



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

DISCIPLINA: Mecânica dos Solos Aplicada	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 5º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: S1SG5
Ementa: Características específicas dos solos; resistência dos solos; recalques; ensaios	

Conteúdos

UNIDADE I - Tensões, Deformações e Elasticidade

- 1.1 Tensões devido ao peso próprio
- 1.2 Pressão neutra e conceito de tensões efetivas
- 1.3 Capilaridade

UNIDADE II - Cisalhamento

- 2.1 Atrito interno e coesão
- 2.2 Ensaio de cisalhamento

UNIDADE III - Compactação dos Solos

- 3.1 Curvas de compactação
- 3.2 Ensaios

UNIDADE IV - Permeabilidade dos Solos

- 4.1 Lei de Darcy e de Bernoulli
- 4.2 Determinação do coeficiente de permeabilidade
- 4.3 Fatores que interferem na permeabilidade

UNIDADE V - Distribuição de Tensões

- 5.1 Empuxo ativo
- 5.2 Empuxo passivo

Bibliografia básica

- BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. **Geotecnia ambiental**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. 248 p
- CAPUTO, Homero P. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 1987.
- PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos: em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2006. 367 p.

Bibliografia complementar

- BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo, SP: Ícone, 2014. 355 p
- CRAIG, Robert F. **Mecânica dos solos**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2007 x, 365 p.
- MASSAD, Faïçal. **Curso básico de geotecnia: obras de terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 170 p.



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

ORTIGÃO, J. A. Ramalho. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, c1995. xii,

378 p.

VARGAS, Milton. **Introdução à Mecânica dos Solos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.