



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IA 318 CRÉDITOS: 03 (2T-1P)	BIOLOGIA DO SOLO Cada Crédito corresponde a 15h/ aula
---	--

INSTITUTO DE AGRONOMIA
DEPARTAMENTO DE SOLOS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:
Analisar a dinâmica e manejo da biota do solo, diagnosticar os principais fatores limitantes à sua potencialização nos sistemas de produção agrícola e florestal, e compreender sua importância na produtividade de agroecossistemas.

EMENTA:
Noções de ecologia das populações do solo. Organismos de solo enquanto fonte e dreno de nutrientes e energia. Desenvolvimento e manutenção de comunidades vegetais em função da ação biológica. Manejo e otimização dos fatores biológicos em sistemas agro-florestais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Organismos de solo.
 - 1.1. Microrganismos de solo: organismos fixadores de nitrogênio; micorrizas.
 - 1.2. Fauna do solo.
2. Fatores que controlam a composição e atividade de organismos de solo.
3. Processos microbiológicos e ciclos de nutrientes.
4. Fluxos de energia em sistemas agro-florestais.
5. Decomposição de material orgânico.
6. O papel dos organismos no desenvolvimento do solo.
7. Métodos e técnicas de estudo dos organismos de solo: técnicas qualitativas e quantitativas de caracterização de organismos de solo e sua atividade biológica; microscopia.
8. Biologia do solo e biosfera.

- 8.1 Efeitos da poluição do solo sobre organismos.
- 8.2. Importância dos organismos de solo na recuperação de áreas degradadas.
- 8.3. Manejo dos organismos de solo em ecossistemas agrícolas.
- 8.4. Bioindicadores e biodiversidade.
- 8.5. Sustentabilidade. Conceitos e discussão sobre modelos de produção agro-florestal.

BIBLIOGRAFIA

Básica:

WILSON, E. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 652p.

Complementar:

CARDOSO, E.J.B.N.; TSAI, S.M.; NEVES; M.C.P. **Microbiologia do Solo**. São Paulo: SBCS, 1992. 258p.

SIQUEIRA, J.; FRANCO, A. **Biotecnologia do Solo**. Brasília: MEC/ESAL, 1998. 235p.

VARGAS, M.A.; HUNGRIA, M. **Biologia dos solos dos cerrados**. Brasília: Embrapa, 1997. 420p.