

## Plano de Ensino

<b>CURSO/CAMPUS:</b> Arquitetura e Urbanismo – campus Timóteo	
<b>DISCIPLINA:</b> Instalações Prediais I	<b>Código:</b> 08/3

**Início:** março/2025

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula      Semanal: 2 aulas/aula      Créditos: 2

**Natureza:** Teórico-prática

**Área de Formação - DCN:** Conhecimentos profissionais

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C01; C02; C03

**Departamento que oferta a disciplina:** DACTM – Departamento de Arquitetura e Construção Civil

**Ementa:** A Edificação. Princípios sobre Concepção, Projeto e Dimensionamento dos Sistemas. Sistemas Prediais de Água Potável; Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário; Sistemas Prediais de Águas Pluviais. Sistemas Prediais de Prevenção e Combate ao Incêndio. Sistemas Prediais de Conservação da Água. Conceitos fundamentais de suprimento de energia elétrica, desde hidrelétrica até outras formas alternativas. Integração de estratégias passivas e ativas de iluminação e aquecimento. Luminotecnica. Conceitos e representação básica de instalações elétricas prediais. Pré- dimensionamento das principais formas de energia alternativa (solar, eólica, biodigestor). Conceitos básicos de eletricidade, máquinas elétricas, geração e distribuição de energia, tarifação de energia. Projeto elétrico: pontos, circuitos, quadro de cargas, tubulação e fiação, tecnologia de materiais, entrada de energia conforme RIC. Grandes edificações: subestação, distribuição, medição, colunas, emergência. Ar-condicionado e ventilação: conceitos, carga térmica, sistemas, seleção e lançamento de sistemas. Automação predial; transporte vertical: conceitos básicos, lançamento e cálculo de tráfego.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Arquitetura e Urbanismo	5º	Tecnologia da Construção Civil e Materiais	x	

### INTERDISCIPLINARIDADES

<b>Prerrequisitos:</b> -
<b>Correquisitos:</b> -

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Proporcionar ao aluno o conhecimento das instalações hidráulicas sanitárias prediais, de modo a capacitá-lo a projetar e dar manutenção nas diversas partes e componentes destas instalações.
2	Proporcionar ao aluno o conhecimento das instalações elétricas prediais, de modo a capacitá-lo a projetar e dar manutenção nas diversas partes e componentes destas instalações

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Unidade 1 – Grandezas básicas em hidráulica	4
2	Unidade 2 – Componentes das instalações hidráulicas prediais	4
3	Unidade 3 – Reservatórios	4
4	Unidade 4 – Dimensionamento dos sistemas hidráulicos de água fria	4
5	Unidade 5 – Dimensionamento dos sistemas hidráulicos de esgoto predial	4
6	Unidade 6 – Dimensionamento dos sistemas hidráulicos de drenagem pluvial	2

### Plano de Ensino

7	Unidade 7 - Dimensionamento dos sistemas hidráulicos de água quente	2
8	Unidade 8 – Tópicos especiais	6

---

#### Bibliografia Básica

1	BOTELHO, M. H. C.; RIBEIRO JR., G. de A. Instalações Hidráulicas Prediais: Usando Tubos de PVC e PPR. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
2	CARVALHO JR, R. de. Instalações hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 9. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Blucher, 2015.
3	CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 423 p.

#### Bibliografia Complementar

1	AZEVEDO NETO, José Martiniano e outros. Manual de hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2003.
2	GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1969.
3	TRONOLONE, Ernesto Sica. Instalações hidráulicas: fórmulas e tabelas – V1. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2010.
4	TRONOLONE, Ernesto Sica. Instalações hidráulicas: fórmulas e tabelas – V2. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2010.
5	AZEVEDO NETO, José Martiniano e outros. Manual de hidráulica. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2003.