



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

<b>DISCIPLINA: Solos II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/2	<b>Período letivo:</b> 5º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> BGS.E8
<b>Ementa:</b> Estudo da composição do solo e de suas propriedades químicas, físicas e biológicas como determinantes de sua fertilidade e avançados estudos em 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 Aspectos em química do solo

- 1.1 Composição do solo e área superficial específica
- 1.2 Propriedades químicas do solo.
- 1.3 Cargas elétricas, adsorção e troca de íons no complexo solo.
- 1.4 Poder tampão do solo.
- 1.5 Reações do solo.
- 1.6 Acidez do solo.

#### UNIDADE II Fertilidade do solo

- 2.1 Fatores da produtividade agrícola
- 2.2 Propriedades químicas, físicas e biológicas e a fertilidade do solo
- 2.3 Matéria Orgânica e ciclagem de nutrientes
- 2.4 Fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas
- 2.5 Conceitos e Leis da Fertilidade
- 2.6 Elementos essenciais, benéficos e tóxicos as plantas
- 2.7 Elementos essenciais – macro e micronutrientes.
- 2.8 Determinação do estado nutricional do solo e das plantas.

#### UNIDADE III Adubação e calagem

- 3.1 Interpretação de análise química de solo.
- 3.2 Recomendação de adubação e calagem.
- 3.3 Fertilizantes e corretivos.
- 3.4 Adubação Orgânica do solo.

#### UNIDADE IV Manejo e conservação do solo

- 4.1 Qualidade do solo e agricultura sustentável.
- 4.2 Erosão do solo - perda de água e solo.
- 4.3 Uso, manejo, degradação e práticas de conservação do solo.

### Bibliografia Básica

BRADY, N. C.; LEPSCH, I. F. (Trad.). **Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos**. 3.ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013, 685p.



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

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. da; BOTELHO, R. G. M.. **Erosão e Conservação dos Solos**: conceitos, temas e aplicações. 9.ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2014, 339p.

NOVAIS, R. F.; BARROS, N. F. de; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. (Ed.). **Fertilidade do Solo**. Viçosa, MG: SBCS-NúcleoRegional Sul, 2007,1017p.

### **Bibliografia Complementar**

BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. **Fertilidade dos Solos e Manejo da Adubação de Culturas**. Porto Alegre: Gênese, 2004. 328p.

GROS, A. **Adubos**: guia prático da fertilização. LISBOA: A. M. TEIXEIRA e C.<sup>a</sup> (Filhos) 3.ed.rev.au., 1977.- Imprensa Portuguesa (1977 printing) 350 p.

NIKOSHELI, A. N.; NACHORNIK, V. L. **Estudos e Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas**. Curitiba: Intersaberes, 2015.

PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do Solo**: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo, SP: Nobel, 2002. 549p.

ROLAS - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de química e fertilidade do solo – RS/SC. **Manual de adubação e de Calagem para os Estados do RS e de SC**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016.