



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

DISCIPLINA

CÓDIGO: IA302
CRÉDITOS: 04
(2T - 2P)

FÍSICA DO SOLO

Cada Crédito Corresponde a 15h/aula

INSTITUTO DE AGRONOMIA

DEPARTAMENTO DE SOLOS

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Fornecer conhecimentos sobre as principais características físicas e morfológicas do solo, visando o manejo dos solos e dos corpos d'água.

EMENTA:

Estudo das características morfológicas e das propriedades físicas do solo, com o objetivo de adequar formas de manejo agrícola e da conservação do solo e dos corpos d'água.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

PROGRAMA DA PARTE TEÓRICA:

1. Introdução à Física do Solo.
2. Fatores e Mecanismos de formação do solo.
3. Textura do Solo.
4. Propriedades físicas da fração argila.
5. Estrutura do Solo.
6. Relações de Massa e Volume do Solo.
7. Armazenamento da água no Solo.
8. A energia da água no Sistema Solo – Planta – Atmosfera.
9. Dinâmica da água no Sistema Solo – Planta – Atmosfera.
10. Solos afetados por Sais.

PROGRAMA DA PARTE PRÁTICA:

1. Textura expedita.

2. Relação Solo – Paisagem. Coleta de amostras.
3. Preparo de amostra de terra. Umidade do Solo e fator de correção.
4. Cor do Solo.
5. Perfil do Solo.
6. Análise granulométrica.
7. Descrição de perfil do Solo e micromonólitos.
8. Análise da estabilidade de agregados.
9. Densidade do Solo e Densidade Real.
10. Macro e Microporosidade.
11. Capacidade de Campo.
12. Teste de Infiltração.
13. Condutividade hidráulica saturada.
14. Condutividade elétrica do extrato da pasta saturada.
15. Uso de tensiômetros.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

KIEHL, E.J. Manual de edafologia. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 264p.
LEMONS, R.C.; SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3 ed. Campinas: SBCS/CNPS, 1996. 84p.
REICHARDT, K. A Água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987. 188p.

COMPLEMENTAR:

AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB, 1991. 218p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 29). (Trad. H.R. Gheyi, J.F. Medeiros e F.A.V. Damasceno).
BRADY, N.C. Natureza e propriedade dos solos. 7 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878p. (Trad. A.B.N. Figueiredo).
COSTA, J.B. Caracterização e Constituição do Solos. 3 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1973. 527p.
CURI, N. (Coord.). Vocabulário de ciência do Solos. Campinas: SBCS, 1993. 90p.
FORSYTHE, W. Física de Suelos. San José, Costa Rica: IICA, 1980, 212p.
KLAR, A.E. A água no Sistema Solo – Planta – Atmosfera. São Paulo: Nobel, 1984. 408p.
MONIZ, A.C. Elementos de Pedologia. São Paulo: Ed. da USP, 1972. 459p.
REICHARDT, K. A água na produção agrícola. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 119p.
RICHARDS, L.A. (Ed.). Diagnóstico y rehabilitacion de Suelos salinos y sódicos. México: Limusa, 1977, 172p.