



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



PRINCÍPIOS E MÉTODOS EM FITOPATOLOGIA

I – IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Princípios e Métodos em Fitopatologia

Código: PPGF7300

Carga Horária: 60 horas

Teórica: 40 horas

Prática: 20 horas

Número de Créditos: 4

Caráter: Obrigatória (Mestrado e Doutorado)

Pré-requisito: Não há

Prof. Responsável: Marco Aurélio Siqueira da Gama

II - EMENTA

Por que estudar Fitopatologia. História e evolução da Fitopatologia. Definições de doença de planta. Importância das doenças de plantas. Etiologia e classificação de patógenos. Sintomatologia de doenças de plantas. Classificação de doenças de plantas. Fungos e oomicetos como agentes de doenças de plantas. Procariotas como agentes de doenças de plantas. Vírus e viróides como agentes de doenças de plantas. Nematoides como agentes de doenças de plantas. Variabilidade de agentes fitopatogênicos. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Genética da interação patógeno-hospedeiro. Epidemiologia de doenças de plantas. Controle de doenças de plantas.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO TEÓRICO

Unidade 01 – Por que estudar Fitopatologia.

Unidade 02 – História e evolução da Fitopatologia.

Unidade 03 – Definições de doença de planta.

Unidade 04 – Importância das doenças de plantas.

Unidade 05 – Etiologia e classificação de patógenos.

Unidade 06 – Sintomatologia de doenças de plantas.

Unidade 07 – Classificação de doenças de plantas.

Unidade 08 – Fungos e oomicetos como agentes de doenças de plantas

Unidade 09 – Procariotas como agentes de doenças de plantas.

Unidade 10 – Vírus e viróides como agentes de doenças de plantas.

Unidade 11 – Nematoides como agentes de doenças de plantas.

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil

Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



Unidade 12 – Variabilidade de agentes fitopatogênicos.
Unidade 13 – Ciclo das relações patógeno-hospedeiro.
Unidade 14 – Fisiologia do parasitismo.
Unidade 15 – Genética da interação patógeno-hospedeiro.
Unidade 16 – Epidemiologia de doenças de plantas.
Unidade 17 – Controle de doenças de plantas.

CONTEÚDO PRÁTICO

Unidade 01 – Instalações e laboratórios do Núcleo de Fitopatologia.
Unidade 02 – Biossegurança em Fitopatologia.
Unidade 03 – Busca, citação e organização bibliográfica.
Unidade 04 – Elaboração de projeto de pesquisa.
Unidade 05 – Limpeza e esterilização de materiais.
Unidade 06 – Preparo de meios de cultura.
Unidade 07 – Sintomatologia de doenças de plantas.
Unidade 08 – Isolamento de fungos.
Unidade 09 – Determinação da concentração de esporos fúngicos.
Unidade 10 – Inoculação de fungos fitopatogênicos.
Unidade 11 – Métodos práticos em Fitobacteriologia.
Unidade 12 – Métodos práticos em Fitovirologia.
Unidade 13 – Métodos práticos em Fitonematologia.
Unidade 14 – Quantificação de doenças de plantas.
Unidade 15 – Métodos moleculares em Fitopatologia.

IV- SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Seminários, revisão bibliográfica, análise de artigos, testes rápidos e exames.

V- BIBLIOGRAFIA BÁSICA RECOMENDADA

- LIVROS

AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5. ed. San Diego: Elsevier Academic Press, 2005. 952 p.
ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. (Eds.). Métodos em fitopatologia. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 382 p.
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v.1, 704p.
BLUM, L.E.B.; CARES, J.E.; UESUGI, C.H. (Eds.). Fitopatologia: o estudo das doenças de plantas. Brasília: Otimismo, 2006. 265 p.

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY
FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO
Recife, PE - Brazil

Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



- DHINGRA, O. D.; SINCLAIR, J. B. Basic plant pathology methods. 2. ed. Boca Raton: Lewis Publishers, 1995. 442 p.
- DYAKOV, Y.T.; DZHAVAKHIYA, V.G.; KORPELA, T. Comprehensive and molecular phytopathology. Amsterdam: Elsevier, 2007. 483 p.
- FRY, W. E. Principles of plant disease management. New York: Academic Press, 1982. 378 p.
- GAMA, M.A.S.; NICOLI, A.; GUIMARÃES, L. M. P.; LOPES, U. P. MICHEREFF, S. J. Estado da arte em fitobacterioses tropicais. Recife: Editora UFRPE, 2016. 308 p.
- GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R.; HANADA, R. E.; ARAÚJO, J. C. A.; ÂNGELO, P. C. S. Glossário de Fitopatologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 431 p.
- HOLLIDAY, P. A dictionary of plant pathology. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 536 p.
- HULL, R. Plant virology. 5. ed. San Diego: Academic Press, 2014. 1.104 p
- JANSE, J. D. Phytopathology: principles and practice. Wallingford: CABI Publishing, 2005. 360 p.
- KADO, C. I. Plant bacteriology. St. Paul: APS Press, 2010. 336 p.
- KENAGA, C.B. Principles of phytopathology. 2. ed. Lafayette: Balt, 1974. 454 p.
- KIRÁLY, Z.; KLEMENT, Z.; SOLYMOSY, F.; VOROS, J. Methods in plant pathology – with special reference to breeding for disease resistance. Amsterdam: Elsevier, 1974. 509 p.
- LEPOIVRE, P. (Ed.). Phytopathologie: bases moléculaires et biologiques des pathosystèmes et fondements des stratégies de lutte. Bruxelles: De Boeck & Larcier, 2003. 426 p.
- LLÁCER, G.; LÓPEZ, M. M.; TRAPERO, A.; BELLO, A. (Eds.). Patología vegetal. Valencia: Phytoma, 2000. 2 v. 1,165 p.
- LUCAS, G. B.; CAMPBELL, C. L.; LUCAS, L. T. Introduction to plant diseases: identification and management. 2. ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992. 364 p.
- LUCAS, J. A. Plant pathology and plant pathogens. 3. ed. London: Blackwell Science, 1998. 274 p.
- MALOY, O. C. Plant disease control. New York: John Wiley & Sons, 1993. 344 p.
- MALOY, O. C.; MURRAY, T. D. (Eds.). Encyclopedia of plant pathology. New York: John Wiley & Sons, 2001. v. 2, 1.346 p.
- MANZANILLA-LÓPEZ, R. H.; MARBÁN-MENDOZA, N. (Eds.). Practical plant nematology. Montecillo: Colegio de Postgraduados, 2012. 883 p.
- MARIANO, R. L. R.; SILVEIRA, E. B. (Coord.) Manual de práticas em fitobacteriologia. 3. ed. Recife: R. L. R. Mariano, 2016. 234 p.
- MENEZES, M.; ASSIS, S. M. P. Guia prático para fungos fitopatogênicos. 2. ed. Recife: UFRPE, 2004. 183 p.
- MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. Introdução à fitopatologia. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 190 p.
- OLIVEIRA, M. M. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses. Recife: Bagaço, 2003. 174 p.
- PALLÁS, V.; ESCOBAR, C.; PALENZUELA, P. R.; MARCOS, J. F. (Eds.). Herramientas biotecnológicas en Fitopatología. Madrid: Mundi-Prensa, 2008. 464 p.
- PERRY, R. N.; MOENS, M. (Eds.). Plant nematology. Wallingford: CABI Publishing, 2006. 447 p.

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY
FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil
Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



- RIOS, J. A.; ALMEIDA, L. C.; SOUZA, E. B. Resistência de plantas a patógenos. Recife, Editora UFRPE, 2021. 275 p.
- ROMEIRO, R. S. Bactérias fitopatogênicas. 2. ed. Viçosa: UFV, 2005. 417 p.
- ROMEIRO, R.S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa: Editora UFV, 2001. 279 p.
- SCHUMAN, G. L. Plant diseases: their biology and social impact. Paul: APS Press, 1991. 397 p.
- SCHUMAN, G. L.; D'ARCY, C. J. Essential plant pathology. 2. ed. St. Paul: APS Press, 2010. 369 p.
- SCHUMAN, G. L.; D'ARCY, C. J. Hungry planet: stories of plant diseases. St. Paul: APS Press, 2012. 294 p.
- SHURTLEFF, M. C.; AVERRE III, C. W. (Eds.). Glossary of plant-pathological terms. St. Paul: APS Press, 1997. 361 p.
- TIHOHOD, D. Nematologia agrícola aplicada. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1993. 372 p.
- TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. (Eds.). Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.
- TUITE, J. Plant pathological methods - fungi and bacteria. Minneapolis: Burgess, 1969. 239 p.
- WALTERS, D. (Ed.). Disease control in crops biological and environmentally friendly approaches. Oxford: Blackwell, 2009. 266 p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Eds.). O essencial da Fitopatologia: agentes causais. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2012. v. 1, 364 p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. (Eds.). O essencial da Fitopatologia: agentes causais. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2012. v. 2, 417 p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. (Eds.). O essencial da Fitopatologia: controle de doenças de plantas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2014. 576 p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. (Eds.). O essencial da Fitopatologia: epidemiologia de doenças de plantas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2014. 417 p.
- ZERBINI Jr., F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2002. 145 p.

- PERIÓDICOS

Annual Review of Phytopathology
Australasian Plant Pathology
Crop Protection
European Journal of Phytopathology
Journal of General Plant Pathology
Journal of Phytopathology
Molecular Plant-Microbe Interactions
Physiological and Molecular Plant Pathology
Phytoparasitica
Phytopathologia Mediterranea

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY
FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO
Recife, PE - Brazil

Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



Phytopathology
Plant Disease
Plant Pathology
Revisão Anual de Patologia de Plantas
Summa Phytopathologica
Tropical Plant Pathology

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY
FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil
Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>