



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

DISCIPLINA: Solos II	
Vigência: a partir de 2023/2	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: BGS.E3
CH Extensão: NSA	CH Pesquisa: NSA
CH Prática:	% EaD: NSA
Ementa: Estudos envolvendo o conhecimento e a importância das propriedades químicas, físicas e biológicas do solo. Entendimento sobre as classificações dos solos.	

Conteúdos

UNIDADE I Composição do solo

- 1.1 Fases do solo
- 1.2 Composição e as propriedades químicas, físicas e biológicas do solo

UNIDADE II Física do solo

- 2.1 Fases do solo
- 2.2 Textura do solo
- 2.3 Estrutura do solo
- 2.4 Relações de massa e volume do solo
- 2.5 Compactação do solo
- 2.6 Água no solo e relações solo, água, planta e atmosfera

UNIDADE III Aspectos em química do solo

- 3.1 Composição do solo e área superficial específica
- 3.2 Propriedades químicas do solo
- 3.3 Cargas elétricas, adsorção e troca de íons no complexo solo
- 3.4 Poder tampão do solo.
- 3.5 Reações do solo.
- 3.6 Acidez do solo.

UNIDADE IV Biologia do solo

- 4.1 Fase sólida orgânica do solo
- 4.2 Matéria orgânica e a biologia do solo
- 4.3 Organismos vivos do solo
- 4.4 Matéria orgânica e as propriedades do solo
- 4.5 Decomposição da matéria orgânica do solo e a ciclagem de nutrientes no solo

UNIDADE V – Classificação e Levantamento de Solos

- 5.1 Introdução, conceitos e importância
- 5.2 Classificação de solos
- 5.3 Levantamento de solos



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

Bibliografia básica

BRADY, Nyle C.; LEPSCH, Igo F. (Trad.). **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 3. ed, 2013, 685 p.
IGO F. LEPSCH. **Formação e conservação dos solos** - 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos: 2010, 216 p.
REICHARDT, Klaus. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri, SP: Manole, 2.ed., 2012, 500 p.

Bibliografia complementar

PRIMAVESI, Ana. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, SP: Nobel. 2002. 549 p.
MANUEL DE MATOS FERNANDES. **Mecânica dos Solos - vol. 1: conceitos e princípios fundamentais**. São Paulo, SP: Oficina de Textos: 2016, 439p.
MANUEL DE MATOS FERNANDES. **Mecânica dos Solos - vol. 2: introdução à engenharia geotécnica**. São Paulo, SP: Oficina de Textos: 2014, 576p.
STRECK, Edemar Valdir; KÄMPF, Nestor; DALMOLIN, Ricardo Simão Diniz; KLAMT, Egon; NASCIMENTO, Paulo César do; SCHNEIDER, Paulo; GIASSON, Elvio; PINTO, Luiz Fernando Spinelli. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. rev.ampl. Porto Alegre: EMATER/RS, 2008. 222 p.
SANTOS, H. G. dos; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C. dos; OLIVEIRA, V.A. de; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; ALMEIDA, J. A. de; ARAUJO FILHO, J. C. de; OLIVEIRA, J. B. de; CUNHA, T. J. F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, DF: Embrapa, 5. ed., E-book, 2018. Disponível em <
<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1094003/sistema-brasileiro-de-classificacao-de-solos>>