



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Solos	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 90 h	Código: AGRO.23
Ementa: Estudo da ciência do solo, morfologia, gênese e física do solo e considerações de levantamento e classificação de solos. Investigação da química do solo, envolvendo suas propriedades e a dinâmica dos processos de trocas e reações químicas no solo. Análise da fertilidade do solo no contexto da produtividade agrícola, correção e adubação do solo. Caracterização dos aspectos relacionados ao uso, manejo e conservação dos solos	

Conteúdos

UNIDADE I – Ciência do Solo

1.1 Introdução e conceitos

UNIDADE II – Gênese do Solo

2.1 Origem e formação do solo

2.2 Composição do solo

UNIDADE III – Morfologia do Solo

3.1 Introdução a morfologia dos solos

3.2 Características Morfológicas

3.3 Descrição dos Perfis e horizontes do Solo

UNIDADE IV – Física do Solo

4.1 O solo como um sistema polifásico, heterogêneo e disperso

4.2 Textura do solo: frações granulométricas; determinação e importância

4.3 Relações massa-volume: densidade do solo; densidade de partículas; porosidade total e distribuição de poros por tamanho; determinação e importância

4.4 Estrutura e agregação do solo: determinação e importância

4.5 Compactação do solo: avaliação, implicações e aplicações

4.6 Água do solo: retenção, permeabilidade e infiltração e suas interações

UNIDADE V – Classificação e Levantamento de Solos

5.1 Introdução, conceitos e importância

5.2 Classificação de solos

5.3 Levantamento de solos

UNIDADE VI – Aspectos em Química do Solo

6.1 Composição e as fases do solo

6.2 Superfície específica do solo

6.3 Cargas elétricas, adsorção e troca de íons no complexo solo

6.4 Reações do solo



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

6.5 Acidez do solo

UNIDADE VII – Fertilidade do Solo

- 7.1 Fatores da produtividade agrícola
- 7.2 Propriedades químicas, físicas e biológicas e a fertilidade do solo
- 7.3 Matéria Orgânica e ciclagem de nutrientes
- 7.4 Fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas
- 7.5 Conceitos e Leis da Fertilidade
- 7.6 Elementos essenciais, benéficos e tóxicos as plantas
- 7.7 Elementos essenciais – macro e micronutrientes
- 7.8 Determinação do estado nutricional do solo e das plantas

UNIDADE VIII – Adubação e Correção do Solo

- 8.1 Interpretação de análise química de solo
- 8.2 Recomendação de adubação e correção do solo
- 8.3 Fertilizantes e corretivos
- 8.4 Adubação orgânica do solo

UNIDADE IX – Manejo e Conservação do Solo

- 9.1 Qualidade do solo e agricultura sustentável
- 9.2 Erosão do solo - perda de água e solo
- 9.3 Uso, manejo, degradação e práticas de conservação do solo

Bibliografia básica

- BERTONI, J. ; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Icone, 1990.
- BISSANI, C. A. et al. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas**. Porto Alegre: Gênese, 2004.
- NOVAIS, R. F. et al. **Fertilidade do Solo**. 1. ed. Vol. I. Viçosa/MG: Ed. SBCS, 2007.

Bibliografia complementar

- SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. **Morfologia do solo** – subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007.
- STRECK, E. V et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER/UFRGS, 2002.
- VIEIRA, L. S. **Manual de Ciência do solo**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988.
- FERREIRA, P. H. M. **Princípios de manejo e conservação do solo**. São Paulo: Nobel, 1979.
- GALETI, P. A. **Práticas de controle à erosão**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1984.