

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU**

DISCIPLINA

Código	Denominação	Crédito (s) (*)	Carga Horária		
			Teórica	Prática	Total
PCS502	Conservação do Solo e da Água	04	30	30	60

DEPARTAMENTO	PROFESSOR(ES)
DCS	Prof. Marx Leandro Naves Silva

EMENTA: (Síntese do Conteúdo)

Serão abordados formação do solo e relação com a erosão; fatores determinantes e mecanismos de erosão, erodibilidade do solo, tolerância de perdas, erosividade de chuvas, práticas conservacionistas e sistemas de manejo; pesquisa em conservação do solo; recuperação de áreas degradadas pela erosão; levantamento e planejamento conservacionista em microbacias hidrográficas; poluição do solo e da água.

ASSINATURA(S): _____

Aprovado na Assembléia Departamental em ____/____/____

Chefe do Departamento

Lavras, ____/____/____

(*) 15 horas/aulas teóricas = 1 crédito
15 horas/aulas práticas = 1 crédito

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação

- 1.1. Apresentação dos professores e alunos
- 1.2. Apresentação do plano de curso
- 1.3. Metodologia do ensino-aprendizagem e avaliação
- 1.4. A disciplina no currículo e integração com outras disciplinas
- 1.5. A disciplina de formação do profissional e da pessoa

2. Formação do Solo e Erosão

- 2.1. Relação entre formação do solo e erosão
- 2.2. A erosão como fator de formação do solo (erosão geológica) e de degradação (erosão acelerada)
- 2.3. Conceitos e conseqüências da erosão geológica e acelerada
- 2.4. Agentes e mecanismos de erosão
- 2.5. Formas de erosão hídrica e eólica

3. Fatores determinantes da erosão

- 3.1. Erodibilidade do solo
 - 3.1.1. Fatores que influenciam a erodibilidade
 - 3.1.2. Métodos para estimativa de erodibilidade
- 3.2. Erosividade da chuva
 - 3.2.1. Características das chuvas
 - 3.2.2. Estimativa da erosividade da chuva
 - 3.2.3. Predição de volume de enxurrada
- 3.3. Topografia
- 3.4. Cobertura vegetal
- 3.5. Tolerância de perdas de solo

4. Classificação das terras

- 4.1. Sistema de Aptidão Agrícola
- 4.2. Sistema de Capacidade de Uso

5. Métodos de predição da erosão

- 5.1. USLE
- 5.2. WEPP e outros

6. Práticas conservacionistas e sistemas de manejo

- 6.1. Práticas conservacionistas
 - 6.1.1. Práticas edáficas
 - 6.1.2. Práticas vegetativas
 - 6.1.3. Práticas mecânicas
 - 6.1.3.1. Terraceamento
 - 6.1.3.2. Recuperação de áreas degradadas pela erosão
- 6.2. Sistemas de manejo
 - 6.2.1. Rotação de culturas

6.2.2. Plantio convencional

6.2.3. Plantio direto

7. Sub-bacias hidrográficas e pesquisa em conservação do solo

7.1. Manejo de solos em Sub-bacias hidrográficas

7.1.1. Sub-bacia hidrográfica como unidade experimental

7.2. O Geoprocessamento na conservação do solo

7.3. Métodos de pesquisa em conservação do solo

8. Degradação, poluição e saneamento do solo.

9. Indicadores da qualidade do solo e conservação do solo e da água em sistemas de manejo.

10. Avaliação

10.1. Avaliação do conteúdo do curso

10.2. Avaliação da atuação do aluno

10.3. Avaliação da atuação do professor

10.4. Avaliação das condições materiais, físicas, etc., em que se desenvolve o curso

PROGRAMA PRÁTICO

a) Reconhecimento das principais formas de erosão hídrica e visita técnica em áreas de recuperação de solos degradados pela erosão hídrica;

b) Cálculo da erodibilidade do solo e erosividade da chuva;

c) Monitoramento e determinação das perdas de solo e água pela erosão hídrica – Chuva simulada e chuva natural;

d) Locação e construção de terraços;

e) Dimensionamento dos canais de terraços e bacias de captação em estradas rurais;

f) Levantamento do meio físico, avaliação da capacidade de uso da terra e planejamento conservacionista.

Trabalhos práticos:

- Monografia, trabalho prático e Projeto de diagnóstico, estabilização e recuperação de áreas degradadas pela erosão hídrica, Levantamento de solos, avaliação da aptidão agrícola e planejamento conservacionista em uma sub-bacia hidrográfica localizada em regiões de interesse.

Avaliações: 2 avaliações

BIBLIOGRAFIA

BALEROW, H.G.; HEADY, E.O.; COTNER, M.L. (ed.). Soil Conservation policies institutions and incentives. Ankeny, Soil Science Society of America, 1992. 330p.

BELLINAZZI, R.; BERTOLINI, D.; ESPÍNDOLA, C.R.; LEPSCH, I. F. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas: SBCS, 1991. 175p.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo. Piracicaba, Livroceres, 1985. 392p.

DERPSCH, R.; ROTH, C.H.; SIDIRAS, N.; KÖPKE, U. Controle da erosão no Paraná, Brasil: sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo. Eschborn: GTZ, 1991. 272p.

DORAN, J.W.; JONES, A.J., eds. Methods for assessing soil quality. Madison, Soil Science Society of America, 1996. 410p. (SSSA Special Publication, 49).

DORAN, J.W.; COLEMAN, D.C.; BEZDICEK, D.F.; STEWART, B.A., eds. Defining soil quality for sustainable environment. Madison, Soil Science Society of America, 244p. 1994. (SSSA Special Publication, 35).

EL-SWAIFY, S.A.; MOLDENHAUER, W.C.; LO, A. Soil Erosion and Conservation. Ankeny: Soil Conservation Society of America, 1983. 793p.

HUDSON, N. Soil Conservation. 3a ED. Ithaca: Iowa State University Press. 1995. 391p.

LAL, R. (ed.). Soil erosion research methods. Del ray Beach, Fl. St. Lucie Press, Inc. 1994. 340p.

MORGAN, R.P.C. Soil erosion and conservation. Wiley-Blackwell, 2005.320 p.

MORAES, J.L.; STAPE, J.L. Conservação e cultivo de solos para plantações florestais. Piracicaba: IPEF, 2002. 498p.

PRUSKI, F.F.; MOREIRA, G.T.G.; SILVA, J.M.A.; FERREIRA, C. de P.; MOREIRA, M.C. de O.; GRIEBELER, N.P.; ANDRADE, M.V.A.; TEIXEIRA, A. de F. Terraço 4.1: Práticas mecânicas para a conservação de solo e água em áreas agrícolas. Viçosa: AEAGRI-MG, 2009. 88p.

PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. da; TEIXEIRA, A. de F.; CECÍLIO, R.A.; SILVA, J.M.A. da; GRIEBELER, N.P. HIDROS: dimensionamento de sistemas hidroagrícolas. Viçosa: EDITORA UFV, 2006. 259p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3ª Ed. rev. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995.

SCHWAB, G.O.; R.K.; EDMINISTER, T.W.; BARNES, K.K. Soil and Water Conservation Engineering. 4a ed. New York, John Wiley & Sons. 1993. 420p.

TOY, T.J.; FOSTER, G.R.; RENARD, G. Soil Erosion: Processes, Prediction, Measurement, and Control. Wiley, 2002.352 p.

TROEH, F.R.; HOBBS, J.A.; DANAHUE, R.L. Soil and Water Conservation: for productivity and environmental protection. Englewood Cliffs (N.J.). 1980 718p.

Periódicos de interesse:

- Ciência e Agrotecnologia
- Australian Journal of Soil Research
- Geoderma (Amsterdam)
- Journal of Soil and Water Conservation
- Soil Science
- Pesquisa Agropecuária Brasileira

- Soil & Tillage Research
- Agriculture, Ecosystems and Environment
- Soil Use and Management
- Soil Science Society of America Journal
- Agriculture, Ecosystems & Environment
- Revista Brasileira de Ciência do Solo
- Informe Agropecuário
- Anais da RBMCS e CBCS