, tecnologia do DNA recombinante e transformação genética de plantas. 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.</p>
<b>OBJETIVOS</b>
<p>Fornecer aos alunos conhecimento teórico e prático sobre as técnicas e aplicações da biotecnologia vegetal e seus impactos econômicos, ecológicos e sociais, principalmente para saúde alimentar.</p>
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>Aulas teóricas</b></p> <p>21/02 Informes, apresentação da disciplina.</p> <p>08/03 Impacto da Biotecnologia vegetal (atividades via portal didático)</p> <p>15/03 Noções básica de crescimento e desenvolvimento de plantas</p> <p>22/03 Fitohormônios e reguladores de crescimento</p> <p>23/03 Meios nutritivos: Formulações básicas e componentes dos meios de culturas (reposição)</p> <p>05/04 Técnicas de Micropropagação</p> <p>12/04 Suspensão celular e produção de metabolitos <i>in vitro</i> (seminário)</p> <p>19/04 Protoplastos: cultura e aplicações</p>

### **26/04 Avaliação teórica**

03/05 Embriogênese somática

10/05 Biorreatores

17/05 Clonagem molecular e isolamento de genes em plantas

24/05 Transformação genética de plantas – biobalística

25/05 Transformação genética de plantas – *Agrobacterium tumefaciens*  
(reposição)

07/06 Transformação genética de plantas – *Agrobacterium rhizogenes*

14/06 Mesa redonda: Aspecto relacionados com a Biossegurança de plantas  
transgênicas

### **21/06 Avaliação**

### **28/06 Revisão e esclarecimento de dúvidas**

#### **Aulas práticas**

- 21/02 – 08/03 Normas para elaboração de artigo científico em biotecnologia vegetal
- 15/03 – 22/03 Preparo dos principais meios de cultura
- 23/03 – 05/04 Técnicas de assepsia e inoculação de sementes *in vitro*
- 12/04 – 19/04 Avaliação da germinação *in vitro*
- **26/04 Avaliação**
- 03/05 – 10/05 Técnicas de organogênese em plantas modelo
- 17/05 – 24/05 Técnicas de organogênese em plantas modelo
- 07/06 – 14/06 Avaliação da organogênese em plantas modelo
- **21/06 Avaliação – entrega dos artigos**
- 28/06 Revisão e esclarecimento de dúvidas

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

2 provas teóricas (PT), 1 seminário (OS) e elaboração de 2 artigos científicos de aula prática (PP)

Média final = 1ª PT (35 pontos) + 2ª PT (35 pontos) + Seminário (10 pontos) + 1ª PP (10 pontos) + 2ª PP (10 pontos)/10 = 10.0

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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

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

KYTE, L.; KLEYN, J.G. 1996. Plants From Test Tubes: An Introduction to Micropropagation. 3ª edição. Timber Press. 240p.

KYTE, L.; KLEYN, J.G. 1996. Plants From Test Tubes: An Introduction to Micropropagation. 3ª edição. Timber Press. 240p.

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

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



---

*Emitido em 11/05/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1482/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:49 )*

**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: **1482**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/05/2023** e o código de verificação: **40fc62d0b0**