



PLANO DE CURSO – 2024.2

Disciplina:	INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSSANITÁRIAS				
Código:	ARQC23	Carga horária semestral:	60 hs	Pré-requisito(s):	Não se aplica
Semestre letivo:	2024.2	Turma(s):	040400	Dias e Horários:	SEX 13h00-16h40
Docentes/ Titulação:	ANDREA VERRI BASTIAN Doutora em Arquitetura e Urbanismo - http://lattes.cnpq.br/0538007336193114				
Conhecimento desejável:	Desenho técnico, modelagem tridimensional.				

1. Ementa

Caracterização das instalações prediais hidrossanitárias (água fria, esgoto sanitário, águas pluviais) vinculada à elaboração de projetos (concepção, tecnologias e dimensionamento) no contexto da sustentabilidade, considerando sua integração com o projeto de arquitetura e demais sistemas da edificação. Noções de instalações de água quente e de prevenção e combate a incêndios.

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

Instrumentar o discente com os conhecimentos necessários para a definição adequada das instalações hidrossanitárias prediais com base nos preceitos de qualidade, eficiência e sustentabilidade.

2.2 Objetivos específicos

- Conhecer as normas técnicas da ABNT e regulamentos da Concessionária local sobre instalações prediais hidrossanitárias.
- Compreender e avaliar a interface entre os sistemas hidrossanitários, o projeto de arquitetura e a sustentabilidade da edificação
- Desenvolver projetos hidrossanitários para edificações de pequeno porte.
- Estudar os impactos das instalações hidrossanitárias no projeto de arquitetura de edifício multipavimentos.
- Compreender os principais sistemas hidrossanitários sustentáveis, como reciclagem de águas cinzas, uso de águas pluviais, etc.

3. Conteúdo programático

- Normatização vigente relativa à Instalações hidrossanitárias.
- Conceitos necessários à compreensão do assunto, como: propriedades de fluidos, perda de carga, pressão, etc.
- Requisitos e componentes de uma instalação hidrossanitária: alimentação e distribuição de água; captação, destinação e uso de águas pluviais; captação, destinação e tratamento de esgoto sanitário;



aquecimento de água; etc.

- Dimensionamento das instalações prediais hidrossanitárias.
- Interface entre arquitetura e instalações prediais hidrossanitárias.
- Influência das instalações hidrossanitárias na sustentabilidade da edificação.
- Noções de instalações prediais de água quente.
- Noções de sistema de prevenção e combate a incêndios.

4. Metodologia

A disciplina utiliza a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como estratégia central, desafiando os discentes a resolver problemas reais relacionados às instalações hidrossanitárias com foco em eficiência e sustentabilidade. As aulas expositivas dialogadas apresentam os conceitos teóricos e regulamentos técnicos, seguidas de demonstrações práticas e atividades supervisionadas em laboratório, onde os estudantes desenvolvem projetos de água fria, esgoto, águas pluviais e sistemas de água quente e prevenção de incêndios. Estudos de caso aprofundam a compreensão da interface entre os sistemas hidrossanitários e o projeto arquitetônico. A avaliação é contínua, com projetos práticos e exercícios, incentivando a colaboração em grupo e o desenvolvimento de soluções inovadoras, preparando os estudantes para a aplicação prática dos conhecimentos no ambiente profissional.

5. Recursos

Serão utilizados os seguintes recursos didáticos:

- Computadores e softwares específicos: estações de trabalho equipadas com softwares de modelagem 3D, simulação e documentação, como AutoCAD, Revit, Blender e 3Df Zephyr.
- Projetor multimídia: utilizado para apresentações de conceitos teóricos, demonstrações práticas e estudos de caso durante as aulas.
- Material didático digital: apostilas, tutoriais e outros materiais de apoio disponíveis em formato digital, acessíveis aos estudantes para consulta e estudo autônomo.
- Biblioteca de referências: acesso a livros, artigos científicos e bases de dados especializados em tecnologias digitais aplicadas à arquitetura.
- Plataforma de Aprendizagem (AVA): utilizada para a distribuição de material didático, entrega de atividades, e comunicação entre professores e estudantes.

Serão utilizadas as instalações da sala de aula do LCAD (sala 1) e LIGFAU na FAUFBA.

6. Avaliação

As avaliações serão **processuais**, realizadas ao longo de todo o curso, com a consideração de todos os exercícios propostos durante o semestre. Os editais dos exercícios serão discutidos em sala de aula e publicados no AVA. Os critérios de avaliação incluirão: a apresentação e o conteúdo dos trabalhos; assiduidade, pontualidade, participação e o desenvolvimento do aluno ao longo do curso.

O valor de cada exercício será estabelecido e informado nos editais disponibilizados no AVA e em sala de aula. A soma dos pontos dos exercícios de **cada unidade será 10,0 (dez)**. Dessa forma, ao final de cada unidade, os alunos poderão atingir uma nota máxima de 10 pontos.

A média final do curso será calculada com base na média das notas das duas unidades. Será **aprovado** o aluno que obtiver uma **média igual ou superior a 5,0 (cinco)**. Além disso, é necessário cumprir o **mínimo de 75% de frequência** para aprovação.

7. Bibliografia

Bibliografia básica



CARVALHO JUNIOR, Roberto de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 6ª edição. São Paulo. Blucher, 2013

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações hidráulicas prediais e industriais**. 4ª edição. São Paulo. LTC, 2010

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8160:1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário**. ABNT, Rio de Janeiro, 1999

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626:2020 – Instalação predial de água fria – Sistema predial de água fria – Projeto, execução, operação e manutenção**. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10844:1988 – Instalações Prediais de Águas Pluviais**. ABNT, Rio de Janeiro, 1989

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13714:2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio**. ABNT, Rio de Janeiro, 2000

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15569:2020. Sistema de aquecimento solar de água em circuito direto: requisitos de projeto e instalação**. ABNT, Rio de Janeiro, 2008

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Conservação e reúso da água em edificações**. FIESP. São Paulo. 2005. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/conservacao-e-reuso-de-aguas-em-edificacoes-2005/>. Acesso em 20/03/2018

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR ESTADO DA BAHIA. **Instruções técnicas (conjunto)**

Outras Indicações Bibliográficas

SANGOI, Juliana May. **Análise comparativa do desempenho de sistemas de aquecimento de água em edificações residenciais**. Dissertação (Mestrado). UFSC, 2015

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR10897:2020 - Sistemas de proteção contra incêndio por chuveiros automáticos — Requisitos**. ABNT, Rio de Janeiro, 2020

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR17076:2024 - Projeto de sistema de tratamento de esgoto de menor porte — Requisitos**. ABNT, Rio de Janeiro, 2024

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR15575:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho Parte 6: Requisitos para os sistemas hidrossanitários**. ABNT, Rio de Janeiro, 2021

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7992:1997. Projeto, construção e operação de sistema de tanques sépticos**. ABNT, Rio de Janeiro, 1999