



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

DISCIPLINA: Materiais e Técnicas Construtivas I	
Vigência: a partir de 2025/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30h	Código: TEC.4860
Ementa: Estudo das etapas de uma obra e de como se processa a indústria da construção civil, desde o surgimento da necessidade da construção, a compreensão geral do projeto, seu memorial descritivo, suas tecnologias e possíveis patologias, até sua finalização. Compreensão das técnicas construtivas e identificação dos procedimentos, práticas e materiais aplicados a sua execução. Aprofundamento dos conteúdos de introdução à legislação municipal referente as aprovações de projeto e licenças para execução, normas técnicas, de desempenho e de acessibilidade para o projeto e execução de obras, bem como sua administração, seus serviços preliminares, infraestrutura e sistemas de impermeabilização.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Legislação

- 1.1. Plano Diretor e Código de Obras
- 1.2. ABNT / NBR / Norma Técnica de Desempenho NBR 15.575
- 1.3. Responsabilidade Técnica / Conselho Profissional / TRT
- 1.4. NBR 9050 (que trata da acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos)

UNIDADE II – Administração de obras

- 2.1. Elaboração e Aprovação de Projetos
- 2.2. Licenças, Taxas e Registros

UNIDADE III – Serviços Preliminares

- 3.1. Nivelamento e Terraplanagem
- 3.2. Instalações Provisórias
- 3.3. Locação de Obra

UNIDADE IV – Infraestrutura

- 4.1 Fundações
 - 4.1.1 Rasas – Sapatas e Radiers
 - 4.1.2 Profundas – Tubulões e Estacas Pré-moldadas e Moldadas *in loco*
 - 4.1.3 Vigas de Fundação
 - 4.1.4 Contrapisos

UNIDADE V – Sistemas de Impermeabilização:

- 5.1 Materiais impermeabilizantes
 - 5.1.1 Definições
 - 5.1.2 Tipos
 - 5.1.2.1 Impermeabilizantes Tradicionais



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

5.1.2.2 Impermeabilizantes feitos de derivados vegetais:
resinas naturais, TADELAK, óleo vegetal

5.1.3 Classificação

5.1.3.1 Quanto ao material

5.1.3.2 Quanto à flexibilidade

5.1.3.3 Quanto ao método de execução

5.2 Condições Gerais de Execução

5.3 Sistemas de Impermeabilização

5.3.1 Rígidos

5.3.2 Flexíveis

5.4 Critérios de Escolha dos sistemas de impermeabilização

5.5 Projeto de Impermeabilização

5.6 Detalhes construtivos

Bibliografia básica

BAUER, L. A. Falcão. **Materiais de construção**. Volume 2. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

SALGADO, Julio. **Técnicas e Práticas Construtivas para Edificações**. São Paulo: Érica Ltda, 2012

YAZIGI, Walid. **A técnica de Edificar**. São Paulo: Editora Pini, 2004.

Bibliografia complementar

ADDIS, Bill. **Edificação - 3000 Anos de Projeto, Engenharia e Construção**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

ASSED, José Alexandre e ASSED, Paulo César. **Construção Civil, Metodologia Construtiva**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1988.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até sua Cobertura**. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O Edifício e Seu Acabamento**. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.

COZZA, Eric. **Construção Passo a Passo**. São Paulo: Editora Pini, 2009.

HACHICH, Waldemar. **Fundações: teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: PINI, 1996.

VERÇOZA, Enio José. **Impermeabilização na construção**. Porto Alegre: Sagra, 1985.