



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 - 1349	Nome: MICROORGANISMOS EDÁFICOS E SUAS APLICAÇÕES NOS SISTEMAS ORGÂNICOS
	Carga Horária Total: 15 h

DEPARTAMENTO DE: FITOTECNIA
INSTITUTO DE: AGRONOMIA
PROFESSORES: Norma Gouvêa Rumjanek Doutora em Química Farmacêutica – University of London http://lattes.cnpq.br/7961822026608333

OBJETIVOS: Objetiva-se oferecer noções aplicadas de microbiologia do solo visando ampliar os benefícios dos microrganismos do solo nas áreas de produção orgânica por meio de práticas e bioinsumos que estimulem a promoção do crescimento vegetal e o controle biológico.

EMENTA: Principais grupos de microrganismos do Solo. Microrganismos promotores do crescimento vegetal. Bactérias diazotróficas de vida livre e nodulantes (grupo rizóbio). Rizobactérias promotoras do crescimento de plantas e fungos micorrízicos arbusculares. Bioinsumos e práticas para o controle de fitopatógenos habitantes do solo. Insumos biológicos. Inoculantes, Co-inoculantes e Inoculantes múltiplos. Inoculante alternativo. Chá de composto.

METODOLOGIA Aula dialógica demonstrativa (inoculação de sementes com inoculante turfoso) e apresentações teóricas. Ao final de cada aula será aberta uma discussão para troca de experiências. Serão disponibilizados previamente pelo menos dois tipos de inoculantes rizobianos para cada aluno visando estimular a sua utilização. A avaliação será realizada durante a disciplina utilizando questões de múltipla escolha com o conteúdo da aula anterior e ao final, será aplicada uma prova discursiva.

BIBLIOGRAFIA:**Básica:**

CARDOSO, E. J.B.N; ANDREOTE, F.D. 2. ed. Piracicaba: ESALQ, 2016. 221 p.

TORTORA, G.; FUNKE, B.R.; CASE, C. Microbiology: an introduction . 12th ed. Artes Médicas Sul Ltda, Porto Alegre, 2012, 924 p. EUA: Pearson 2016. 810 p.

Complementar:

Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas / W. Bettiol e M. A. B. Morandi (eds), Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009, 341 p. (capítulos 2, 12 e 18).

European Atlas of Soil Biodiversity / S. Jeffery, C. Gardi, A. Jones, L. Montanarella, L. Marmo, L. Miko, K. Ritz, G. Peres, J. Römcke and W. H. van der Putten (eds), European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2010, 128p.

Environmental Microbiology / R.M. Mayer, I.L. Pepper, G.P. Gerba, Academic Press, San Diego 2000, 585p.

Fundamentals of Soil Ecology / D. C. Coleman, D. A. Crossley, Jr., P. F. Hendrix, Elsevier Academic Press 2004, 386p.

Manual Práctico de agricultura orgánica y panes de piedra / Jairo Restrepo Rivera e Julius Hensel, Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible, Managua 2009, 260p.

Microbiologia Ambiental / I. S. Melo e J. L. Azevedo, Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2008, 676 p.

Microbiologia e Bioquímica do Solo / F. M. S. Moreira e J.O. Siqueira, - - 2. ed. Lavras: UFLA, Lavras 2006, 626p.

Microbiota do Solo e Qualidade Ambiental / A. P. D. da Silveira e S. dos S. Freitas (eds), Campinas: Instituto Agrônomo, 2007, 312 p.

Microrganismos e Agrobiodiversidade / Márcia do Vale B. Figueiredo, Hélio A. Burity, Newton P. Stamford, Carolina E. R S Santos (eds), Agrolivros, Guaíba / RS 2008, 568p.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS:

Plant Soil

Frontiers in Microbiology

Technology

Soil Biology & Biochemistry

European Journal of Soil Biology

Frontiers in Plant Science

Biology and Fertility of Soils