



DISCIPLINA: Técnicas Construtivas I	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: JG_EDI.67
Ementa: Demonstração do entrosamento entre as etapas da construção civil e reconhecimento de como se processa esta indústria, tanto no conhecimento geral do projeto quanto na parte de tecnologias específicas. Busca da compreensão da necessidade de conhecimento de uma construção até o término da mesma com a respectiva verificação de funcionamento e entrega ao cliente do produto final. Estudo das técnicas construtivas atuais e das utilizadas ao longo da história das construções. Identificação dos procedimentos e práticas aplicadas à execução das técnicas construtivas atuais e de períodos relevantes da história da cidade e região. Compreensão das técnicas construtivas como fundamentos para a conservação e restauro do patrimônio edificado. Estudo dos procedimentos aplicados à manutenção e conservação das edificações históricas da cidade e região. Estudos sobre patologias das construções, administração e despesas gerais de obra, serviços preliminares, infraestrutura, sistemas de impermeabilização, supraestrutura e sistemas de construção, bem como a descrição desses procedimentos de execução no memorial descritivo.	

Conteúdos

UNIDADE I – Administração da Obra e Despesas Gerais

- 1.1 Elaboração e aprovação de projetos
- 1.2 Licenças, taxas e registros

UNIDADE II – Memorial Descritivo

- 2.1 Definição e Objetivos
- 2.2 Estrutura

UNIDADE III – Serviços Preliminares

- 3.1 Nivelamento e terraplanagem
- 3.2 Instalações provisórias
- 3.3 Marcação da Obra

UNIDADE IV – Infraestrutura

- 4.1 Fundações
 - 4.1.1 Rasas: sapatas e radier
 - 4.1.2 Profundas: tubulões e estacas pré-moldadas e moldadas *in loco*
- 4.2 Patologias
 - 4.2.1 Manifestações patológicas causadas por recalque diferencial de fundações (fissuras e trincas): identificação e reparos
 - 4.2.2 Manifestações patológicas causadas por erro de projeto execução

UNIDADE V – Sistemas de Impermeabilização

- 5.1 Condições gerais de execução
- 5.2 Sistemas de impermeabilização
 - 5.2.1 Cimentícios
 - 5.2.2 Asfálticos
 - 5.2.3 Poliméricos
- 5.3 Aditivos
- 5.4 Patologias



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

5.4.1 Manifestações patológicas causadas por umidade de absorção e capilaridade

5.4.2 Reparos

UNIDADE VI – Supraestrutura: vigas, pilares e lajes

6.1 Concreto armado

6.1.1 Formas

6.1.2 Armação

6.1.3 Tubulações e esperas

6.1.4 Concretagem e cura

6.2 Metálicas

6.2.1 Tipos de estrutura quanto à forma: treliças e vigas.

6.2.3 Componentes

6.2.4 Montagem

6.2.5 Vantagens e desvantagens

6.2.6 Proteções: contra corrosão, fogo, etc

6.3 Madeira

6.3.1 Tipos de estrutura quanto à forma

6.3.2 Componentes

6.3.3 Montagem

6.3.4 Vantagens e desvantagens

6.3.5 Proteções contra umidade e xilófagos

6.4 Mistas

6.5 Patologias

6.5.1 Manifestações patológicas causadas por esforços excessivos: fissuras e trincas. Identificação e reparos

6.5.2 Erros de execução

UNIDADE VII – Sistemas de Construção

7.1 Alvenarias de vedação

7.2 Alvenarias estruturais

7.3 Gesso acartonado

7.4 Steel Frame

7.5 Wood Frame

7.6 Paredes de concreto armado

7.7 Painéis

7.8 Outros

7.9 Patologias

7.9.1 Manifestações patológicas causadas por umidade: Descolamentos, Biodeterioração, Eflorescências. Identificação, reparos

7.9.2 Fissuras e trincas: movimentação (térmica e higroscópica) e sobrecarga (problema de projeto, execução, mudança de uso, ausência de vergas e contravergas)

7.9.3 Erros de execução

7.9.4 Comportamento sob ação do fogo

Bibliografia básica

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício e seu acabamento**. São Paulo: Edgard Blücher, 1994.

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



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

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

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

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

Bibliografia complementar

ASSED, José Alexandre; ASSED, Paulo César. **Construção civil, metodologia construtiva**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1988.

BERTOLINI, Luca. **Materiais de Construção: patologia, reabilitação e prevenção**. São Paulo: Oficina de texto, 2010.

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

ISAIA, Geraldo C. **Concreto: Ensino, pesquisa e realização**. Vol. 1 e 2. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2005.

REBELLO, Y. C. P. **A Concepção Estrutural e a Arquitetura**. 3. ed. Editora Pini, 2003.