

 <p>COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FITOTECNIA Av. Francisco Mota, 572, bairro Costa e Silva, CEP: 59625-900 Telefone: (84) 3317-8302 E-mail: pgfitotecnia@ufersa.edu.br Mossoró – Rio Grande do Norte</p>	PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA	13/04/21
---	---	-----------------

IDENTIFICAÇÃO							
DISCIPLINA	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO					CÓDIGO	FTC0054
DURAÇÃO EM SEMANAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL						CARGA HORÁRIA TOTAL
15	TEÓRICAS	2	PRÁTICAS	2	TOTAL	4	60
NÚMERO DE CRÉDITOS	4			SEMESTRE			
PRÉ-REQUISITOS				PRÉ OU CO-REQUISITOS			

EMENTA
Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso. Solos cultivados na região. Propriedades relevantes ao manejo dos solos. Qualidade física do solo. Fatores, processos e efeitos da degradação do solo. Sistemas e técnicas de manejo dos solos.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA					
1.	Doutorado Fitotecnia	OP	4.		
2.	Mestrado Fitotecnia	OP	5.		
(OB) = OBRIGATÓRIA			(OP) = OPTATIVA		
PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL					
Neyton de Oliveira Miranda					

OBJETIVOS DA DISCIPLINA
Ao final da disciplina os estudantes terão informações que lhes possibilitem: analisar a importância do manejo e da conservação de solos no contexto da agricultura sustentável compreender as consequências do uso e manejo inadequados do solo sobre a capacidade do mesmo em cumprir com suas funções nos agroecossistemas; aplicar o sistema de classificação de terras pela capacidade de uso; conhecer as limitações ao uso e manejo dos principais tipos de solos encontrados na região; identificar problemas de degradação física dos solos e suas causas, por meio da determinação das propriedades mais influenciadas e que mais influenciam o manejo do solo; avaliar a qualidade física dos solos; recomendar e supervisionar a aplicação de práticas e sistemas de manejo e conservação do solo que possam evitar, diminuir ou corrigir os efeitos da degradação física do solo a fim de obter uma produtividade agrícola sustentável, protegendo devidamente o solo. Conhecer a legislação brasileira referente ao uso e manejo de solos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
UNIDADES E ASSUNTOS	Nº DE HORAS-AULA
UNIDADE I 1. Introdução ao uso, manejo e conservação do solo. 1.1. Funções do solo no agroecossistema 1.2. O solo como um recurso natural. 1.3. Definição de manejo e conservação. 1.4. Importância social, econômica e ambiental da conservação do Solo.	2
UNIDADE 2 2. Qualidade física do solo. 2.1. Qualidade do solo e sustentabilidade agrícola. 2.2. Qualidade do solo e o desenvolvimento das culturas 2.3. Avaliação da qualidade do solo. 2.4. Indicadores da qualidade do solo. 2.4.1. Indicadores de qualidade física do solo	2
UNIDADE 3 3. Classificação de Terras nos Sistemas de Capacidade de Uso e Aptidão agrícola. 3.1. Utilização do solo. 3.2. Levantamento conservacionista. 3.3. Classificação da aptidão agrícolas das terras. 3.4. Classificação das terras no sistema de capacidade de uso. 3.4.1. Classificações taxonômicas e técnicas. 3.4.2. Conceituação do sistema. 3.4.3. Categorias do sistema. 3.4.4. Grupos de manejo. 3.4.5. Critérios para determinação da capacidade de uso. 3.4.6. Condições ambientais ideais para a maioria das culturas. 3.4.7. Considerações sobre a natureza das limitações. 3.4.8. Pressuposições para a classificação. 3.4.9. Enquadramento das classes. 3.4.10. Caracterização das classes e subclasses de capacidade de uso. 3.5. Vantagens e desvantagens dos dois sistemas. 3.6. Classificação de terras para fins de irrigação – Brasil e USA. 3.7. Levantamento utilitário dos solos cultivados na região. 3.8. Planejamento do uso e manejo do solo. 3.8.1. Adequação do uso do solo a sua aptidão agrícola e capacidade de uso.	8
UNIDADE 4 4. Solos cultivados na região: potencialidades e limitações ao manejo. Cambissolos; Latossolos; Argissolos; Luvisolos; Neossolos, etc.	4
UNIDADE 5 5. Propriedades relevantes ao manejo dos solos. 5.1. Características físicas do solo e a produtividade das espécies vegetais. 5.1.1. Textura 5.1.2. Estrutura e Agregação 5.1.3. Densidade do Solo 5.1.4. Resistência do Solo à Penetração 5.1.5. Porosidade do Solo 5.1.6. Consistência do Solo 5.1.7. Infiltração de Água no Solo 5.1.8. Retenção de Água no Solo	12

5.2. Matéria Orgânica do Solo: tipos; dinâmica; modelagem; reservatórios. 5.2.1. Influência da matéria orgânica nas propriedades e no comportamento dos solos.	
UNIDADE 6 6. Fatores, processos e efeitos da degradação do solo. 6.1. Tipos de degradação do solo. 6.3. Encrostamento e Pulverização Superficial 6.4. Compactação do solo e adensamento 6.5. Erosão do solo 6.6. Déficit hídrico e excesso de umidade. 6.7. Salinização. 6.8. Desertificação / arenização.	16
UNIDADE 7 7. Sistemas e técnicas de manejo dos solos. 7.1. Práticas conservacionistas. 7.1.1.P Práticas mecânicas: definição, tipos. 7.2. Técnicas e sistemas de manejo do solo. 7.3. Legislação vigente para preservação e conservação ambiental.	16
UNIDADE 8 8. A informática no uso, manejo e conservação do solo.	

BIBLIOGRAFIA

LIVROS:

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

AGASSI, M. **Soil Erosion, Conservation, and Rehabilitation**. CRC Press, 2019. 424p.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 10 ed. São Paulo: Ícone, 2017. 392p.

BLANCO, H; LAL, R. **Principles of Soil Conservation and Management**. Dordrecht: Springer, 2008. 601p.

DORAN, J. W.; JONES, A. J. **Methods for assessing soil quality**. Madison: Soil Science Society of America. 1997.

KIMBLE, J.M.; REED, D.; MOONEY, S.; RICE, C.W. FOLLETT. **Soil carbon management: economic, environmental and societal benefits**, 2007.

SANTOS, H. G. et al. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5 ed. Brasília: Embrapa., 2018. 356p.

WEILL, R.; BRADY, N. **The nature and properties of soils**. 15 ed. Columbus: Pearson, 2017.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

BERTOL, I.; DE MARIA, I. C.; SOUZA, L. S. **Manejo e Conservação do Solo e da Água**. Campinas: SBCS, 2019. 1355p.

BERTOL, O. J. et al. **Manual de manejo e conservação do solo e da água para o estado do Paraná**. Curitiba: NEPAR/SBCS, 2019. 325 p.

BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F. F.; SILVA, D.D. **Infiltração de água no solo**. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 120p.

DORAN, J. W.; COLEMAN, D. C.; BEZDICEK, D. F.; STEWART, B. A. **Defining soil quality for a sustainable environment**. Madison: Soil Science Society of America. 1994.

LAL, R.; BLUM, W. H.; VALENTIN, C.; STEWART, B. A. **Methods for assessment of soil degradation. Advances in Soil Science**. Boca Raton: CRC Press LLC, 1998. 554p.

LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura do solo**. Vol. 1 e 2. Brasília: Embrapa, 2013 e 2014. 507 e 512p.

MORGAN, R.P.C. **Soil Erosion and Conservation**. 3 ed. Oxford: Blackwell, 2005. 304p.

OLIVEIRA, T.S. (Coord.) et al. **Solo e água: aspectos de uso e manejo com ênfase no semi-árido nordestino**. Fortaleza: DCS, UFC, 2004.458p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo**. Editora Nobel. 2002. 549 p.

PRUSKI, F.F.; SILVA, AMORIM, R.S.; DAVID DA SILVA, D.; GRIEBELER, N.P.; ALVES DA SILVA; J.M. **Conservação de Solo e Água - Práticas Mecânicas para o Controle da Erosão Hídrica**. 1a, Ed. Ed. UFV, 2006.

RIBEIRO, B. T.; WENDLING, B. **Solos nos Biomas Brasileiros: sustentabilidade e mudanças climáticas**. Uberlândia: EDUFU, 2014. 338p.

PERIÓDICOS:

Revista Brasileira da Ciência Do Solo
Pesquisa Agropecuária Brasileira
Revista Engenharia Agrícola
Revista Brasileira de Engenharia Agrícola E Ambiental
Agronomy Journal
Journal of soil and Water Conservation
Soil and Tillage Research
Soil Science Society Of America Journal
Soil Science

MÉTODO E AVALIAÇÃO

MÉTODO

Aulas expositivas; Aulas práticas em campo e laboratório; Resolução de exercício; Discussão de artigos científicos.

Quadro branco; Retroprojeter; Datashow; Internet; TV.

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser constituída de várias tipos de verificações como: Provas; Trabalhos sobre dados obtidos em aulas práticas ou de trabalho aplicado; Apresentação de seminários.

APROVAÇÃO

1 – Aprovada pelo Colegiado em ___/___/___

Coordenador do PPGFITO

2 – Aprovada pelo CPPGIT/PROPPG em ___/___/___

Presidente(a) do CPPGIT

3 – Aprovada pelo CONSEPE em ___/___/___

Secretário(a) do CONSEPE