



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO**  
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900  
Fone: (81) 3320-6220 – coordenacao.pgs@ufrpe.br

<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>			
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>DISCIPLINA: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO</b>		<b>CÓDIGO: SOLO7370</b>	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h</b>		<b>NÚMERO DE CRÉDITOS: 4</b>	
<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL: 04 h</b>		<b>TEÓRICAS: 2 h</b>	<b>PRÁTICAS: 2 h</b>
<b>TOTAL: 04 h</b>			
<b>EMENTA</b>			
<p>O programa aborda o histórico e situação atual do Manejo e Conservação do Solo no Brasil. A qualidade do solo, efeitos dos sistemas de manejo nas propriedades do solo e os pilares da agricultura conservacionista. São apresentados os processos e mecanismos da erosão eólica e hídrica, as técnicas para o controle dos agentes erosivos e por fim as estratégias de planejamento e adoção de práticas conservacionistas visando sistemas sustentáveis de produção agrícola.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p><u>Gerais:</u> Familiarizar os discentes com as relações entre os Recursos Naturais, qualidade do solo, produtividade do solo, e com as práticas de conservação utilizadas para o cultivo do solo.</p> <p><u>Específicos:</u> Expôr aos discentes a importância da conservação dos recursos naturais de solo, água e vegetação em relação à capacidade de uso das terras agrícolas; esclarecer a importância da qualidade do solo frente à disponibilidade de recursos naturais e as práticas de cultivo do solo; compreender os processos e mecanismos da erosão eólica e hídrica em relação aos seus fatores condicionantes, impactos no meio ambiente e na capacidade de uso das terras. E por fim compreender as técnicas para o controle dos agentes erosivos e as estratégias de planejamento e adoção de práticas conservacionistas visando sistemas sustentáveis de produção agrícola.</p>			
<b>CONTEÚDOS</b>			
<p><b>Parte teórica</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Introdução a Manejo e Conservação do Solo.</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Histórico e situação atual</li></ol></li> <li><b>2. Qualidade do Solo</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. O solo como um sistema aberto</li><li>2.2. Fluxo de energia</li><li>2.3. Efeito da intensidade de cultivo</li></ol></li> <li><b>3. Impacto de sistemas de manejo na dinâmica da matéria orgânica do solo.</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Mecanismos e processos que regulam as perdas de carbono devido ao preparo do solo</li><li>3.2. Mecanismos e processos que regulam o acúmulo de carbono em função dos sistemas conservacionistas de manejo do solo</li></ol></li> <li><b>4. Efeito de sistemas de manejo nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.</b></li> <li><b>5. Agricultura Conservacionista</b><ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Introdução e Histórico</li></ol></li></ol>			



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO**  
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900  
Fone: (81) 3320-6220 – coordenacao.pgs@ufrpe.br

5.2. Pilares da Agricultura Conservacionista

**6. Processos e Mecanismos da Erosão**

6.1. Erosão Eólica

6.1.1. Fatores condicionantes, Efeitos, Controle da erosão eólica.

6.2. Erosão Hídrica

6.1.2. Fatores condicionantes

6.1.3. Formas e mecânica da erosão hídrica

**7. Monitoramento e Modelagem dos Processos Erosivos**

7.1. Modelagem

7.2. Predição de escoamento superficial para planejamento em microbacias hidrográficas.

7.3. Avaliação das práticas de manejo e uso do solo em microbacias hidrográficas.

**8. Práticas conservacionistas**

8.1. Edáficas, vegetativas e mecânicas.

**9. Planejamento Conservacionista**

9.1. Classificação das terras no sistema de capacidade de uso. Classes, subclasses e unidades de capacidade de uso.

**Parte prática:**

Avaliação da erosão hídrica sob chuva simulada

Estudo dirigido em grupos para discussão do projeto de planejamento e adoção de práticas conservacionistas/ Estudo de Caso.

**MÉTODOS DIDÁTICOS DE ENSINO**

- Utilização de recursos de multimídia para exposição das aulas teóricas;
- Aulas práticas no Laboratório de Manejo e Conservação do Solo (UFRPE);
- Aulas práticas utilizando um Simulador de chuva em tempo real;
- Viagens de campo para aulas práticas e assimilação dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas;
- Grupos de discussões;
- Discussões de artigos científicos.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- Apresentação de Seminários em forma de “Estudos de Caso” pelos alunos;
- Relatórios das aulas práticas;
- Avaliações dissertativas.

**BIBLIOGRAFIA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DO SOLO**  
Rua Dom Manoel de Medeiros, S/N. Dois Irmãos. Recife-PE. CEP: 52.171-900  
Fone: (81) 3320-6220 – coordenacao.pgs@ufrpe.br

**Bibliografia Básica:**

BERTOL, I.; MARIA, I.C.; SOUZA, L.S. (Orgs.). **Manejo e Conservação do Solo e da Água**. 1. ed. Viçosa: Lis Gráfica e Editora Ltda, 2019. v. 1. 1355p.

BERTOL, O.J.; COLOZZI FILHO, A.; BARBOSA, G.M.C.; SANTOS, J.B.; GUIMARÃES, M.F. (Orgs.). **Manual de Manejo e Conservação do Solo e da Água para o Estado do Paraná**. 1. ed. Curitiba: Editora Cubo, 2019. v. 1. 325p.

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

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**, Ícone, 2012. 355 p. (Livro).

PRADO, R.B.; TURETTA, A.P.D.; ANDRADE, A.G. **Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais**, Embrapa Solos, 2010. 486 p. il. (Livro).

MORGAN, R.P.C. **Soil Erosion and Conservation**. BlackWell, 3rd edition, 2005. 300p.

**Bibliografia Complementar:**

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo, Ícone, 1992, 3ª ed., 355p.

OLIVEIRA, T.S. (coord.). **Solo e água: aspectos de uso e manejo com ênfase no semiárido nordestino**. Fortaleza, CE: Departamento de Ciências do Solo, UFC, 2004. 458p.

BERTOL, I.; MAFRA, A.L.; COGO, N.P.; BARBOSA, F.T.; MIQUELLUTI, D.J.; OLIVEIRA, L.C.; RECH, T.D.; MOREIRA, M.A. **Manejo e conservação do solo e da água: Retrospectiva, Constatação e Projeção**. 1. ed. Florianópolis: UDESC, 2012. v. 1000. 30p .

MERTEN, G ; MINELLA, J.P.G. Hidrologia de superfície relacionada ao manejo e à conservação do solo e da água. In: BERTOL, I.; MARIA, I.C.; SOUZA, L.S. (Orgs.). **Manejo e Conservação do Solo e da Água**. 1ed.Viçosa: SBCS, 2019, v. 1, p.1-48.

VEZZANI, F.M.; MIELNICZUK, J. **O Solo como Sistema**. 1. ed. Curitiba: Edição dos autores, 2011. v. 01. 104p .

Março de 2021

Professor responsável: **Prof. Dr. Ademir de Oliveira Ferreira**

Linha de Pesquisa: **Conservação do Solo e da Água**