



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

DISCIPLINA: Mecânica dos Solos I	
Vigência: a partir de 2012/2	Período letivo: 7º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: EDI.98
Ementa: Estudo da origem e formação dos solos, análise granulométrica, determinação de índices físicos, plasticidade, compressibilidade e resistência dos solos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Origem e Formação (solos residuais, sedimentares e de formação orgânica)

- 1.1 Importância
- 1.2 Aplicação da mecânica dos solos
- 1.3 Mecânica dos solos atual

UNIDADE II – Peso específico das partículas, forma das partículas e suas influências, granulometria

- 2.1 Intemperismo das rochas (Intemperismo físico e químico)
- 2.2 Solo residual
- 2.3 Solos transportados (sedimentares), agentes transportadores (água, vento, etc.)
- 2.4 Solos orgânicos
- 2.5 Forma das partículas e sua influência
- 2.6 Granulometria

UNIDADE III – Índices Físicos

- 3.1 Relações entre pesos das fases que compõem o solo
- 3.2 Relações de volumes
- 3.3 Relações de pesos e volumes
- 3.4 Peso específico das partículas

UNIDADE IV – Plasticidade e Consistência dos Solos (limite de liquidez e plasticidade)

- 4.1 Limite de liquidez
- 4.2 Limite de plasticidade
- 4.3 Classificação dos solos

UNIDADE V – Resistência ao Cisalhamento dos Solos (atrito interno e coesão, ensaios de cisalhamento)

- 5.1 Ângulo de atrito interno
- 5.2 Coesão
- 5.3 Ensaios de cisalhamento

UNIDADE VI – Compressibilidade

- 6.1 Relação tensão x deformação
- 6.2 Processo de adensamento



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

Bibliografia básica

ORTIGÃO, J. R. A. **Introdução à Mecânica dos Solos dos Estados Críticos**. 3 ed. Terratek, 2007.

PINTO, C. de Souza. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

PINTO, H. C. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. V. 1. 3 ed. São Paulo: LTC, 1973

Bibliografia complementar

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos Solos e suas Aplicações**. 1996. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

SCHNAID, F. **Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 189 p, 2000.

VARGAS, M. **Introdução a Mecânica dos Solos**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.