



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

| <b>DISCIPLINA:</b> Materiais e Processos Construtivos III                                                                                                                                                                               |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Vigência:</b> a partir de 2026/1                                                                                                                                                                                                     | <b>Período letivo:</b> 6º semestre |
| <b>Carga horária total:</b> 60 h                                                                                                                                                                                                        | <b>Código:</b> SUP.4380            |
| <b>CH Extensão:</b> 0 h                                                                                                                                                                                                                 | <b>CH Pesquisa:</b> 0 h            |
| <b>CH Prática:</b> 8 h                                                                                                                                                                                                                  | <b>% EaD:</b> 0 %                  |
| <b>Ementa:</b> Conhecimento de sistemas de isolamento térmico e acústico. Noções de execução de instalações prediais. Conhecimento das diferentes etapas de execução e materiais utilizados nas etapas de acabamento de uma edificação. |                                    |

## Conteúdos

### UNIDADE I - Esquadrias

- 1.1 Generalidades e tipos
- 1.2 Propriedades e características técnicas dos materiais utilizados
- 1.3 Técnicas de instalação e ferramentas utilizadas
- 1.4 Análise de desempenho térmico, acústico e estanqueidade

### UNIDADE II - Vidros

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Uso de vidros em esquadrias, fachadas e outros elementos construtivos
- 2.3 Processo de produção, propriedades e características técnicas dos diferentes tipos de vidros
- 2.4 Processos de colocação e ferramentas utilizadas
- 2.5 Análise de desempenho de elementos contendo vidros

### UNIDADE III – Impermeabilizações pré acabamentos

- 3.1 Conceitos
- 3.2 Particularidades de lajes, terraços e marquises
- 3.3 Particularidades de piscinas e reservatórios
- 3.3 Tipos de impermeabilização e materiais empregados
- 3.4 Aplicações e cuidados de manutenção

### UNIDADE IV – Pinturas

- 4.1 Generalidades
- 4.2 Composição básica dos materiais de pinturas
- 4.3 Características técnicas e tipos de tintas
- 4.4 Natureza das superfícies de aplicação
- 4.5 Procedimentos práticos de aplicação e equipamentos utilizados
- 4.6 Análise de performances finais
- 4.7 Principais patologias

### UNIDADE V – Sistemas de construção alternativos

- 5.1 Construções em concreto pré-moldado
- 5.2 Construções em Steel Frame e Wood Frame



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

- 5.3 Automação na construção civil
- 5.4 Eficiência energética na construção civil
- 5.5 Construções sustentáveis
- 5.6 Construções modulares

#### UNIDADE VI – Instalações de equipamentos e utilidades

- 6.1 Instalações Hidrossanitárias – materiais, intervenções e etapas de execução
- 6.2 Instalações Elétricas – materiais, intervenções e etapas de execução
- 6.3 Elementos eletromecânicos – elevadores, porteiros eletrônicos, monitoramentos, bombeamentos, pressurizações e climatização.

#### **Bibliografia básica**

CAMPOS, R.; TORRES, T. J. V.; KITNER, M. R. **Construção civil**: tudo sobre construção : desde escolha do telhado até o acabamento. São Paulo, SP: DCL, 2011.

VIGORELLI, R. **Manual prático do construtor e mestre de obras**. 1.ed. Curitiba: Hemus, 2004.

YAZIGI, W.. **A técnica de edificar**. 18. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2021.

#### **Bibliografia complementar**

CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2017

PINI. **Construção passo-a-passo**. São Paulo: Pini, 2009.

TAMURA, Cintia Akemi. **Construções sustentáveis**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.