



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
Departamento de Ciências Florestais - DECIF

## Ficha 1 (permanente)

Disciplina: <b>BIOTECNOLOGIA APLICADA</b>						Código: <b>AS116</b>	
Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa			(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: BB071-Morfologia Vegetal;		Co-requisito: -		Modalidade: ( X ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*			
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Introdução a Biotecnologia.</b></li><li>2. <b>Aplicações da cultura de células e tecidos vegetais no melhoramento florestal.</b></li><li>3. <b>Conservação <i>in situ</i> e <i>ex situ</i> de recursos genéticos florestais.</b></li><li>4. <b>Transformação genética de plantas.</b></li><li>5. <b>Marcadores moleculares aplicados à conservação e manutenção da biodiversidade, e ao melhoramento florestal.</b></li><li>6. <b>Biotecnologia na produção de metabólitos secundários de interesse medicinal e comercial.</b></li></ol>							
Chefe de Departamento : Prof. Dr. Christopher Thomas Blum							
Assinatura: _____							

\*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BORÉM, A. Biotecnologia florestal. Viçosa: Suprema, 2007. 387p.
2. BORÉM, A.; CAIXETA, E. T. 2 ed. Marcadores moleculares. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 532 p., 2009.
3. CALDAS, L. S.; PADMAJA, H.; FERREIRA, M. E. Meios nutritivos. In: TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa-CNPq, p. 87 - 132, 1998.
4. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Editora Planta, 327 p. 2001.
5. ROMANO, E. Extração de DNA de tecidos vegetais. In: BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C. (Eds.). Manual de transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa-SPI/Embrapa-Cenargem, p. 163 - 189, 1998.
6. TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa SPI: Embrapa CNPH, v. 1, p. 87-132, 1998.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. AGARWAL, M.; SHRIVASTAVA, N.; PADH, H. Advances in molecular marker techniques and their applications in plant sciences. Plant Cell Reports, Heidelberg, v. 27, p. 617–631, 2008.
2. ALLENDORF F. W.; HOHENLOHE P. A.; LUIKART, G. Genomics and the future of conservation genetics. Nature Genetics, London, v.11, p. 697–709, 2010.
3. CID, L. P. B.; TEIXEIRA, J. B. Oxidação fenólica, vitrificação e variação somaclonal, In: Cid L. P. B. Cultivo in vitro de plantas. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF p. 51-66, 2010.
4. FALEIRO, F. G. Marcadores genéticos-moleculares aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 102p., 2007.
5. GEORGE, E. F. Plant propagation by tissue culture: part 1: the technology. 2. ed. Edington: Exegetics, 1574 p., 1996.
6. GOLLE, D. P.; REINIGER, L. R.S.; CURTI, A. R. Melhoramento florestal: ênfase na aplicação da biotecnologia. Ciência Rural, Santa Maria, v.39, n.5, p.1606-1613, 2009.
7. KAGEYAMA, P. Y.; GANDARA, F. B. Consequências genéticas da fragmentação sobre populações de espécies arbóreas. Série Técnica IPEF, Piracicaba, v. 12, n. 32, p. 65-70, dez. 1998.
8. LARKIN, P. J.; SCOWCROFT, W. R. Somaclonal variation: a novel source of variability from cell culture for plant improvement. Theoretical and Applied Genetics, Berlin, v. 60, n. 4, p. 197 - 217, 1981.
9. NICK, C.; SILVA, D. J. H.; MATTEDI, A. P.; PEDROSA, D. A. Conservação ex situ dos recursos fitogenéticos. In: PEREIRA, T. N. S. Germoplasma: Conservação, manejo e uso no Melhoramento de Plantas. Viçosa, MG, Arca, 59-88, 2010.
10. PEREIRA, J. E. S.; COSTA, F. H. S. Conservação in vitro de recursos genéticos de plantas: estratégias, princípios e aplicações. In: Cultivo in vitro de plantas. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF, p. 177- 234, 2010.