

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.I

CENTRO	COLEGIADO(S)
CCAAB	CURSO DE AGRONOMIA

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA 007-	MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	
34	34	00	68	José Fernandes de Melo Filho

EMENTA
O manejo e a conservação de solos no Brasil. Fundamentos básicos para o manejo e a conservação do solo e água e preservação ambiental. Conceitos de hidrologia aplicada à conservação de solos e meio ambiente. Conceitos e fundamentos para a caracterização e gestão de recursos naturais em bacias hidrográficas. Erosão do solo. Degradação e recuperação da produtividade do solo. Práticas conservacionistas de caráter vegetativo, edáfico e mecânico. Sistemas de uso e manejo para solos tropicais. Métodos de diagnóstico e gestão para uso sustentável de solos tropicais: Capacidade de uso, Aptidão agrícola. Planejamento conservacionista.

OBJETIVOS
Apresentar o uso, o manejo e a conservação do solo e da água, fundamentando-se na identificação e discussão sobre as formas de uso, depauperamento, aptidão, planejamento, conservação e recuperação da produtividade do solo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
TEÓRICO
<ol style="list-style-type: none"> Apresentação da disciplina: Objetivos; aulas teóricas e práticas; bibliografia; avaliações. Dinâmica de grupo: O Homem x Natureza. O manejo e a conservação do solo: Definição; importância; conservação do solo no Brasil; consequências sociais, econômicas e ambientais. Fundamentos básicos de hidrologia: Ciclo hidrológico; Conceitos e fundamentos para a caracterização de bacias hidrográficas; comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica. Erosão do solo: Definição; mecanismos; agentes; classes; fontes; formas e fases do processo erosivo; erosão hídrica; equação universal de perdas de solo; erosão eólica. Degradação e recuperação da produtividade do solo: Conceitos e fundamentos; caracterização de áreas degradadas; práticas conservacionistas: mecânicas, vegetativas e edáficas; práticas para recuperação de áreas degradadas; técnicas para conservação e aproveitamento de água em regiões semi-áridas. Manejo do solo: Preparo primário e secundário; sistemas de preparo: convencional, reduzido e plantio direto;

sistemas de cultivo: monocultura, consórcio, sucessão e rotação. Manejo de solos coesos.

7. **Capacidade de uso e aptidão agrícola das terras:** Fundamentação da classificação do solo de acordo com sua capacidade de uso; formas de utilização do solo de acordo com sua classe de capacidade de uso; fundamentação da aptidão agrícola das terras; utilização das terras agrícolas de acordo com sua aptidão agrícola.
8. **Planejamento conservacionista:** Princípios para o planejamento conservacionista. Elaboração de um plano conservacionista em uma área agrícola.

PRÁTICO

1. **Demonstrações:** Mini excursão técnica a bacia hidrográfica do Rio Capivari e Riacho do Machado, reserva da mata atlântica (Mata de Cazuzinha) e reflorestamento com eucalipto no município de Cruz das Almas. Visita a áreas degradadas do projeto Volta à Terra; avaliações de trincheiras com solos coesos.
2. **Caracterização física e hídrica de uma bacia hidrográfica:** Área, análise de dados pluviométricos, duração e intensidade das chuvas, rede de drenagem, densidade de drenagem, tempo de concentração, forma, volume de escoamento superficial, declividade média. Utilização de fotografias aéreas para caracterização de bh.
3. **Levantamento conservacionista:** Levantamento topográfico com mapeamento; determinação da declividade de uma encosta com clinômetro e trapézio; nivelamento, determinação e locação de curvas de nível utilizando nível de mangueira e trapézio.
4. **Erosão:** Utilização da EUPS para quantificar as perdas de solo e água em áreas cultivadas com culturas anuais ou perenes em regiões tropicais, análise de pluviogramas; identificação de formas de erosão.
5. **Práticas conservacionistas:** Exercícios práticos para dimensionamento manual e digital de terraços e sistemas de drenagem superficial de águas pluviais na agricultura; demonstração de práticas conservacionistas no campo.
6. **Gestão sustentável de recursos naturais:** Exercícios práticos para determinação da capacidade de uso e aptidão agrícola das terras.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	
SEMANA / DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
	TEÓRICO
1ª / 18.03	Apresentação da disciplina: Objetivos; bibliografia; avaliações. O manejo e a conservação do solo: Definição; importância; consequências sociais econômicas e ambientais. Dinâmica de grupo: Homem x Natureza
2ª / 25.03	Fundamentos básicos de hidrologia e bacias hidrográficas: Conceitos e fundamentos para a caracterização de bacias hidrográficas; comportamento hidrológico de uma bacia hidrográfica
3ª / 01.04	SEMANA SANTA
4ª / 08.04	Erosão do solo: Definição; mecanismos; agentes; classes; fontes; formas e fases do processo erosivo.
5ª / 15.04	Erosão do solo: Fatores da erosão hídrica; erosão eólica.
6ª / 22.04	Erosão do solo: Equação universal de perdas de solo
7ª / 29.04	Práticas conservacionistas: vegetativas e edáficas
8ª / 06.05	1ª AVALIAÇÃO
9ª / 13.05	Práticas conservacionistas: mecânicas
10ª / 20.05	Manejo do solo: Preparo primário e secundário; sistemas de preparo: sistemas de cultivo. Manejo do solo/degradação: Sistemas de manejo de solos: Convencional, reduzido, plantio direto.
11ª / 27.05	Produtividade e qualidade do solo/ degradação do solo
12ª / 03.06	FERIADO
13ª / 10.06	2ª AVALIAÇÃO
14ª / 17.06	Capacidade de uso das terras
15ª / 24.06	SÃO JOÃO
16ª / 01.07	Planejamento conservacionista de uma unidade rural
17ª / 08.07	Apresentação do planejamento conservacionista de uma unidade rural

	PRÁTICAS
1ª / 18 e 19.03	Meio Ambiente Tropical e Ciclo hidrológico
2ª / 25 e 26.03	Caracterização física e hídrica de uma bacia hidrográfica
3ª / 01 e 02.04	SEMANA SANTA
4ª / 08 e 09.04	Excursão técnica a bacia hidrográfica do Riacho do Machado e Capivari, reserva da mata atlântica, identificação de processos erosivos no campo
5ª / 15 e 16.04	Determinação da declividade de uma encosta com clinômetro e trapézio.
6ª / 22 e 23.04	Determinação e locação de curvas de nível utilizando nível de mangueira e trapézio.
7ª / 29 e 30.04	Determinação e locação de curvas de nível utilizando nível de precisão
8ª / 06 e 07.05	Levantamento topográfico conservacionista com mapeamento.
9ª / 13 e 14.05	Desenho topográfico e locação de curvas de nível em mapa planialtimétrico.
10ª / 20 e 21.05	Dimensionamento manual e digital de terraços e sistemas de drenagem superficial de águas pluviais na agricultura.
11ª / 27 e 28.05	Projeção de filme: Plantio direto na palha
12ª / 03 e 04.06	FERIADO
13ª / 10 e 11.06	2ª AVALIAÇÃO
14ª / 17 e 18.06	Determinação da capacidade de uso das terras
15ª / 24.06	SÃO JOÃO
16ª / 01.07	Elaboração de planejamento conservacionista de uma unidade rural
17ª / 08.07	Apresentação do planejamento conservacionista de uma unidade rural

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Serão dois os tipos de avaliação para verificação da aprendizagem:

Somativa: busca definir as competências adquiridas pelo aluno. Nessas avaliações são utilizados os seguintes instrumentos: **três provas** escritas nas seguintes datas: A primeira na **9ª semana**; a segunda **12ª semana**; a terceira na **17ª semana**.

Formativa: Utilizada para ajustes no conceito final do aluno, mede o grau e estágio de aquisição das competências previstas. Ocorrerá de maneira continuada. Nesta avaliação são considerados os seguintes elementos: a) **participação nas discussões**; b) **utilização da terminologia adequada**; c) **participação nas atividades práticas**. Trata-se de avaliação qualitativa e serve de parâmetro para ajustes no desenvolvimento da capacitação e motivação da aprendizagem.

Aprovação: O cálculo das médias será feito de acordo com as normas do Regimento de graduação da UFBA. Para aprovação o aluno deverá somar o mínimo de **21** pontos inteiros.

Segunda chamada: De acordo com o Regimento de ensino de Graduação da UFRB.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas sobre conteúdos temáticos do programa da disciplina; projeção de roteiros em transparência, para facilitar o acompanhamento lógico do tema; aulas práticas em campo com participação e execução dos alunos; visitas técnicas, projeção de vídeos; Exercícios para aplicação prática dos conhecimentos expostos.

A Disciplina também disponibiliza um site: www.manejo.ufrb.edu.br, no qual são disponibilizados links, informações do professor e da disciplina, artigos científicos, transparências de todas as aulas e cadernos didáticos para que os alunos possam dispor de uma apoio ao aprendizado. A partir de 2010.1 a disciplina também contará com apoio ao aprendizado via plataforma MOODLE no ambiente de aprendizagem virtual da UFRB.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

BÁSICA

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. Piracicaba, Livroceres, 2008.

COSTA FILHO, C. & MUZILLI, O. **Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas**. Londrina, SBCS, 1996.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. **Erosão e conservação de solos: conceitos temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

LEPSCH, I. F. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas, SBCS, 1991.

SANTA CATARINA. Secretária de Agricultura e abastecimento. **Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água: Projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas**. EPAGRI, 1994.

COMPLEMENTAR

DERPSH, R.; ROTH, C. H.; SIDIRAS, N. & KOPKE, U. **Controle da erosão no Paraná, Brasil: Sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo**. Paraná, IAPAR, 1990. 273p.

FREITAS, P. L. Manejo físico do solo. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO NO CERRADO, Goiânia, 1990. **Anais**: Campinas, Cargill, 1992.

HUDSON, N. W. **Soil conservation**. Ithaca, Cornell, 1973.

INFORME AGROPECUÁRIO: **Conservação do solo**. Belo Horizonte, 11(28), 1985.

INFORME AGROPECUÁRIO: **Manejo de Microbacias**. Belo Horizonte, 21(207), 1987.

INFORME AGROPECUÁRIO: **Manejo do solo**. Belo Horizonte, 147, 1987.

INFORME AGROPECUÁRIO: **Agropecuária e ambiente**. Belo Horizonte, 21 (202), 2000.

LEPSCH, I. F. **Solos: formação e conservação**, São Paulo, Melhoramentos, 1993.

MELO FILHO, J. F. & SILVA, J. R. C. Erosão, teor de água no solo e produtividade da cultura do milho em plantio direto e preparo convencional de um Podzólico Vermelho-Amarelo no Ceará. **R. bras. Ci. Solo**, Campinas, 17:291-297, 1993.

OSAKI, F. **Microbacias - Práticas de conservação de solos**. Curitiba, PR, 1994.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo, Editora Manole, 1987.

SEIXAS, B. L. S. **Fundamentos do manejo e da conservação do solo**. Salvador, UFBA, 1985.

SILVA, J. R. C. & MELO FILHO, J. F. **Uso da equação universal de perdas de solo no sistema internacional de unidades e métodos de pesquisa para estudo das perdas de solo por erosão**. Salvador, EBDA, 2002 (Documento, 15)

VIEIRA, L. S.; SANTOS, P. C. T. & VIEIRA, M. N. F. **Solos: propriedades, classificação e manejo**. Brasília, MEC/ABEAS, 1988.

Aprovado em Reunião, dia ____/____/____.

Coordenador do colegiado