



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Ciências Agronômicas (DCA)

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Cultura de tecidos vegetais e suas aplicações Código: DCA076

Natureza:

() Obrigatória

(X) Optativa

(X) Semestral

() Anual

() Modular

Pré-requisito:

Co-requisito:

Modalidade: (X) Presencial/Ensino Remoto () Totalmente EAD () CH em EAD:

CH Total: 30

CH Semanal: 2

Padrão (PD):
20

Laboratório (LB): 10

Campo (CP):

Estágio
(ES):

Orientada
(OR):

Prática Específica
(PE):

Estágio de
Formação
Pedagógica (EFP):

EMENTA

Conceitos e histórico da cultura de tecidos vegetais. Meios de cultura. Padrões de morfogênese *in vitro*. Potencialidades e aplicações. Biofábricas. Técnicas de cultura de tecidos para micropropagação e programas de melhoramento.

PROGRAMA

- História do cultivo vegetal *in vitro*
- Conceitos e organização de um laboratório de cultivo vegetal
- Procedimentos de laboratório de cultura de tecidos vegetais
- Noções de Cultivo de Tecidos Vegetais
- Clonagem de plantas *in vitro*
- Cultivo *in vitro* de plantas e suas aplicações
- Fatores inerentes a micropropagação
- Micropropagação da babosa
- Sementes sintéticas
 - Biorreatores aspectos gerais e suas utilizações
- Plantas como potenciais biorreatores na produção de vacinas e fármacos
- Plantas transgênicas
- Cultivo de orquídeas *in vitro*
- Cultura de células em suspensão e indução de calos
- Produção de protoplastos e hibridação somática

OBJETIVO GERAL

Proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos relativos à cultura de tecidos vegetais *in vitro* com exemplos e aplicações no contexto da biotecnologia vegetal.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Fornecer noções a respeito das técnicas de cultura de células e tecidos vegetais *in vitro* e suas principais aplicações.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas teóricas com exposições dialogadas irão abordar a sequência de assuntos do programa da disciplina utilizando-se recursos audiovisuais (quadro de giz, notebook, projetor multimídia, apresentações em PowerPoint, filmes e animações) e leitura de textos científicos sobre os assuntos abordados. As aulas práticas serão realizadas no Laboratório de Biotecnologia Vegetal onde serão realizadas diferentes técnicas.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação será composto de 02 provas escritas (PT) abrangendo os conteúdos de aulas teóricas e práticas. A média final da disciplina será de acordo com a fórmula: **Média da disciplina** = $PT1 + PT2 / 2$.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

RIBEIRO, J. M. **Biorreatores: aspectos gerais e sua utilização para cultura de tecidos vegetais**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2008, 26 p.

CARVALHO, J. M. **Fatores inerentes a micropropagação**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2006, 28 p.

PIMENTA, C. A. M.; LIMA, J. M. **Genética Aplicada à Biotecnologia**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2015, 112 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TORRES, A. C.; FERREIRA, A. T.; SÁ, F. G.; BUSO, J. A.; CALDAS, L. S.; NASCIMENTO, A. S. *et al.* **Glossário de biotecnologia vegetal**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000, 128 p.

QUISEN, R. C.; ANGELO, P. C. **Manual de Procedimentos do Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Amazônia Ocidental**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2008, 44 p.

ANDRADE, S. R. **Princípios da cultura de tecidos vegetais**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002, 16 p.

AMABILE, R. F.; VILELA, M. S.; PEIXOTO, J. R. **Melhoramento de plantas: variabilidade genética, ferramentas e mercado**. Brasília: Proimpress; Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas. Brasília: Embrapa Cerrados, 2018, 108 p.

FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M. de; REIS JUNIOR, F. B. **Biotecnologia: estado da arte e aplicações na agropecuária**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2011, 730 p.



Documento assinado eletronicamente por **ROBERTA PAULERT, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 05/04/2022, às 20:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LAERCIO AUGUSTO PIVETTA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AGRONOMICAS / SP**, em 12/04/2022, às 09:03, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4380251** e o código CRC **201918CC**.