



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

DISCIPLINA: Obras de Terra	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 10º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.4398
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 12 h	% EaD: 0 %
Ementa: Estudos preliminares de obras de terra e conhecimentos que envolvem a movimentação de terra em obras civis. Apresentação de fundamentos para a elaboração de projetos que envolvam obras de contenção de encostas, estruturas de contenção, estabilidade de taludes, barragens de terra, compactação de aterros, aterros sobre solos moles e disposição de rejeitos e resíduos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução às obras de terra

- 1.1 Tipos de obras
- 1.2 Estudos preliminares
- 1.3 Investigação de subsolo
- 1.4 Percolação de água em obras de terra

UNIDADE II – Movimentação de terra em obras civis

- 2.1 Encostas naturais e taludes
- 2.2 Tipos de ruptura de taludes
- 2.3 Terraplenagem: Escavação e Transporte
- 2.4 Áreas de empréstimo, jazidas e bota-foras
- 2.5 Ensaios de compactação em laboratório
- 2.6 Compactação de Campo

UNIDADE III – Análise de Estabilidade de taludes

- 3.1 Causas de instabilidade de taludes
- 3.2 Métodos de equilíbrio-limite
- 3.3 Cálculo de taludes

UNIDADE IV – Obras de contenção

- 4.1 Muros de arrimo
- 4.2 Cortinas atirantadas e de estacas-prancha
- 4.3 Solo grampeado

UNIDADE V – Drenagem em Obras de Terra

- 5.1 Drenagem Superficial
- 5.2 Drenagem Subsuperficial
- 5.3 Rebaixamento do Lençol Freático



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

UNIDADE VI – Geossintéticos em Obras de Terra

6.1 Tipos de Geossintéticos

6.2 Funções e Aplicações

UNIDADE VII – Obras de Terra Específicas

7.1 Barragens de Terra e Enrocamento

7.2 Aterros sobre Solos Moles

7.3 Disposição de Rejeitos e Resíduos

Bibliografia básica

MAÇAD, Façal. **Obras de terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2003.

SCHNAID, Fernando. **Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações**. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

SILVEIRA, João Francisco A. **Instrumentação e segurança de barragens de terra e enrocamento**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

Bibliografia complementar

CAPUTO, Homero P. **Mecânica dos solos e suas aplicações**. 1v. 2v. 3v. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

GERSCOVICH, Denise M. S.; SARAMAGO, Robson e DANZIGER, Bernadette R. **Contenções: Teoria e Aplicações em Obras**. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. 3.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

VARGAS, M. **Introdução à Mecânica dos solos**. São Paulo: McGraw Hill, 1981.