



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS						
Unidade Ofertante:	ICIAG						
Código:	GAG084	Período/Série:	8º		Turma:	G	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	Optativa(X)
Professor(A):	BERILDO DE MELO				Ano/Semestre:	2024/1º SEMESTRE	
Observações:	a) E-mail institucional do docente: berildo@ufu.br b) Disciplina ofertada de forma presencial cuja aprovação e execução seguem em conformidade com as Resoluções no 30/2022 do CONSUN; CONGRAD no 32/2021, que garante o cumprimento integral das cargas horárias dos componentes curriculares dos cursos de graduação; RESOLUÇÃO CONSUN No 87, DE 02 DE AGOSTO DE 2024. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia ( <a href="http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a> ), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar						

### 2. EMENTA

Histórico; Conceitos; e aplicações na agricultura; Instalação de um laboratório de cultura de tecido vegetal; Assepsia; esterilização; e meios de cultura; Principais técnicas de cultivos in vitro utilizadas na agricultura; Intercâmbio e preservação de germoplasma in vitro; Transgenia na agricultura.

### 3. JUSTIFICATIVA

O cultivo in vitro é de suma importância como ferramenta no desenvolvimento/aplicação de inúmeras tecnologias utilizadas no manuseio de diferentes partes das plantas, visando a obtenção de novos indivíduos melhorados, conforme o almejado para obter material vegetal, significativamente superior, redundando em resultado esperado para resolução de problemas atuais.

### 4. OBJETIVO

**Objetivo Geral:**

Transmitir e praticar de forma sucinta os conhecimentos a respeito do cultivo de células, tecidos vegetais e órgãos vegetativos, in vitro.

### **Objetivos Específicos:**

Avaliar o comportamento de explantes de diferentes partes da planta em meios de cultura diversificados; e Projetar a implantação de um laboratório de cultura de tecido vegetal

## **5. PROGRAMA**

**Teórico:** - Evolução da cultura de tecido; uso e conceitos; - Instalação de um laboratório de cultura de tecido vegetal ( Equipamentos e outros, reagentes, vidrarias; manuseio e cuidados; salas de: assepsia e esterilização, preparo, incubação, desenvolvimento e outros compartimentos); -Assepsia; esterilização; e meios de cultura (Composição de meios; tipos e uso; técnicas de assepsia e esterilização); - Principais culturas: calos; meristemas; anteras; embriões; raiz; segmento nodal; ápice; e gema - Embriogenese somática; -Intercâmbio e preservação de germoplasma in vitro(Tecnologias, vantagens e problemas ) -Transgenia (Técnicas; vantagens e desvantagens)

**Prático:** - Uso de equipamentos no laboratório - Coleta de material; preparo de explante; assepsia; inoculação - Preparo de meios de cultura - Cultivo em várias técnicas

## **6. METODOLOGIA**

A transferência de conhecimento teórico será por de atividades em sala de aula(presencial)realizada conforme os recursos disponíveis de lousa, giz, e data- show.

**Aulas práticas:** Equipamentos; meio de cultura; e cultivos in vitro.

c) Atendimento ao aluno:às terças-feiras, das 10 às 12 horas, Sala 1C-404, Campus do Glória/UFU.

## **7. AVALIAÇÃO**

A avaliação do aprendizado será procedida através da realização de duas (2) provas dissertativas, sem consulta, com conteúdo até a presente data e avaliação dos seminários; levando-se em consideração o seguinte critério:

### **1. Provas e Resumos:**

**Primeira avaliação: 40%**

**Segunda avaliação: 40%**

**Seminários:20%**

As provas e avaliação dos resumos dos Seminários apresentados serão conforme as seguintes datas e horários:

a) Primeira avaliação: 05/set/2024, das 8h30min às 10h30min

b) Segunda avaliação: 10/out/2024, das 8h30min às 10h:30min.

c) Entrega por escrito dos resumos dos seminários apresentados: **em 07/nov/2024**

### **Observações:**

Prazo de vista da prova e de revisão de atividade avaliativa de até dois dias, após o lançamento das notas no Sistema de notas da UFU.

Em:Sistema de controle de notas e outros,UFU/ICIAG, graduação em

Agronomia, disciplina :Cultura de tecidos vegetais GAG084.

- Validação da assiduidade dos discentes, durante as atividades presenciais.

Pela Resolução 15/2011 CONGRAD, em seu Art. Art. 126. Para cada componente curricular serão distribuídos 100 (cem) pontos, em números inteiros, em avaliações parciais como forma de apuração do aproveitamento acadêmico. § 1º Qualquer avaliação parcial não deverá ultrapassar 50 (cinquenta) pontos para cursos semestrais e 40 (quarenta) pontos para cursos anuais. Pela Resolução 15/2011 CONGRAD, em seu Art. 164. Para ser aprovado, o discente deverá alcançar, no mínimo, 60 pontos no aspecto do aproveitamento e 75% no aspecto da assiduidade às atividades curriculares efetivamente realizados. Ambos os índices determinam o aproveitamento final no componente curricular.

Pela Resolução 15/2011 CONGRAD, em seu Art. Art.

175. Caso o discente tenha seu pedido de avaliação fora Reposição das avaliações.de época recusado pelo docente, poderá requerer ao Colegiado de Curso outra avaliação em substituição àquela a que esteve impedido de comparecer, no prazo de cinco dias úteis a contar de sua realização, mediante justificativa documentada.

§ 1º São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I - exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64);

II - doença confirmada por atestado médico;

III - luto pelo falecimento de parentes; e

IV - qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

§ 2º Caso, por motivos de força maior, o discente não puder interpor o requerimento no prazo fixado neste artigo, poderá requerer, em data posterior, outra avaliação em substituição àquela em que esteve impedido de comparecer.

§ 3º Caso o Colegiado de Curso defira o requerimento, o docente terá cinco dias úteis para marcar a data de realização da avaliação.

A **prova substitutiva** consistirá de todo o programa teórico e prático ministrado durante o semestre, e terá o valor correspondente ao somatório das provas escritas que o aluno necessita substituir.

c) Da avaliação de recuperação: DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Art. 141. Será garantida a realização de, ao menos, uma atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular.

§ 1º Os planos de ensino devem prever atividade(s) avaliativa(s) de recuperação de aprendizagem.

Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem consistirá de todo o programa teórico e prático ministrado durante o semestre, e terá o valor

correspondente ao somatório das provas escritas que o aluno necessita substituir.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básicas:

EVANS et al. Handbook of plant cell culture. Vols. 1, 2, 3, 4, 5, 6; 1990.

FAO. Tissue culture of select tropical fruit plants. 1987.

GEORGE, E.F.; SHERRINGTON, P.D. Plant propagation by tissue culture. 709 p. 1984. (2nd edition, v.1 1993 e v.2-1996).

LINDSEY, K. Plant tissue culture manual. 1991.

MANTELL, S.H.; MATTHEWS, J.A.; MCKEE, R.A. Princípios de biotecnologia em plantas: uma

introdução à Engenharia Genética em plantas. 1994, 333p.

TORRES, A.C.; CALDAS, L. Técnicas e aplicações de cultura de tecidos de plantas. 433p., 1990.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.; BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. v.1, 509p., 1998.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.; BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. v.2, 864p., 1999.

**Complementares:** Site [www.fruticultura.iciag.com.br](http://www.fruticultura.iciag.com.br)

[www.embrapa.gov.br](http://www.embrapa.gov.br)

Anais do Congresso brasileiro de cultura de tecidos de plantas

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Berildo de Melo, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/08/2024, às 12:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5647819** e o código CRC **ABDFCF1E**.