



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GAG562	COMPONENTE CURRICULAR: CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 30	CH TOTAL PRÁTICA: 15	CH TOTAL: 45

OBJETIVOS

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.

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.

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

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANTELL, S. H.; MATTHEWS, J. A.; MCKEE, R. A. **Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.

TORRES, A. C.; CALDAS, L.; BUSO, J. A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1999. v. 2.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. **Técnicas e aplicações de cultura de tecidos de plantas.** Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASILEIRO, A. C. M. et al. **Cultivo in vitro de plantas.** Brasília: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2010.

CASTRO, A. C. R. **Aspectos práticos da micropropagação de plantas.** Cruz das Almas: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2009.

EVANS et al. **Handbook of plant cell culture.** University of Michigan: Macmillan, 1990. 6 v.

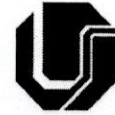
GEORGE, E. F. **Plant propagation by tissue culture: the technology.** Great Britain: Exegetics Limited, 1993. v. 1.

_____. **Plant propagation by tissue culture: in practice.** Great Britain: Exegetics Limited, 1996. v. 2.

GEORGE, E. F.; HALL, M. A.; DE KLERK, G. J. **Plant propagation by tissue culture.** 3 nd. Dordrecht: Springer, 2008.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



APROVAÇÃO

10 / 03 / 2014

Bruno Sérgio Vieira

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Bruno Sérgio Vieira
Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia
Campus Monte Carmelo Portaria R N° 846/2013

17 / 03 / 2014

Lucas C. B. de Azevedo

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Lucas Carvalho Basílio de Azevedo
Diretor Substituto do Instituto de Ciências Agrárias
Portaria R N° 744/2013