



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS - DCAA
COLEGIADO DE AGRONOMIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

ANO/SEMESTRE	2016-1		
CÓDIGO:	CAA 350		
DISCIPLINA:	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA		
PRÉ-REQUISITOS:	CAA341 Física do solo; CAA347 Fertilidade do solo		
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA: 45	PRÁTICA: 30	TOTAL: 75
CRÉDITO:	TEÓRICA: 03	PRÁTICA: 01	TOTAL: 04
PROFESSOR (ES):	Quintino Reis de Araujo		
EMENTA:	Estudo integrado da erosão em relação ao regime de chuvas; práticas conservacionistas; levantamento conservacionista; capacidade de uso da terra; conservação do solo em bacias hidrográficas; impactos ambientais das técnicas agrícolas.		
OBJETIVO:	<p>Conceituar desertificação; comentar sobre as causas e as conseqüências da desertificação; fazer uma abordagem da ocorrência da desertificação no mundo e no Brasil; discutir sobre os impactos causados pela desertificação.</p> <p>Definir erosão do solo; comentar sobre os processos e causas da erosão hídrica e eólica; falar sobre os tipos de erosão e fatores que influem; apresentar técnicas e práticas de controle e prevenção; e quantificar a erosão hídrica.</p> <p>Comentar sobre a capacidade de uso e aptidão agrícola das terras; apresentar alternativas de uso das terras com base nas classes de capacidade de uso e na aptidão agrícola; apresentar estratégias de planejamento conservacionista.</p> <p>Definir, destacar a importância e apresentar as principais características hidrológicas da bacia hidrográfica; comentar sobre o ciclo hidrológico e seus componentes; discutir a respeito do comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica; apresentar um plano de manejo integrado de bacia hidrográfica.</p>		
METODOLOGIA:	Aulas expositivas e dialogadas, aulas de campo, pesquisas bibliográficas, seminários, análise de documentos técnicos.		
AValiação:	Avaliações quantitativas e qualitativas, seminários, revisão de literatura, relatórios, interpretação de documentos científicos, estudos de temas extras.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:	<p>DESERTIFICAÇÃO Introdução, Conceito, Causas da desertificação, Conseqüências da desertificação, A desertificação no mundo, A desertificação no Brasil, Impactos da desertificação</p> <p>EROSÃO Definição e importância, Formas de erosão, Agentes erosivos, Erosão hídrica (Processos e causas, Tipos de erosão hídrica, Fatores que influem na erosão), Erosão eólica (Mecanismos da erosão eólica), Quantificação da erosão hídrica, Técnicas conservacionistas</p>		

PLANEJAMENTO E USO DA TERRA / CLASSES DE CAPACIDADE DE USO

Categorias do sistema de capacidade de uso (Grupos de capacidade de uso, Subclasses de capacidade de uso (limitações: erosão, solo, água e clima), Unidades de capacidade de uso), Critérios para determinação da capacidade de uso, Levantamento do meio físico (Aspectos e características da terra a serem considerados no levantamento utilitário).

PLANEJAMENTO E USO DA TERRA / APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

Relação entre solo ideal e solo real (Estimativa do grau de desvio, Níveis de manejo (A, B, C), Classes de aptidão agrícola (boa, regular, restrita e inapta), Grupos de aptidão agrícola (1, 2, 3, 4, 5, 6)), Redução dos problemas, Práticas de redução X convivência.

CONSERVAÇÃO DO SOLO EM BACIA HIDROGRÁFICA

Bacia hidrográfica, O ciclo hidrológico, Comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica, Taxa de escoamento superficial, Volume de escoamento superficial, Planejamento Ambiental,

REFERÊNCIAS:

- ABREU, L. S. **Impactos sociais e ambientais na agricultura**. Brasília: Embrapa SPI, 1994.
- ABSY, M. L., ASSUNÇÃO, F. N. A.; FARIAS, S. C. (Coord. E Adapt.) **Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília: IBAMA, 1995. 136p.
- ALMEIDA, J. R. de. Erosão dos solos e suas conseqüências. **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, 7 (80) ago. 1981.
- ALTIERI, M.A. **Agroecologia - as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA – FASE, 1989. 237 p.
- ALVAREZ V., V. H., FONTES, L.E.F., FONTES, M.P.F. **O Solo nos grandes domínios morfológicos do Brasil**. Viçosa, MG: SBCS. 1996. 930 p.
- AMARAL, N.D.. **Noções de Conservação do Solo**. Goiânia, GO: Ed. Oriente. 1975.
- ANDRADE, H. e SOUZA, J.J. **Solos: Origem, Componentes e Organização**. Recife: SAL/FAEPE.1995.
- ARAUJO, Q. R. (Organizador). **500 Anos de Uso do Solo no Brasil**. Ilhéus, BA: Editus, 2002. 605p.
- ARAUJO, Q. R. **Solos de tabuleiros costeiros e qualidade de vida das populações**. Ilhéus: Editus, 2000. 97 p.
- AS-PTA. **Alternativas - Cadernos de Agroecologia - Nº 4 (Solos)**. Rio de Janeiro: AS-PTA. Sd.
- ASSAD, E. D. e SANO, E. E. **Sistemas de informações geográficas – aplicações na agricultura**. 2 ed, ver. E ampl. Brasília: Embrapa SPI / Embrapa Cerrados, 1998. 434p.
- ATLAS DO MEIO AMBIENTE DO BRASIL. **Erosão e desertificação**. Brasília: EMBRAPA/TERRA VIVA, 1994. P. 40-43.
- AZEVEDO, C. A. F. de. **Manual operacional para trabalho em microbacias hidrográficas**. Campinas: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1989. 26p. (Manual, 24).
- BAHIA, V. G. et al. Fundamentos da erosão do solo. **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, 16 (176), 1992, p. 25-31.
- BARROS, N.F. e NOVAIS, R.F. (Ed.). **Relação Solo-Eucalipto**. Viçosa, MG: Ed. Folha de Viçosa. 1990.
- BARUQUI, A. M. Conservação do solo. **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, 7 (80) ago. 1981.
- BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: ÍCONE, 1990. 355p.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. & BENATTI JÚNIOR, R. **Equação de perdas de solo**. São Paulo: IAC, 1975. 25p. (boletim técnico).
- BOUL, S.W., HOLE, F.D., McCracken, R.J. **Génesis y clasificación de suelos**. Iowa State University. Iowa, 1983. 417 p.
- BRADY, N. C. **Natureza e propriedades dos solos**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 898p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas - manual operativo**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1987. 60p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Geral de Planejamento Agrícola. **Aptidão agrícola das terras da Bahia**. Brasília: BINAGRI, 1979. 140p. (Estudo básico para o planejamento agrícola; Aptidão agrícola das terras, 10).
- BUCKMAN, H.O. e BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades do Solo**. São Paulo: Fontes Bastos, 1956.
- CARDOSO, E.J.B.N., TSAI, S.M. e NEVES, M.P. **Microbiologia do Solo**. Campinas, SP: SBCS, 1992.
- CASTRO FILHO, C. e MUZILLI, O. **Manejo integrado de solos em microbacias**

- hidrográficas – VII Congr. Bras. e Enc. Nac. de Pesquisas sobre Conservação do Solo.** SBCS; IAPAR. Londrina, PR. 1997. 312 p.
- CASTRO, O. Degradação do solo pela erosão. **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, 13 (147) mar. 1987.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 188p.
- COGO, N. P. **Conceitos e princípios científicos envolvidos no manejo de solos para fins de controle da erosão hídrica.** In: A responsabilidade social da ciência do solo (MONIZ, A.C. ed.). CAMPINAS: SBCS, 1988. 526p.
- COLEMAN, D.C., OADES, J.M., UEHARA, G., **Dynamics of soil organic matter in tropical ecosystems.** Nifital Project. University of Hawaii. 1989. 249 p.
- COSTA, J.B. da. **Caracterização e constituição do Solo.** Fund. Calouste Gulbenkian, Lisboa. 1973.
- CURI, N.; LARACH, J.O.I.; KAMPF N. e FONTES, L.E.F. **Vocabulário de Ciência do Solo.** Campinas – SP: SBCS. 1993.
- ELTS, F.L.F. e DALMOLIN, R.S.D. **A construção do conhecimento - II Simpósio Brasileiro sobre Ensino de Solos.** SBCS; UFMS. Santa Maria, RS. 1996. 321 p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** Brasília: Embrapa SPI; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p.
- EMBRAPA. **Erosão e desertificação.** In: Atlas do meio ambiente do Brasil. Brasília: Terra Viva/Embrapa-SPI. 1996. p44-48.
- EMBRAPA/Solos. **Manual de Métodos de Análise de Solo.** 2 Ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA. 1997.
- FONTES, L.E.F. e FONTES, M.P.F. **Glossário de Ciência do Solo.** Viçosa, MG: UFV, Ed. Folha da Mata, 1992.
- GALETI, P.A. e SANTIAGO, A.C. **O Manejo do Solo e da Água.** S. Paulo, SP: ANPL, 1975.
- GRAZIANO NETO, F. (Coord.) **Conservação do Solo em Microbacias.** S. Paulo: Cia. Agrícola e Colonizadora, 1987.
- GUERRA, A. J. T. e CUNHA S. B. **Geomorfologia e meio ambiente.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 372p.
- GUERRA, C. B.; BARBOSA, F. A. R. **Programa de educação ambiental na bacia do Rio Piracicaba – Curso básico de formação de professores na área ambiental.** Belo Horizonte: UFMG / ICB. 1996. 251p.
- GUSMÃO, M. **O sertão virou pó.** Revista Veja, 1 de setembro de 1999. p. 122-125.
- HAYNES, J.L. **Uso Agrícola dos Tabuleiros Costeiros do Nordeste do Brasil.** Recife, PE: SUDENE, 1970.
- IBAMA. **Como fazer uma queimada controlada.** Brasília: PREVFOGO, 1995. S. p.
- JORGE, J.A. **Física e Manejo dos Solos Tropicais.** Campinas SP: ICEA. 1985.
- KIEHL, E.J. **Manual de Edafologia.** São Paulo: CERES. 1979.
- KOEPF, H.H., PETTERSON, B.D. & SCHAUNANN, W.S. **Agricultura Biodinâmica.** Nobel. 1983.
- LEMOS, R.C. e SANTOS, R.O. **Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo.** Campinas-SP: SBCS/SNLCS, 1984.
- LEPSCH, I.F. **Solos - Formação e Conservação.** São Paulo: Ed. Melhoramentos. (Série Prisma). 1977.
- LEPSCH, I. F. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso (4º aproximação).** Campinas: SBCS, 1991, 175p.
- LIMA, W. de P. **Princípios de hidrologia florestal para o manejo de bacias hidrográficas.** Piracicaba: ESAL, 1986. 242p.
- LOBÃO, S. e REIN. EMBRAPA/CPAC. **Uso de Gesso Agrícola nos Solos dos Cerrados.** Planaltina – DF: EMBRAPA
- LOPES, C. & MINEIRO, P. **Desertificação no mundo.** In: Revista Ecologia & Desenvolvimento, 51, maio 1995, p. 5-20.
- LYNCH, J.M. **Biotecnologia do Solo.** São Paulo: Ed. Manole. 1986.
- MARCHETTI, D.A.B. e GARCIA, IG. **Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação,** São Paulo: Nobel. 1977.
- MMA. **Desertificação: caracterização e impactos.** Projeto BRA 93/036 – Elaboração de uma estratégia e do Plano Nacional de Combate à Desertificação, 1993. 8p.
- MONIZ, A.C. **Elementos de Pedologia.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed.. 1975.
- MUZILLI, O. **Recuperação de Solos Tropicais Degradados.** Brasília: ABEAS. (Apostila). 1988.
- NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V., V. H.; SCHAEFER, C. E. (Editores). **Tópicos em ciência do solo (Topics in soil science).** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Vol. 1, 2000.
- OLIVEIRA, J.B.; JACOMINE, P.L.T. e CAMARGO, M.N. **Classes Gerais de Solos do Brasil . Guia auxiliar para seu reconhecimento.** Jaboticabal, SP. 1990.
- PEREIRA, V.P., FERREIRA, M.E. e CRUZ, M.L.P. **Solos altamente susceptíveis à erosão.** Jaboticabal, SP: F.C.A.U.- UNESP – SBCS. 1994.
- PETROBRÁS. **Projeto preservação do solo - aptidão agrícola.** Rio de Janeiro, s.d. 8p.
- PIRES, J. S. & SANTOS, J. E. dos. **Bacias hidrográficas - integração entre meio ambiente e desenvolvimento.** **Ciência Hoje:** 19(110), junho, 1995. P.40-45.
- PRADO, H. do. **Manual de classificação de solos do Brasil.** Jaboticabal: FUNEP, 1996. 195p.
- PRADO, R.B., TURETTA, A.P.D., ANDRADE, A.G. **Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais.** R. Janeiro: Embrapa Solos, 2010. 486p.
- PREVEDOLLO, C.L. **Física do solo. Sociedade Autônoma de Estudos Avançados em Física do Solo.** Curitiba, PR. 1996. 443 p.
- PRIMAVESI, A. **O Manejo Ecológico do Solo** São Paulo: NOBEL. 1980.
- RAMALHO FILHO, A. & BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras.** Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. 65p.
- RAMALHO, A. PEREIRA, F.E.G. & BEEK, K.J. **Sistema da Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras.** Rio de Janeiro: EMBRAPA . 1983.
- REIJNTYES, C.; HAVERKOST, B. e WATENS, A. **Agricultura para o Futuro: Uma**

Introdução à Agricultura Sustentável e de Baixo Uso de Insumos Externos. Rio de Janeiro: AS – PTA. 1994.

- RESCK, D.V.S. EMBRAPA/CPAC. **Dinâmica da Matéria Orgânica na Região dos Cerrados.** Planaltina – DF: EMBRAPA/CPAC.
- RESCK, D.V.S. **Erosão e Práticas Conservacionistas nos Cerrados.** Planaltina – DF: EMBRAPA/CPAC.
- RESENDE, M. & ALMEIDA, J. R. de. Modelos de predição de perda de solo: uma ferramenta para manejo e conservação do solo. **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, **11** (128) ago. 1985.
- RESENDE, M., CURI, N. e SANTANA, O.P. **Pedologia e Fertilidade do Solo - Interação e Aplicação.** Brasília: MEC – ESAL / Potafos, 1988.
- RESENDE, M., LANI, J.L., FEITOZA, L.R. **Assentamentos de pequenos agricultores no Estado do Espírito Santo: ambiente, homem e instituições.** Brasília: Sec. Ass. Estratégicos; Vitória, ES: EMCAPA; Viçosa, MG: UFV. 1993. 152p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. de & CORRÊA, G. F. **Pedologia: base para distinção de ambientes.** Viçosa: NEPUT, 1995. 304p.
- REZENDE, J. O. **Solos coesos de tabuleiros costeiros: limitações agrícolas e manejo.** Salvador: SEAGRI-SPA, 2000, 117 p.
- ROCHA, J.S.M. da. **Manual de Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas.** Santa Maria – RS: U.F. Santa Maria. 1991.
- ROLOFF, G. **A experiência paranaense no manejo de microbacias hidrográficas.** In: ALVAREZ V.; FONTES, L. E. F. & FONTES, M. P. F. (eds.). O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa: SBCS, DPS-UFV, 1996. p.781-796.
- SAAD, O. **Máquinas e Técnicas de Preparo Manual do Solo.** São Paulo: Nobel. 1977.
- SANCHEZ, P.A. **Suelos del Tropico - Características y Manejo.** IICA, San Jose, Costa Rica. 1981.
- SANTOS, D.; BAHIA, V. G. & TEIXEIRA, W. G. Queimadas e erosão do solo. **Inf. Agropec.** Belo Horizonte, **16** (176), 1992, p. 62-68.
- SATURNINO, H.M. e LANDERS, J.N. **O meio ambiente e o plantio direto.** Brasília: EMBRAPA. 1997. 116 p.
- SILVA, L.F. **Solos Tropicais - Aspectos Pedológicos, Ecológicos e de Manejo.** São Paulo: Terra Brasilis. 1995.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **A Responsabilidade Social da Ciência do Solo.** Campinas, SP: SBCS. 1988.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Tópicos em Ciência do Solo.** Vol.V. Viçosa, MG: SBCS. 2007. 496p. (Obs. Ver Tópicos Volumes I, IV,VII)
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de Métodos de Trabalho de Campo.** Campinas, SP: SBCS. 1976.
- SOUZA, E.C. **Uso Agronômico de Fosfato Natural.** Jaboticabal, SP: FUNEP. S.d.
- VIEIRA, L.S e VIEIRA, M.N.F. **Manual de Morfologia e Classificação de Solos.** São Paulo: Ed. Ceres. 1983. 313p.
- VIEIRA, L.S. **Amazônia: seus solos e outros recursos naturais.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. 416p.
- VIEIRA, L.S. **Manual de Ciência do Solo.** São Paulo: Ed. Ceres 1988. 464p.
- WEILL, M. de A. M. Metodologia de avaliação de terras para fins agrícolas. **R. Bras. Geogr.**, Rio de Janeiro, **52** (4) 127-160, out./dez. 1990.
- WOOMER, P.L. & SWIFT, M.J. **Biological management of tropical fertility.** John Wiley & Sons. TSBF. United Kingdom. 1994. 243p.