



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO “*STRICTO SENSU*” EM  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL E MEIO AMBIENTE -  
PGDRA



### PLANO DE CURSO

Disciplina	Código	Natureza	Curso
Manejo de Solo e Agroecossistemas	PPG00014	Optativa	( x ) Mestrado ( x ) Doutorado
<b>Carga Horária:</b> 60	<b>Créditos:</b> 03	<b>Período/Horário/Dia da Semana</b> 21 e 22/02 - 21 e 22/03 25 e 26/04 e 29 e 30/05/2019 Matutino e Vespertino	

**Professor Ministrante:**  
Jairo André Schlindwein

#### EMENTA:

Caracterização de solos em ambiente tropical. Degradação química, física e biológica de solos. Avaliações da qualidade dos solos. Usos e manejos conservacionistas de solos. Conservação e recuperação da capacidade produtiva de solos degradados.

#### OBJETIVO GEAL DA DISCIPLINA:

Reconhecer as principais propriedades dos solos, avaliar as qualidades dos solos, conhecer os principais manejos e dentre estes aqueles que melhoram e os que prejudicam a qualidade dos solos.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO :

##### Caracterização de solos em ambiente tropical.

Solos em ambiente tropical

Solos em Rondônia (usos e perspectivas) e no Brasil

Discussões. exploração intensiva extensiva extrativista e conservacionista

##### Revisão sobre gênese e formação de solos

Conceitos de solos, material de origem, tipos de rochas, intemperismo físico e químico, fatores e processos de formação do solo, propriedades morfológicas dos solos, horizontes de solos, classes e usos de solos, aptidão de usos

##### Propriedades físicas de solos.

Propriedades dos solos - textura, composição mineralógica e química, classes texturais, estrutura, densidade de solo, espaço poroso, consistência do solo.

Água no solo: características e comportamento - estrutura da água e suas propriedades correlatas, capilaridade e água no solo, teor de umidade do solo, movimento de água em solos, Ar do solo e temperatura - problemas de aeração, fatores que influenciam a aeração do solo, efeitos da aeração na atividade biológica, temperatura no solo

##### Propriedades químicas de solos.

Origem das cargas elétricas no solo(CTC e CTA), pH do solo, Fenômenos de superfície, Disponibilidade de nutrientes

##### Propriedades biológicas dos solos

Macro e microorganismos em solo, Matéria orgânica (composição e propriedades) manejos de solos e influencias na matéria orgânica e organismos de solos.

##### Degradação química, física e biológica de solos. Avaliações da qualidade dos solos.

Degradação química:

pH, V%, CTC

Baixa disponibilidade de P

Baixa disponibilidade de outros nutrientes

Outras: salinização, sodificação, ocorrência de poluentes (indústrias e rejeitos depositados no solo)

Degradação física:

Naturais: destruição das argilas, elevação do lençol freático,

Antrópicos: Compactação do solo, diminuição da porosidade, adensamento, erosão,

Efeitos biológicos, benéficos:

- . Decomposição de resíduos orgânicos com a liberação de nutrientes e CO<sub>2</sub>.
- . Produção de substâncias estimuladoras do crescimento vegetal.
- . Condicionamento físico do solo.
- . Estabelecimento de simbioses mutualísticas com plantas.
- . Controle biológico de pragas e doenças.
- . Destoxicação/degradação de xenobióticos, especialmente os pesticidas.

#### Efeitos biológicos, maléficos:

- . Imobilização de nutrientes na biomassa.
- . Produção de substâncias inibidoras do crescimento vegetal.
- . Estabelecimento de simbioses parasíticas com plantas (doenças).
- . Produção de compostos tóxicos poluentes do solo, água e da atmosfera.
- . Ação antagonista aos microorganismos benéficos nativos ou introduzidos via inoculantes

#### Usos e manejos conservacionistas de solos. Conservação e recuperação da capacidade produtiva de solos degradados.

Apresentação e discussão dos manejos e as possibilidades de melhorias ou perdas de qualidade em solos.

#### PROCEDIMENTOS DE ENSINO:

Aulas presenciais

#### RECURSOS UTILIZADOS NO CURSO:

Data show, quadro, pincel

#### INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO:

Revisão bibliográfica

#### BIBLIOGRAFIA UTILIZADA NO CURSO:

Bertoni, J., Lombardi-Neto, F. 1993. **Conservação do Solo**. 3.ed. São Paulo: Ícone. 355p.

Brady, N. **Natureza e propriedades dos solos**. ED 7, Editora Freitas Bastos, Rio de Janeiro, 1984, 899P.

HILLEL, D. **Environmental soil physics**. New York: Academic Press, 1998. 771p.

KLUTE, A. **Methods of Soil Analysis Part 1. Physical and Microbiological Methods**. American Society of Agronomy. Madison, 1986, 1188P.

Mielniczuk, J. 1988. Desenvolvimento de sistemas de culturas adaptadas à produtividade, conservação e recuperação de solos. In: Moniz et al. (Eds.). **A Responsabilidade Social da Ciência do Solo**. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. p. 109-116.

PYERZINSKI, GM.; SIMS, JT.; VANCE, G.F. **Soilandenvironmentalquality**. Ed2. New York: Boca Raton, 2000. 459P.

REICHARDT, K. **Solo, Planta e Atmosfera - Conceitos, Processos e Aplicações**. Ed. Manole, 2004, 478P.

#### Periódicos:

Revista Brasileira De Ciência Do Solo

SoilandTillageResearch

Soil Science Society of America Journal