

## PLANO DE ENSINO ADAPTADO PARA ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAL

**Professor(es): Sabrina Elicker Hagemann**

**Curso:** Engenharia Civil (Semestral) **Turma:** 4V1

<b>Disciplina:</b> Materiais e Processos Construtivos II	
<b>Vigência:</b> a partir de	<b>Período Letivo:</b> 2024/2
<b>Carga horária total:</b> 75 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Conhecimento de sistemas de vedação, bem como materiais e procedimentos práticos para sua execução. Conhecimento das diferentes etapas e materiais de revestimentos de paredes e pisos de uma edificação.	

### Objetivo Geral

Compreender a teoria e a prática referente a concepção e execução dos diferentes sistemas e processos construtivos abordados na disciplina.

### Objetivos Específicos

### Conteúdo Programático

#### UNIDADE 1 - Impermeabilização

- 1.1 Preparação de bases para impermeabilizações
- 1.2 Técnicas e procedimentos práticos para execução de impermeabilizações
- 1.3 Ensaio de estanqueidade

#### UNIDADE 2 - Alvenaria não estrutural

- 2.1 Tipos de alvenarias de vedação: alvenaria em blocos cerâmicos, concreto celular, bloco de concreto, placas de gesso acartonado, steel frame
- 2.2 Características técnicas dos materiais utilizados
- 2.3 Ligações entre alvenarias e elementos estruturais em edifícios
- 2.4 Classificação das paredes
- 2.5 Procedimentos práticos para execução de alvenarias
- 2.6 Execução de elementos especiais em alvenaria: lareiras, churrasqueiras

#### UNIDADE 3 - Alvenaria estrutural

- 3.1 Tipos de alvenaria estrutural: armada e não armada
- 3.2 Tipos de blocos: cerâmico, concreto, sílico calcário e natural
- 3.3 Procedimentos de execução de alvenaria estrutural

#### UNIDADE 4 - Coberturas

- 4.1 Estruturas para coberturas: tipos, características, arranjos e ligações, nomenclatura, execução
- 4.2 Materiais para estruturas de coberturas: madeira, metais
- 4.3 Telhados: traçado, inclinação, características, nomenclaturas, execução
- 4.4 Materiais empregados em coberturas: processos de fabricação e propriedades das telhas (cerâmicas, concreto, fibrocimento, metálicas etc), tipos e características de peças especiais,

tipos e características componentes para captação de águas pluviais

#### **UNIDADE 5 - Revestimentos em paredes**

- 5.1 Revestimentos de argamassa: tipos, classificação e características técnicas de argamassas de revestimento
- 5.2 Técnicas, procedimentos de execução e ferramentas utilizadas em revestimentos de argamassa
- 5.3 Revestimentos cerâmicos: tipos e classificação dos materiais utilizados, características técnicas dos revestimentos utilizados, tipos e características técnicas de argamassas de assentamento e rejuntamento
- 5.4 Técnicas, procedimentos de execução e ferramentas utilizadas em revestimentos cerâmicos
- 5.5 Outros revestimentos internos: vinílicos, papel de parede, lambril, decorativos
- 5.6 Outros revestimentos externos: painéis de ACM, pedras, fachadas ventiladas
- 5.7 Tipos de juntas e soluções na fase de revestimentos
- 5.8 Análise de performance e principais patologias

#### **UNIDADE 6 - Forros**

- 6.1 Tipos de forros, estruturas de sustentação e particularidades: madeira, PVC, gesso, fibra mineral, lã de vidro, metálico
- 6.2 Características e propriedades dos materiais empregados
- 6.3 Técnicas de execução e isolamento
- 6.4 Ferramentas utilizadas
- 6.5 Análise de desempenho, aspectos térmicos e ruídos
- 6.6 Principais patologias

#### **UNIDADE 7 - Pavimentação e revestimentos de pisos**

- 7.1 Generalidades
- 7.2 Substratos de pisos: contrapiso, lajes; pisos externos
- 7.3 Tipos de pisos e revestimentos de pisos: concreto, cerâmico, madeira, pedras naturais
- 7.4 Materiais utilizados em pisos cerâmicos: tipos de cerâmicas, características técnicas de placas cerâmicas, características técnicas de argamassas de assentamento e rejuntamento,
- 7.5 Materiais utilizados em pisos de madeira: madeira serrada/maciça, laminada, parquet, tacos e assoalhos
- 7.6 Materiais utilizados em pisos de pedras naturais: tipos de pedras, características técnicas das pedras e argamassas de assentamento
- 7.7 Técnicas, procedimentos práticos e ferramentas utilizadas na execução dos diferentes pisos
- 7.8 Análise de performance
- 7.9 Principais patologias

### **Cronograma de Aulas**

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Atividades</b>
1	04/09/2024	Apresentação da disciplina e plano de ensino.
2	10/09/2024	UNIDADE I – Impermeabilização
3	11/09/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural
4	14/09/2024	Atividade assíncrona/Exercício referente à UNIDADE I – Impermeabilização
5	17/09/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural. Aula prática de avaliação de blocos cerâmicos
6	18/09/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural.
7	21/09/2024	Atividade assíncrona/Exercício referente à UNIDADE II - Alvenaria não estrutural
8	24/09/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural. Aula prática de execução de alvenaria.
9	25/09/2024	UNIDADE III - Alvenaria estrutural.

10	01/10/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural. Continuação da aula prática de execução de alvenaria.
11	02/10/2024	UNIDADE III - Alvenaria estrutural.
12	08/10/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural. Continuação da aula prática de execução de alvenaria.
13	09/10/2024	Prova referente às UNIDADES I, II e III.
14	15/10/2024	Semana Acadêmica
15	16/10/2024	Semana Acadêmica
16	19/10/2024	Atividade assíncrona: Preparação de seminário
17	22/10/2024	UNIDADE II - Alvenaria não estrutural. Continuação da aula prática de execução de alvenaria.
18	23/10/2024	UNIDADE IV - Coberturas
19	26/10/2024	Atividade assíncrona/Exercício referente à UNIDADE IV - Coberturas.
20	29/10/2024	UNIDADE V – Revestimentos em paredes
21	30/10/2024	UNIDADE V – Revestimentos em paredes
22	05/11/2024	Aula prática em laboratório: UNIDADE V – Revestimentos em paredes
23	06/11/2024	UNIDADE VI – Forros
24	12/11/2024	Aula prática em laboratório: UNIDADE V – Revestimentos em paredes
25	13/11/2024	Aula prática em laboratório: UNIDADE V – Revestimentos em paredes
26	19/11/2024	UNIDADE VI – Forros
27	26/11/2024	Atividade assíncrona/Exercício referente às UNIDADES V e VI
28	27/11/2024	Aula prática em laboratório: UNIDADE V – Revestimentos em paredes
29	30/11/2024	Atividade assíncrona/Exercício referente à UNIDADE IV - Coberturas.
30	03/12/2024	Aula prática em laboratório: UNIDADE V – Revestimentos em paredes
31	04/12/2024	Seminário - Apresentação: UNIDADE VII – Pavimentação e revestimentos de pisos
32	10/12/2024	Prova referente às UNIDADES IV, V e VI.
33	11/12/2024	Seminário - Apresentação: UNIDADE VII – Pavimentação e revestimentos de pisos
34	14/12/2024	Atividade assíncrona: Preparação de seminário
35	17/12/2024	Seminário - Apresentação: UNIDADE VII – Pavimentação e revestimentos de pisos
36	18/12/2024	Reavaliação

## **Relação da disciplina com as demais e/ou projetos integrados**

### **Desenvolvimento Metodológico para o desenvolvimento das APNP**

Os conteúdos serão desenvolvidos intercalando aulas teóricas expositivas com aulas práticas em laboratório. Sempre que possível, a disciplina trabalhará conceitos de disciplinas com as quais tenha alguma relação, demonstrando-se exemplos práticos e incluindo aulas e avaliações com metodologias

diversas. Também estão previstas atividades assíncronas como preparação de seminários e listas de exercícios sobre os temas abordados em aula.

## **Metodologia de Avaliação e Reavaliações**

Serão realizadas avaliações individuais/em grupo e trabalhos/atividades em aula. A frequência nas aulas, a participação nas atividades práticas em laboratório e a apresentação do seminário também constituem objeto de avaliação. As aprendizagens não alcançadas, após revisões, serão novamente avaliadas através de avaliação individual escrita.

## **Bibliografia Básica**

BAUER, L. A. F. Materiais de construção. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. v.1 e 2.

VIGORELLI, R. Manual Prático do Construtor e Mestre de Obras. Curitiba: Hemus, 2004.

YAZIGI, W. A Técnica de Edificar. 10.ed. São Paulo: Pini, 2012

## **Bibliografia Complementar**

CHING, Francis D. K.; ADAMS, Cassandra. Técnicas de Construção Ilustradas. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

PINI. Construção Passo a Passo. São Paulo: Editora Pini, 2009.

BORGES, Alberto de C.; Práticas das Pequenas Construções, 8.ed. São Paulo: Blucher, 2016. v.1 e 2.

## **OBSERVAÇÕES**

Este plano poderá sofrer alterações dependendo do perfil da turma e da disponibilidade de recursos para as aulas práticas.