



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-326	NOME: Dinâmica da Matéria Orgânica do Solo
CRÉDITOS: (TP) (1-1)	Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

DEPARTAMENTO DE SOLOS

INSTITUTO DE AGRONOMIA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Fornecer conhecimentos sobre a composição, a dinâmica e a importância da matéria orgânica nos solos tropicais, seu papel na gênese e evolução dos solos, e os efeitos das práticas de manejo agrícola sobre a fração orgânica do solo.

EMENTA: Importância da fração orgânica no complexo coloidal do solo. Transformações envolvendo o ciclo do carbono. Constituição da matéria orgânica do solo. Matéria orgânica e processos pedogenéticos. Dinâmica da matéria orgânica do solo. Métodos de determinação da matéria orgânica do solo. Adubos orgânicos. Agricultura e aquecimento global.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Programa Teórico

1. Importância da matéria orgânica em ecossistemas tropicais.
2. Ciclo global do carbono.
3. Constituição da matéria orgânica do solo.
4. Principais compostos orgânicos nos solos. Síntese e degradação da lignina.
5. Compartimentos da MOS. Métodos de determinação dos compartimentos (fracionamento químico e físico).
6. Matéria orgânica e formação dos solos.
7. Uso de resíduos orgânicos na agricultura.
8. Dinâmica da MOS, destacando os diferentes biomas brasileiros.
9. Agricultura e aquecimento global. Emissões de gases de efeito estufa oriundos de atividades agrícolas. Potencial de mitigação.
10. Matéria orgânica como fonte de energia, destacando a importância da utilização da biomassa para fins energéticos.

Programa prático

Aulas de campo com o objetivo de preparar os estudantes para a instalação das câmaras para coleta de gases que causam efeito estufa. Aulas práticas na Fazendinha Agroecológica da Embrapa Agrobiologia, mostrando como fazer pilhas de compostagem. Coleta de amostras de terra para determinação do estoque de carbono/nitrogênio do solo. Atividades práticas no laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. SANTOS, G. de A.; SILVA, L. S. da; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. **Fundamentos da Matéria orgânica do Solo: Ecossistemas Tropicais e Subtropicais.** 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 508 p.
2. MENDONÇA, E. S.; MATOS, E. da S. **Matéria Orgânica do Solo: Métodos de Análises.** 1. ed. Ponte Nova: D&M Gráfica e Editora Ltda, 2005. 107 p.
3. BRADY, N. C. **Natureza e propriedade dos solos.** 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989, 878 p.
4. KIEHL, E.J. **Manual de edafologia.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 264p.
5. CURI, N. (COORD.). **Vocabulário de ciência do solo.** Campinas: SBCS, 1993. 90p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IPCC – Intergovernmental Panel on Climate change. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories; Reference Manual. Sweden, 1997. www.ipcc.ch
2. PLANO NACIONAL DE MUDANÇA DO CLIMA. A Ciência da Mudança do Clima. Sumário Técnico do Relatório de Trabalho I. Aceito pelo IPCC. 1995. ([http: www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)). Acesso em 14 de janeiro de 2010.
3. Protocolo de Quioto. ([http: www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)). Acesso em 14 de janeiro de 2010.
4. Protocolo de Montreal. ([http: www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)). Acesso em 14 de janeiro de 2010.