



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências Agrárias
Curso de Agronomia

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Ano/Semestre
1989.2

I – Identificação		
Centro		
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		
Departamento		
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO SOLO		
Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária
Fotointerpretação, Levantamento, Classificação e Conservação do Solo	AK0007	Créditos: 06 Carga horária: 96h

II – Ementa
Fotointerpretação: Histórico. O espectro eletromagnético de energia. Vão fotográfico. Equação geral da aerofotogrametria. Problemas. Distorções e aberrações. Escalas. Mosaicos. Estereoscopia. Princípios da fotointerpretação. Chaves da fotointerpretação. Métodos da fotointerpretação. Critérios da fotointerpretação. Levantamento de solos: Introdução, métodos, unidade e nível de levantamentos. Classificação de solos: Histórico e evolução da classificação 1938/49. Soil taxonomy. Sistema brasileiro de classificação de solos do Estado do Ceará. Classificação das terras no sistema de capacidade de uso. Categorias do sistema. Critérios para determinação das classes de capacidade de uso. Erosão do solo. Equação universal de perdas. Práticas

conservacionistas. Práticas de manejo.

III - Descrição do Conteúdo

FOTOINTERPRETAÇÃO:

PARTE TEÓRICA: Introdução, generalidades e histórico. O espectro eletromagnético e noções de sensoriamento remoto. Conceituação de fotografias aéreas, fotointerpretação, fotoanálise e fotointerpretação. Escalas. Reduções e ampliações. Equação geral da aerofotogrametria. Vantagens e desvantagens das fotografias aéreas. Distorções, aberrações, arrastamento, oscilações de vôo e deslocamentos. Mosaicos, aerofotográficos e fotoíndices. Estereoscópios, tipos de estereoscópios e métodos de percepção estereoscópica. Métodos, princípios e chaves de fotointerpretação. Critérios de fotointerpretação. Padrão de drenagem. Padrão de relevo e erosão. Padrão de forma, tamanho, sombras e resplendores. Padrão de uso do solo, vegetação e tonalidade.

PARTE PRÁTICA: Projeto de vôo aerofotográfico. Determinação de áreas com o planímetro. Uso do estereoscópio de bolso e de espelho. Construção de uma escama de peixe e de um mapa índice.

LEVANTAMENTO:

PARTE TEÓRICA: Introdução, finalidade, método e trabalho de campo. Trabalho de escritório e unidade de mapeamento. Níveis de levantamentos. Levantamento detalhado. Levantamento de reconhecimento. Levantamento de reconhecimento/detalhado. Levantamento exploratório. Conteúdo de levantamentos. Levantamentos de solos no Brasil e no Estado do Ceará.

PARTE PRÁTICA: Levantamento exploratório/reconhecimento do Estado do Ceará. Levantamentos detalhados e semi-detalhados realizados no Estado do Ceará.

CLASSIFICAÇÃO:

PARTE TEÓRICA: Histórico e evolução da classificação de solos. Sistema de classificação 1938/1949. Sistema de classificação americana (7ª aproximação). Soil Taxonomy. Sistema Brasileiro de Classificação (1ª aproximação). Sistema brasileiro de Classificação (2ª aproximação). Critérios para o estabelecimento e subdivisão das classes de solos-caráter distrófico e eutrófico. Fases de unidade

de mapeamento. Horizontes diagnósticos superficiais. Caracterização e potencialidades dos solos do Estado do Ceará.

PARTE PRÁTICA: Solos potencialmente agrícolas disponíveis. Solos potencialmente agrícolas com fatores limitantes. Solos com baixo potencial agrícola.

CONSERVAÇÃO:

PARTE TEÓRICA: Classificação das terras no sistema de capacidade de uso: Classificação das terras: grupos, classes, subclasses e unidades de capacidade de uso. Critérios para determinação da capacidade de uso. Erosão do solo: Introdução. Conceitos e importância. Determinação de perdas de terra e água pela erosão. Equação universal de perdas. Práticas conservacionistas (Edáficas, mecânicas e vegetativas). Práticas de manejo. Tolerância de perdas de solo.

PARTE PRÁTICA: Classificação das terras no sistema de capacidade. Práticas conservacionistas. Marcação de curvas de nível e de terraços, em campo. Determinação da declividade em campo.

IV – Bibliografia

Básica

BUENO, C.S. Introdução a Fotointerpretação. Fortaleza: DCS, CCA, UFC, 1995. 47p.(mimeografado)

DIVISÃO DE PESQUISA PEDOLÓGICA-DNPEA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA-MA. DIVISÃO DE AGROLOGIA-DRN, SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE-SUDENE. MINISTÉRIO DO INTERIOR-MI. Levantamento Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado do Ceará. Recife: DNPEA, MA. DRN. SUDENE, MI. 1973. (Volumes I e II).

CAMARGO, M.N., KLAMT, E., KAUFFMAN, J.H. Classificação de solos usada em levantamentos pedológicos no Brasil. B. Inf. SBCS, v.12, 11-33p.. 1987.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro: CNPS, EMBRAPA, 1997. 169p.

MARCHETTI, D.A.B. e GARCIA, G.J. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação. São Paulo: Nobel, 257p. 1986.

MOREIRA E.G.S. Levantamento de Solos. Fortaleza: UFC, CCA, DCS, 1992. 20p.(mimeografado)

OLIVEIRA, J.B., JACOMINE, P.K.T., CAMARGO, M.N. Classes Gerais de Solos do Brasil. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 201p.

PRADO, H. Manual de Classificação de Solos do Brasil. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 218p.

RESENDE, M., CURI, N., REZENDE, S.B., CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Viçosa, NEPUT, 1995. 304p.

BERTONI, J & LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. Ícone Ed., São Paulo. 1990. 355p.

GALETI, P.A. Práticas de Controle à Erosão. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas.1985. 278p.

HUDSON, N. Soil Conservation. 3rd. ed. Iowa State University Press. Ames. 1995.391p.

SCHWAB, G.O.; BARNES, K.K.; FREVERT, R.K. & EDMINSTER, T.W. Elementary Soil and Water Engineering. 2nd. ed. John Wiley and Sons, New York. 1971. 316p.

SILVA, J.R.C. Módulos de Conservação e Manejo do Solo e da Água. UFC/DCS. Fortaleza. 1997. s.n.p. (Cópia xerográfica: 8 módulos).