



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA**

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: IA-1526	Nome: MANEJO DE DOENÇAS DE PLANTAS EM AGROECOSSISTEMAS ORGÂNICOS
	Carga Horária Total: 45 h

DEPARTAMENTO DE: FITOTECNIA
INSTITUTO DE: AGRONOMIA
PROFESSOR: JOÃO SEBASTIÃO DE PAULA ARAUJO; Doutor em Fitotecnia - UFRRJ http://lattes.cnpq.br/4668715535047425

OBJETIVOS: Permitir que os estudantes se apropriem dos conhecimentos sobre interações entre agentes causais de doenças e populações de plantas cultivadas, em observância a legislação de conformidade da agricultura orgânica. Formação com técnicas e práticas inovadoras para diagnose de doenças bióticas e abióticas, e desenvolvimento de estratégias de manejo de doenças de plantas em agroecossistemas orgânicos.

EMENTA: Doenças de plantas e suas particularidades em sistemas orgânicos. Métodos de diagnose de doenças e inovações em Clínica Vegetal. Principais grupos de doenças. Noções gerais sobre agentes etiológicos de doenças. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Mecanismos naturais de defesa das plantas. Biodiversidade funcional. Resistência genética e indução de resistência. Sanidade do material propagativo. Legislação fitossanitária. Princípios e medidas de controle. Estratégias e experiências de manejo de doenças de plantas em agroecossistemas, em observância a legislação de conformidade da agricultura orgânica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- I. Principais doenças de plantas em sistemas orgânicos de produção no Brasil;
- II. Detectando problemas sanitários na prática e direto no campo;
- III. Inovação em Clínica Vegetal: ferramentas de bolso, aplicativos de smartphones;
- IV. Noções sobre principais agentes causais de doenças;
- V. Agricultura contemporânea; sistemas intensivos de proteção; monocultivos varietais; clonagens; vulnerabilidade genética;
- VI. Agroquímicos versus vulnerabilidade; indução de resistência em fitopatógenos;

- indução de susceptibilidade em plantas cultivadas; teoria da trofobiose; níveis populacionais de vetores e de inimigos naturais;
- VII. Fatores de estresse versus vulnerabilidade; aspectos nutricionais; desequilíbrio hídrico; estresse climático; épocas e regiões de plantio – zoneamento agrícola; resistência sistêmica adquirida (“AcquiredSystemicResistance- ASR”); modelos experimentais clássicos; proteínas de estresse; fitoalexinas; indução da resistência; pré-imunização;
- VIII. Mecanismos de defesa das plantas e métodos empregados no desenvolvimento de cultivares resistentes;
- IX. Sanidade do material propagativo; programas de certificação; degenerescência e limpeza clonal; tratamento de sementes e EPV; quarentenas e restrições do trânsito de material vegetal; legislação fitossanitária; produção de mudas em cultivo protegido.
- X. Biodiversidade funcional; policultivos; consórcios e rotação de culturas; podas e recepas; espaçamento e densidade de plantio; plasticultura; agentes de biocontrole e sua aplicação; receituário agrônomo na agricultura orgânica.

METODOLOGIA: Aulas presenciais na Fazendinha, teóricas e práticas, expositivas e dialógicas. Aulas remotas com conteúdos síncronos e assíncronos.

RECURSOS DIDÁTICOS E AMBIENTE VIRTUAL:

1. Apostila própria intitulada “Noções Gerais Sobre Diagnose de Fitopatógenos, Princípios e Medidas Para o Manejo do agroecossistema e Proteção de Plantas”;
2. Web conferência através de plataforma Zoom e de educação online;
3. Arquivos com Slides Powerpoint dos conteúdos das aulas da disciplina;
4. Chat via Sigaa;
5. Grupo de WhatsApp da turma e docente;
6. Videoaulas gravadas pelo docente; vídeos institucionais e empresariais técnicos de apoio;
7. Visitas técnicas virtuais em áreas experimentais e de cultivos comerciais.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A. ; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia .Vol. 2 ,5ª Ed. São Paulo, Ceres, 2018.

CARMO, M. G. F. ; ARAUJO, J.S.P. ; CARVALHO, A. O. ; Azevedo, L.A.S. . O agroecossistema e seus componentes/Fitopatossistemas. In: Abboud, A. C. S. (Org.). Introdução à Agronomia. Vol. 1, 1ªed., p. 239-286, Rio de Janeiro, Interciência, 2014.

CHABOUSSOU, F. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos (a teoria da trofobiose). Porto Alegre, L & PM. 1987.

Complementar

BAKER, K.F. ; COOK, R.J. (eds.). Biological Control of Plant Pathogens. W.H. Freeman, S.

Francisco. 1985.

BAILEY, J.A. ; DEVERALL, B.L. The Dynamics of Host Defense. Acad. Press, N.Y. & London. 1983.

BETTIOL, W. (ed). Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas. Jaguariúna. EmbrapaMeioAmbiente. 2009.

CIVEROLO, E.L. Disease management by cultural practices and environmental control. In: Mount, M.S. ; Lacy, G.H. (eds.). Phytopathogenic Prokaryotes. v.2, p. 343-385. New York, Academic Press, 1982.

MICHEREFF, S. J. (ed). Ecologia e manejo de patógenos radiculares em solos tropicais. Recife. UFRPE. Imprensa Univ. 2005.

RIBEIRO DO VALE, F.X.; ZAMBOLIN, L. ; JESUS JUNIOR, W.C..
Epidemiologia aplicada ao controle de doenças de plantas. Viçosa, UFV, Imp. Univ. 2001.

Periódicos

Tropical Plant Pathology (Fitopatologia Brasileira)

Revista Brasileira de Agroecologia

Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável

Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira