

ANEXO III



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
 PRO-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
 SUPERINTENÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

**PROGRAMA DO
 COMPONENTE CURRICULAR**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	T/P ¹	P	PP ²	Ext ³	E	TOTAL	Disciplina / Teórico-Prática	ICSA08
30		30				60		

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO						SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	2023.1
30		30				60		30					

EMENTA

A disciplina visa a informar e capacitar o discente para o entendimento e aplicação dos conceitos básicos em biotecnologia de plantas, integrando as áreas da fisiologia vegetal, botânica e biologia molecular abordando os conceitos necessários para o entendimento das técnicas utilizadas e aplicações das mesmas.

OBJETIVOS

O Objetivo desta disciplina consiste em abordar e discutir conceitos da biologia vegetal integrando as áreas da fisiologia vegetal, botânica e biologia molecular a fim de dar subsídios ao discente que possibilitem o entendimento dos princípios básicos das técnicas utilizadas na propagação vegetal, na análise de amostras de origem vegetal bem como na transformação genética de plantas, visando qualidade ambiental, saúde e melhoria das condições sócio-econômicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Biotecnologia Vegetal: Conceito amplo e restrito de biotecnologia.

Recursos Genéticos Vegetais (RGV)

- Importância
- Utilização dos RGV na biotecnologia

Crescimento e desenvolvimento vegetal

- Hormônios
- Utilização dos hormônios na biotecnologia

Métodos de Propagação de plantas

- Sexuada
- Germinação de sementes

¹ O componente da submodalidade teórico-prática (sem subdivisão do módulo de estudantes para as atividades práticas) terá sua carga horária total dividida, para efeito de cadastro, nos campos "T" e "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

² A carga horária de Prática Pedagógica (PP) será registrada no campo "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

³ A carga horária de Extensão (Ext) será registrada no campo "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

-
- Assexuada
 - Estaquia
 - Micropropagação vegetal
 - Cultura de meristemas.
 - Calogênese e Organogênese.
 - Embriogênese somática.
 - Fatores que afetam a morfogênese e a taxa de proliferação.
 - Aclimatação.
 - Aplicações da micropropagação.

O Genoma vegetal

- Genoma nuclear, plastidial e mitocondrial
- Expressão gênica
- Métodos de análise na expressão de genes
- Transformação genética de plantas
- O papel de plasmídeo de *Agrobacterium tumefaciens*.
- Métodos de transformação genética de plantas
- Manipulação genética de plantas visando resistência a estresses bióticos e abióticos;
- Aspectos éticos, legais e ecológicos da liberação e comercialização de plantas transgênicas.

Melhoramento vegetal

- Melhoramento de plantas alógamas.
- Melhoramento de plantas autógamas.
- Melhoramento de espécies de propagação vegetativa.

Técnicas de análise utilizadas na biotecnologia vegetal

- Análise bioquímica
- Análise molecular

BIBLIOGRAFIA

Básicas:

ARRUDA, P. **Gênomica vegetal**. In: **Gênomica**. Mir. L (Organizador), Editora Atheneu, São Paulo, p. 93-104, 2004.

BISCH, P.M. **Gênomica funcional: Proteômica**. In: **Gênomica**. Mir. L (Organizador), Editora Atheneu, São Paulo, p. 139-162, 2004.

BORÉM, A **Escape gênico e transgênicos**. Viçosa : UFV, 2001. 206p.

Complementares:

BORÉM, A. (Ed.) **Biotecnologia Florestal**. Editora da UFV, Viçosa, 387 p., 2007.

BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C. (Eds.) **Manual de Transformação Genética de Plantas**. Embrapa Produção de Informação, Brasília, 309 p., 1998.

BUCHANAN, B.B., GRUISSEM, W., JONES, R.L. **Biochemistry and Molecular Biology of Plants**, American Society of Plant Physiologists, Rockville, 2000.

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**, 3ª Edição, Editora Artmed. Porto Alegre, 2000.

CAMPBELL, M.K., FARREL, S.O. **Bioquímica**, 5ª Edição, Thompson Learning, São Paulo, 2008. 1v, 2v, 3v.

CHAMPE, P.C & HARVEY, R.A. **Bioquímica Ilustrada**. 3ª Edição, Porto Alegre, 2006.

CHRISPEELS, M.J., SADAVA, D.E. **Plants, Genes, and Crop Biotechnology**, 2ª Edição, Jones and Bartlett Publishers, Londres, 2003.

COOPER G.M., HAUSMAN R.E. **The Cell A Molecular Approach**, 4ª Edição, ASM Press, Sinauer Associates, Inc., Washington, 2007.

CRUZ, C.D., REGAZZI, A.J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 2. ed. Viçosa: UFV, 1997. 390 p.

FERREIRA, M.E., GRATTAPAGLIA, D. **Introdução ao uso de Marcadores Moleculares em Análise Genética**. 3. ed., Embrapa-Cenargem. 1998.

GRATAPAGLIA, D. **Gênômica Florestal**. In: **Gênômica**. Mir. L (Organizador), Editora Atheneu, São Paulo, 917-936. 2004.

GUNNING, B.E.S., STEER, M. W. **Plant Cell Biology: Structure and Function**. Jones and Bartlett, PROJETOPEDAGÓGICODOCURSODEBIOTECNOLOGIA- 137 - Sudbury, 1996.

KERBAUY, G.B., 2004. **Fisiologia Vegetal**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000. 531p.

LEHNINGER, A. **Bioquímica**. Ed. Blücher, São Paulo, 1997. 1v, 2v, 3v e 4v.

LEHNINGER, Albert L., et al. **Princípios de Bioquímica**. 3ª edição, Ed. Sarvier, São Paulo, 2000.

LEHNINGER, Albert Lester et al. Princípios de Bioquímica. 3a. edição, Ed. Sarvier, São Paulo, 2000.

MARQUES, M.V.; SILVA, A.M. **Gênomica Funcional: Transcriptoma**. In: **Gênomica**. Mir. L (Organizador), Editora Atheneu, São Paulo, 119-128. 2004.

PRATT, Charlotte W. e CORNELLY, Kathleen. Bioquímica Essencial, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

STRYER, Lubert. TYMOCZKO, J. L. and BERG, J. M. Bioquímica. 10a. edição. Editora. Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2004. 1050p.

TAIZ, L. ZEIGER, E.. **Fisiologia Vegetal**. Trad. Eliane Romano Santarém, Porto Alegre: Artmed, 2004.719p.

VIEIRA, M.L.C.; VELLO, N.A.; SILVA-FILHO, M.C.S. **Genética e Melhoramento Vegetal**. In: **Gênomica**. Mir. L (Organizador), Editora Atheneu, São Paulo, p. 679-704, 2004.

VOET, D., VOET, J.G. & PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. 1a. edição, Ed. ARTMED, Porto Alegre, 2008.

ZAHA, A. **Biologia molecular básica**. Ed. Mercado Aberto, 1996.

REFERÊNCIAS NA INTERNET:

(Periódicos Recomendados)

- Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology
- Brazilian Archives of Biology and Technology
- Brazilian Journal of Plant Physiology
- International Journal of Plant Science
- Journal of Experimental Botany
- Journal of Molecular Biology
- Journal of Plant Physiology
- Journal of Plant Research
- Journal of the American Society of Horticultural Science
- Journal Tropical Agriculture

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:

Nome: Astério Ribeiro Pessoa Neto

Assinatura: _____

Aprovado em reunião de

Departamento (ou equivalente): _____ em ____/____/____

Assinatura do Chefe

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso de Biotecnologia em 16/05/2023



Assinatura do Coordenador