



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: PPGB11	COMPONENTE CURRICULAR: Diagnose e controle de doenças em culturas energéticas	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Química		SIGLA: IQUFU
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

O objetivo desta disciplina é desenvolver o manejo racional de doenças de plantas em culturas energéticas por estratégias biológicas, químicas e genéticas visando determinar o momento certo de cada estratégia visando manter a produção de biomassa nas culturas da cana de açúcar, sorgo sacarino, soja e milho. São os seguintes objetivos específicos da disciplina: Realizar corretamente a diagnose das doenças em métodos de campo e laboratório, definir as melhores estratégias de manejo para garantir a produção de biomassa, avaliar o potencial de métodos químicos, biológicos e genéticos de controle, estudar processos fermentativos envolvendo fungos e bactérias na produção de etanol e biodiesel, estudar e gerar novos produtos visando a produção de biocombustíveis e a inovação tecnológica.

2. EMENTA

O aluno deverá ser capaz de desenvolver os seguintes estudos:

- 1- Métodos de diagnose com base na sintomatologia, morfologia e moleculares para fitopatógenos.
- 2- Avaliar em campo o potencial de perdas e danos para biomassas de gramíneas e oleaginosas.
- 3- Desenvolver estratégias de manejo de doenças de plantas nas culturas energéticas via melhoramento genético, uso de produtos químicos e biológico.
- 4- Desenvolver projetos e planejamento da produção da biomassa com o manejo sustentável de doenças.
- 5- Desenvolver novos produtos e processos fermentativos com fungos e bactérias visando a produção etanólica e de óleos combustíveis a partir de novos produtos biotecnológicos utilizando fungos e bactérias.
- 6- Estabelecer programas de manejo integrados de doenças nas culturas energéticas.
- 7- Identificar e corrigir os gargalos que afetam a produção de biocombustíveis na produção da biomassa e processos biotecnológicos e fermentativos.

3. PROGRAMA

- 1- Métodos de diagnose de doenças de plantas e ciclo das relações patógeno-hospedeiro
- 2- Métodos de controle de doenças de Plantas e a interferência no triângulo de doença
- 3- Biotecnologia e processos da genética molecular aplicados ao melhoramento genéticos de plantas
- 4- Fungicidas e controle químico de doenças
- 5- Controle biológico de doenças de plantas nas culturas energéticas e indução de resistência
- 6- Estratégias de melhoramento genético visando controlar doenças de plantas nas culturas energéticas
- 7- Meios de cultura, processos fermentativos e biotecnológicos com fungos e bactérias visando a produção de biocombustíveis
- 8- Engenharia genética aplicada a genética de resistência aos fitopatógenos
- 9- Quantificação de doenças, determinação de perdas e danos por doenças nas culturas energéticas
- 10- Manejo integrado de doenças nas culturas energéticas

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ADREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas. Sétima edição, Andrei, 2005, 1141 p.
- AGRIOS, G.N. Plant Pathology. Fourth edition, Academic Press, inc. 1998, 635p.
- DHINGRA, O. D.; MUCHEVEJ, J. J. & CRUZ FILHO, J. Tratamento de Sementes: controle de patógenos. Imprensa Universitária, UFV, 1980, 121p.
- EPAMIG. Informe Agropecuário. Doenças de Plantas, 1,2, 3. Fev/ Mar/ Nov. 1985.
- JULIATTI, F.C.; SANTOS, S.A. Manejo integrado de doenças na cafeicultura do cerrado. ICIAG/UFU, 2001, 137p.
- JULIATTI, F.C.; POLIZEL, A.C. Manejo integrado de doenças na cotonicultura brasileira. EDUFU,UFU, 2003, 130p.
- JULIATTI, F.C.; POLIZEL, A.C.; JULIATTI, F.Ca. Manejo integrado de doenças na cultura da soja.UFU, Composer, Uberlândia, 2004.
- JULIATTI, F.C.; POLIZEL, A.C.; HAMAWAKI, O.T. Workshop Brasileiro sobre a ferrugem asiática, I, EDUFU, UFU, Uberlândia, 2005, 232 p.
- KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; FILHO, A. B.; CAMARGO, L.E.A. (eds.) Manual de Fitopatologia, V.2,Doenças das plantas cultivadas. Ceres. 4ª ed. 2005, 663 pag.
- LAMIP. Acessado em: www.lamip.iciag.ufu.br/disciplina_fitopatologia_aplicada (homepage).
- LOPES, C.A. & QUESADO-SOARES, A. M. Doenças bacterianas das hortaliças: Diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA-CNPH, 1997. 70p.
- LUZ, W.C. Revisão Anual de patologia de plantas. v.1-11, 1993-2012.
- RAMALHO, M.P.P. Genética na Agropecuária. UFLA
- ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa, UFV. Imprensa Universitária, 1995, 238p.
- VALE, F.X.R. Controle de doenças de plantas. Viçosa: UFV. Imprensa Universitária, 1ªed. V.1, 1997.

VALE, F.X.R. Controle de doenças de plantas. Viçosa: UFV. Imprensa Universitária, 2ªed. V.2, 1997.

ZAMBOLIN, L.; VALE, F.X.R. & COSTA, H. Controle Integrado de doenças de hortaliças. Viçosa, UFV. Imprensa Universitária, 1997, 122p.

ZAMBOLIN, L.; VALE, F.X.R. & COSTA, H. Manejo Integrado de doenças em fruteiras (Vol. 1 e Vol. 2). Viçosa, UFV. Imprensa Universitária. 2003.

www.lamip.iciag.ufu.br (Home Page do laboratório)

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Microorganismos da fermentação etanólica e possibilidade de utilização de vinhaça.Seminário UNIMEP. UNESPIB-RC. Ed. Buchman La. Ltda.1987 (vários autores)

ROSALES, S. V. R. Contaminantes bacterianos da fermentação alcóolica: isolamento em meios diferenciais, identificação e avaliação de desinfetantes. Rio Claro, UNESP. Instituto de Biociências. Tese de Doutorado.Área de Ciências Biológicas, 1989.

Revistas especializadas em processos fermentativos para produção etanólica

6. APROVAÇÃO

DANIEL PASQUINI

Coordenador do Programa de Pós-graduação
em Biocombustíveis

Portaria de pessoal UFU Nº 6637, de 02 de
dezembro de 2024

FÁBIO AUGUSTO DO AMARAL

Diretor do Instituto de Química

Portaria de Pessoal nº 2133, de 31
de março de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Pasquini, Coordenador(a)**, em 30/05/2025, às 16:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Augusto do Amaral, Diretor(a)**, em 30/05/2025, às 17:32, 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, informando o código verificador **6383032** e o código CRC **CD5F7DA7**.