



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

DISCIPLINA: Técnicas Construtivas Aplicadas II	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 2º Semestre
Carga horária total: 60 h	Código: TEC.3991
Ementa: Segurança do trabalho aplicada à construção civil. Estudo das técnicas executivas de infraestrutura, de supraestrutura e de alvenarias.	

Conteúdos

UNIDADE I – Segurança do trabalho aplicada à construção civil

- 1.1 Introdução à segurança do trabalho
- 1.2 Condições e meio ambiente de trabalho
- 1.3 Riscos existentes no canteiro de obras
- 1.4 Serviços em altura
- 1.5 Equipamentos de proteção coletiva e individual

UNIDADE II – Infraestrutura

- 2.1 Escavação de valas para fundações
- 2.2 Escoramento de valas
- 2.3 Segurança em escavações
- 2.4 Execução fundação direta contínua
- 2.5 Execução de fundações superficiais
- 2.6 Execução de fundações profundas
- 2.7 Vigas de cintamento
- 2.8 Impermeabilização de fundações
- 2.9 Atividades práticas: Execução de fundações em concreto

UNIDADE III – Supraestrutura em concreto armado

- 3.1 Formas e escoramentos: materiais, contraflecha.
- 3.2 Formas de pilares, vigas, lajes, escadas, reservatórios, muros de arrimo
- 3.3 Confeção e colocação de formas
- 3.4 Segurança em altura
- 3.5 Colocação das redes elétricas, hidráulica e telefônica
- 3.6 Cura e desmontagem
- 3.7 Estudo das armaduras
- 3.8 Atividades práticas: Execução de vigas, pilares e/ou lajes de concreto armado

UNIDADE IV – Supraestrutura em materiais alternativos

- 4.1 Estruturas em concreto protendido
- 4.2 Estruturas em concreto pré-moldado
- 4.3 Estruturas metálicas
- 4.4 Estruturas de madeira



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

UNIDADE V – Alvenarias

- 5.1 Tipos: portante de carga, de vedação, estrutural.
- 5.2 Blocos para alvenarias
- 5.3 Traços de argamassa e argamassas industrializadas
- 5.4 Alvenarias de pedras naturais
- 5.5 Tipos de paredes
- 5.6 Técnicas de execução de uma parede
- 5.7 Vergas, contra-vergas, coxins
- 5.8 Paredes Divisórias
- 5.9 Lareiras e churrasqueiras
- 5.10 Práticas de execução de alvenarias

Bibliografia básica

- BORGES, A. C. **Prática das Pequenas Construções**. 9. ed. São Paulo: Blucher, 2009.
- VIGORELLI, R. **Manual prático do construtor e mestre de obras**. 1. ed. Curitiba: Hemus, 2004.
- YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. 10. ed. São Paulo: Pini, 2012.

Bibliografia complementar:

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES. **Fundações: Teoria e Prática**. 2. ed. São Paulo: Editora Pini, 2007.
- CHING, Francis D. K.; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de construção ilustradas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- LITTLEFIELD, D. **Manual do Arquiteto**. 3. ed. São Paulo: Editora: Bookman, 2011.
- NEVILLE A. M.; BROOKS J. J., **Tecnologia do concreto**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2013.
- SANTOS, A. P. L.; JUNGLES, A. E. **Como gerenciar as compras de materiais na construção civil: diretrizes para implantação da compra pró-ativa**. São Paulo: Pini, 2008.
- TEIXEIRA, P. L. L. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Navegar, 2009.