



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



FITONEMATOLOGIA

I – IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Fitonematologia

Código: PPGF7313

Carga Horária: 60 horas

Teórica: 30 horas

Prática: 30 horas

Número de Créditos: 04

Caráter: Optativa (Mestrado)

Obrigatória (Doutorado)

Pré-requisito: Não há

Prof. Responsável: Lilian Margarete Paes Guimarães

II - EMENTA

História da nematologia no mundo e no Brasil. Importância econômica e aspectos dos nematoides. Aspectos morfológicos e anatômicos dos fitonematoides. Taxonomia dos fitonematoides. Filogenia e evolução dos fitonematoides. Aspectos ecológicos. Interação planta-nematóide. Fisiologia do parasitismo. Interação de nematoides com outros patógenos. Sintomas e sinais das fitonematoses. Diagnóstico e testes de patogenicidade. Estratégia de manejo de populações de fitonematoides em culturas anuais, perenes e semi-perenes.

III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO TEÓRICO

Unidade 01 – História da nematologia e fontes de consulta em nematologia (livros, periódicos, similares e internet);

Unidade 02 – Importância e aspectos biológicos dos nematoides;

Unidade 03 – Morfologia dos fitonematoides;

Unidade 04 – Anatomia dos fitonematoides;

Unidade 05 – Taxonomia dos fitonematoides;

Unidade 06 – Filogenia e evolução dos fitonematoides;

Unidade 07 – Aspectos ecológicos;

Unidade 08 – Interação planta-nematoides;

Unidade 09 – Fisiologia do parasitismo;



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



Unidade 10 – Interação de nematoides com outros patógenos;
Unidade 11 – Sintomas e sinas;
Unidade 12 – Estratégia de manejo de populações de fitonematoides em culturas anuais, perenes e semi-perenes;

CONTEÚDO PRÁTICO

Unidade 01 – Coleta, acondicionamento e transporte de amostras de solo e plantas para análise nematológica;
Unidade 02 – Métodos de extração de fitonematoides do solo e raízes;
Unidade 03 – Preparo de lâminas semi-permanentes;
Unidade 04 – Preparo de lâminas permanentes;
Unidade 05 – Desenho de nematoides a partir de lâminas;
Unidade 06 – Coloração de tecidos;
Unidade 07 – Uso das chaves de identificação genérica de fitonematoides.
Unidade 08 – Inoculação de plantas com ovos de *Meloidogyne*. Extração de ovos, calibragem de inóculo e inoculação. Sintomas e sinais de plantas inoculadas e fator de reprodução;
Unidade 09 – Gênero *Meloidogyne*. Cortes e observações da região perineal.
Unidade 10 – Eletroforese de isoenzimas de *Meloidogyne*.

IV- SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Exames teóricos e práticos, seminários, pesquisa e relatório de aulas práticas.

V- BIBLIOGRAFIA BÁSICA RECOMENDADA

- LIVROS

AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5. ed. San Diego: Elsevier Academic Press, 2005. 922 p.
ALFENAS, A.C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007. 382 p.
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. 4 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1, 704p.
BRIDGE, J.; LUC, M.; SIKORA, R.A. Plant Parasitic Nematodes in Subtropical and Tropical Agriculture. England: CAB International Institute of Parasitology. 2005. 817p.
BRIDGE; J.; STARR, J.L. Plant Nematodes of Agricultural Importance: A color Handbook. Boston: Academic Press. 2010. 152p.

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil
Phone: +55 81 3320.6205 / Fax: +55 81 3320.6200 / E-mail: coordenacao@pgfitopat.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



- CASTILLO, P.; VOVLAS, N. Nematology Monographs and Perspectives. Bionomics and identification of the genus *Rotylenchus* (Nematoda: Hoplolaimidae). Leiden: BRILL, 2005. v. 3, 377 p.
- CASTILLO, P.; VOVLAS, N. Nematology Monographs and Perspectives. *Pratylenchus* (Nematoda: Pratylenchidae): Diagnosis, Biology, Pathogenicity and Management. Leiden: BRILL. 2007. v. 6, 529 p.
- CHEN, Z. X.; CHEN, S. Y.; DICKSON, D. W. Nematology Advances and Perspectives. Nematode Morphology, Physiology and Ecology. Wallingford: CABI, 2004. v. 1, 636 p.
- CHEN, Z. X.; CHEN, S. Y.; DICKSON, D. W. Nematology Advances and Perspectives. Nematode Management and Utilization. Wallingford: CABI, 2004. v. 2, 1234 p.
- FERRAZ, L.C.C.B.; BROWN, D.J.F. Nematologia de plantas: fundamentos e importância. Manaus: NORMA EDITORA, 2016. 251p.
- FERRAZ, S.; FREITAS, L.G.; LOPES, E.A. Manejo Sustentável de Fitonematoides. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 2010. 306p.
- HUSSEY, R.S.; WILLAMSON, V.M. Physiological and Molecular Aspects of Nematodes Parasitism. In: BARKER, K.R.; PEDERSON, G.A.; WINDHAM, G.L. Plant and Nematodes Interactions. Madison: Agronomy. 1998. p. 87-108.
- JONES, J.; GHEYEN, G.; FENOLL, C. Genomics and Molecular Genetics of Plant-Nematode Interactions. London: Springer. 2011. 557p.
- KIMATI, H.; AMORIM, L.; RESENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia: Doença das Plantas Cultivadas (Eds.) Agronômica Ceres: São Paulo, 2005. 661p.
- MACHADO, A. C. Z.; SILVA, S. A.; FERRAZ, L. C. C. B. Métodos em nematologia agrícola /. Piracicaba: Sociedade Brasileira de Nematologia, 2019. 184 p.
- MAI, W. F.; MULLIN, P. G. Plant-parasitic nematodes. A pictorial key to genera. London: Comstock Publishing Associates. 1996. 277 p.
- MANZANILLA-LÓPEZ, R.H.; MARBÁN-MENSOZA, N. Practical Plant Nematology. Montecillo: Biblioteca Básica de Agricultura, 2012. 884 p.
- PERRY, R.; MOENS, M. Plant Nematology. CABI Publishing: Wallingford, UK. 2013. 447p.
- SIKORA, R. A.; DESAEGER J.; MOLENDIJK, L. Integrated Nematode Management: State-of-the-art and visions for the future. CABI Publishing: Wallingford, UK. 2021. 535p.

- PERIÓDICOS ESPECÍFICOS

Journal of Nematology
Nematologia Mediterranea
Nematropica
Nematology

GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY
FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil
Phone: +55 81 3320.6205 / Fax: +55 81 3320.6200 / E-mail: coordenacao@pgfitopat.ufrpe.br