



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>



EPIDEMIOLOGIA DE DOENÇAS DE PLANTAS

I – IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Epidemiologia de Doenças de Plantas

Código: PPGF 7308

Carga Horária: 60 horas

Teórica: 40 horas

Prática: 20 horas

Número de Créditos: 4

Caráter: Optativa (Mestrado e Doutorado)

Pré-requisito: Não há

Prof. Responsável: Sami Jorge Michereff

II - EMENTA

Breve histórico da epidemiologia de doenças de plantas. Conceitos em epidemiologia de doenças de plantas. Sistema epidemiológico. Ambiente, clima e doenças de plantas. Quantificação do hospedeiro. Monitoramento do patógeno. Quantificação de doenças de plantas. Experimentação em epidemiologia de doenças de plantas. Introdução à modelagem e análises de dados em epidemiologia de doenças de plantas. Progresso de doenças de plantas. Gradiente de doenças de plantas. Arranjo espacial de plantas doentes. Amostragem em estudos epidemiológicos de doenças de plantas. Análise de danos e perdas causadas por doenças de plantas. Previsão de doenças de plantas. Epidemiologia e manejo de doenças de plantas.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO TEÓRICO

Unidade 01 – Breve histórico da epidemiologia de doenças de plantas.

Unidade 02 – Conceitos em epidemiologia de doenças de plantas.

Unidade 03 – Sistema epidemiológico.

Unidade 04 – Ambiente, clima e doenças de plantas: variáveis meteorológicas e mensurações; classificação climática, agroclimas, zonas climáticas e doenças de plantas.

Unidade 05 – Quantificação do hospedeiro: crescimento e estádios fenológicos.

Unidade 06 – Monitoramento do patógeno: tipos de propágulos e quantificação do inóculo.

Unidade 07 – Quantificação de doenças de plantas: atributos da doença e procedimentos para avaliação.

Unidade 08 – Experimentação em epidemiologia 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 09 – Introdução à modelagem e análises de dados em epidemiologia de doenças de plantas.
- Unidade 10 – Progresso de doenças de plantas: curvas de progresso de doenças, modelos para análise de progresso e área abaixo da curva de progresso da doença.
- Unidade 11 – Gradiente de doenças de plantas. Processos de dispersão. Gradientes de dispersão e de doença.
- Unidade 12 – Arranjo espacial de plantas doentes: terminologia, coleta de dados e metodologia para análise do arranjo espacial.
- Unidade 13 – Amostragem em estudos epidemiológicos de doenças de plantas. Tipos de amostragem. Padrões de amostragem. Sistemas de amostragem.
- Unidade 14 – Análise de danos e perdas causadas por doenças de plantas: conceito, terminologia, avaliação e análise de danos e perdas.
- Unidade 15 – Previsão de doenças de plantas. Desenvolvimento e avaliação de sistemas de previsão.
- Unidade 16 – Epidemiologia e manejo de doenças de plantas: conceitos, estratégias e perspectivas.

CONTEÚDO PRÁTICO

- Unidade 01 – Exercícios de análise de dados experimentais de epidemiologia de doenças de plantas
- Unidade 02 – Elaboração e validação de escala diagramática para quantificação da severidade de doença de planta.
- Unidade 03 – Análise do progresso de doenças de plantas em condições controladas e no campo.
- Unidade 04 – Determinação do arranjo espacial de doenças de plantas no campo.
- Unidade 05 – Determinação do tamanho da amostra para quantificação da severidade de doença de plantas no campo.

IV- SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Atividade	Peso Final (%)
Exame 1	25
Exame 2	25
Testes rápidos	5
Exercícios e atividades	5
Experimentos e redação	20
Seminários	20

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>



V- BIBLIOGRAFIA BÁSICA RECOMENDADA

- LIVROS

- BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: epidemiologia e controle econômico. São Paulo: Agronômica Ceres, 1996. 289 p.
- CAMPBELL, C.L.; BENSON, D.M. (Eds.). Epidemiology and management of root diseases. Heidelberg: Springer-Verlag, 1994. 344 p.
- CAMPBELL, C.L.; MADDEN, L.V. Introduction to plant disease epidemiology. New York: John Wiley & Sons, 1990. 532 p.
- COOKE, B. M.; JONES, D. G.; KAYE, B. (Eds.). The epidemiology of plant diseases. 2. ed. London: Springer, 2006. 576 p.
- FRANCL, L. J.; NEHER, D. A. (Eds.). Exercises in plant disease epidemiology. St. Paul: APS Press, 1997. 242 p.
- KRANZ, J. (Ed.). Epidemics of plant disease: mathematical analysis and modeling. 2. ed. Berlin: Springer-Verlag, 1990. 268 p.
- KRANZ, J. Comparative epidemiology of plant diseases. Heidelberg: Springer-Verlag, 2003. 206 p.
- KRANZ, J.; ROTEM, J. (Eds.). Experimental techniques in plant disease epidemiology. Berlin: Springer-Verlag, 1988. 299 p.
- MADDEN, L. V.; HUGHES, G.; VAN DEN BOSCH, F. The study of plant disease epidemics. St. Paul: APS Press, 2007. 421 p.
- MARCH, G. J.; ODDINO, C. M.; MARINELLI, A. Manejo de enfermedades de los cultivos según parámetros epidemiológicos. Córdoba: os Autores, 2010. 193 p.
- RAPILLY, F. L'épidémiologie en pathologie végétale: mycoses aériennes. Paris: INRA, 1991. 317 p.
- SAVARY, S.; COOKE, B. M. (Eds.). Plant disease epidemiology: facing challenges of the 21st century. Berlin: Springer-Verlag, 2005. 138 p.
- STEVENSON, K. L.; JEGER, M. J. (Eds.). Exercises in plant disease epidemiology. 2. ed. St. Paul: APS Press, 2015. 276 p.
- VALE, F. X. R.; JESUS JR., W. C.; ZAMBOLIM, L. (Eds.). Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Belo Horizonte: Perfil, 2004. 531 p.
- VANDERPLANK, J. K. Plant diseases: epidemics and control. New York: Academic Press, 1963. 349 p.
- ZADOKS, J. C.; SCHEIN, R. D. Epidemiology and plant disease management. New York: Oxford University Press, 1979. 427 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.



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>



- CAPÍTULOS DE LIVROS

- AGRIOS, G. N. Environmental effects on the development of infectious plant disease. In: AGRIOS, G. N. Plant pathology. 5. ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. p. 251-263.
- AGRIOS, G.N. Plant disease epidemiology. In: AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5. ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. p. 266-291.
- AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A. Fenologia, patometria e quantificação de danos. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1, p. 517-542.
- BEDENDO, I. P.; AMORIM, L. Ambiente e doença. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v.1, p.133-147.
- BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Epidemiologia de doenças de plantas. In: AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v.1, p.101-118.
- BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Sistemas de previsão e avisos. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1, p. 389-408.
- BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. Manejo integrado de doenças. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1, p. 409-421.
- BERGAMIN FILHO, A. Curvas de progresso da doença. In: AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1, p. 647-666.
- HAU, B.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A. Epidemiologia: análise espacial. In: AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. (Eds.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 4. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v.1, p.667-695.

- PERIÓDICOS

Annual Review of Phytopathology
European Journal of Phytopathology
Journal of Phytopathology
Phytopathology
Plant Disease
Plant Pathology
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>