



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL**  
**SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS SUPERIORES – SECS/UFAL**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 80/2020-CONSUNI/UFAL**

**ANEXO II - PLANO DE ENSINO PARA COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS**

<b>I – IDENTIFICAÇÃO</b>	
UNIDADE/ CAMPUS: <b>UFAL CAMPUS ARAPIRACA / SEDE</b>	
CURSO: <b>ARQUITETURA E URBANISMO</b>	
PERÍODO LETIVO: <b>2020.2</b>	
COMPONENTE CURRICULAR: <b>TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 4 (AQT151)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO                      (   ) ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: <b>Não se aplica.</b>	
CO-REQUISITO: <b>Não se aplica.</b>	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS): <b>EDLER OLIVEIRA SANTOS</b>	<b>CH TOTAL: 54h distribuídas em 15 semanas</b> <b>Carga horária semanal mínima: 3 aulas</b> <b>Carga horária semanal máxima: 4 aulas</b>
	<b>Atividades teóricas síncronas: 2 horas semanais.</b>
	<b>Atividades teóricas e práticas assíncronas: 1h30min semanais.</b>
	<b>Reavaliação: 2 horas ao final do semestre</b> <b>Prova Final: 2 horas ao final do semestre</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 54h</b>	<b>Teórica: 34h</b> <b>Prática: 20h</b>
<b>II - EMENTA</b>	
<p>Estudo das instalações hidrossanitárias prediais com enfoque em seu desempenho, dimensionamento e execução. Introdução a captação, adução, reserva, tratamento e distribuição de águas. Instalações de água fria e quente, de esgotos prediais, de águas pluviais, de prevenção e combate a incêndios. Instalações sustentáveis de reaproveitamento e aquecimento de água. Resolução da interface entre o projeto arquitetônico e os projetos de instalações prediais.</p>	
<b>III - OBJETIVOS</b>	
<p>1) Apresentar conhecimentos básicos sobre os <b>SUBSISTEMAS DE INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>, tais como: abastecimento e distribuição de água para o consumo humano, remoção e tratamento de água servida e matéria orgânica de uma edificação, drenagem de águas pluviais, proteção contra incêndio;</p> <p>2) Desenvolver habilidades na <b>RESOLUÇÃO DA INTERFACE ENTRE O PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>, estimulando a produção qualificada de edifícios e a elaboração técnica e criativa de um todo coerente.</p>	

#### IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções de captação, adução, tratamento, reserva e fornecimento público de água;
- Instalações prediais de água fria: sistemas, materiais e dimensionamento de componentes;
- Instalações prediais de água quente: sistemas, materiais e dimensionamento de componentes;
- Instalações prediais de esgotamento sanitário: sistemas, materiais e dimensionamento de componentes.

Obs: Devido a redução da quantidade de semanas do período letivo, as instalações de águas pluviais e de prevenção e combate a incêndios não serão abordadas em 2020.2.

#### V - METODOLOGIA

A metodologia consiste numa proposta de ensino remoto por meio de atividades síncronas e assíncronas que compreendem os seguintes recursos: web aulas, nas plataformas RNP e Google Meet, leitura de artigos em sites e videoaulas, na plataforma YouTube, resolução de exercícios pela plataforma AVA/MOODLE no formato de questionário ou tarefa *on line*.

#### VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS NÃO PRESENCIAIS:

(Escolher uma ou mais plataforma/s de ensino a ser/serem usada/s pelo/a docente nas AANPs)

- (  ) Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- (  ) Conferência Web - RNP
- (  ) Google Meet
- (  ) Zoom
- (  ) Google Classroom
- (  ) Site do docente
- (  ) Blog do docente
- (  ) Outros: Youtube.

#### VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO

As avaliações acontecerão de forma remota e assíncrona por meio dos seguintes recursos: questionários e tarefas *on line* - por meio do Moodle UFAL - pesquisa *web* e elaboração de projeto hidrossanitário residencial. Por meio dos quais será avaliado o desempenho individual e coletivo na pesquisa, compreensão e resolução da interface entre o projeto arquitetônico e os projetos de instalações prediais abordados na disciplina.

#### VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS
1 21/06/2021 a 25/06/2021	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Apresentação geral da disciplina: ementa, objetivos, cronograma de atividades, metodologia de avaliação;</b></li><li>▪ <b>Noções de captação, adução, tratamento, reserva e fornecimento público de água.</b></li></ul> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Web aula</b> sobre o formato e o planejamento da disciplina (plataforma RNP ou Google Meet);</li></ul> <p>Na primeira semana, não haverá atividades assíncronas.</p>

<p>2</p> <p>28/06/2021</p>	<p>FERIADO TOTAL: Dia de Floriano Peixoto.</p>
<p>3</p> <p>05/07/2021 a 09/07/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Tipos de sistema de abastecimento predial de água fria.</b></li> <li>▪ <b>Reservatórios de água fria:</b> materiais, requisitos de desempenho e critérios de dimensionamento.</li> </ul> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</li> </ul> <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarefa on line:</b> dimensionamento de reservatórios.</li> </ul> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Realização da tarefa <i>on line</i>.</p>
<p>4</p> <p>12/07/2021 a 16/07/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Dimensionamento das tubulações de água fria:</b> requisitos de desempenho e critérios de dimensionamento.</li> </ul> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</li> </ul> <p>Atividade prática assíncrona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarefa on line:</b> dimensionamento das tubulações.</li> </ul> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</p> <p>Realização da tarefa <i>on line</i>.</p>
<p>5</p> <p>19/07/2021 a 23/07/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Tipos de sistema de abastecimento predial de água quente;</b></li> <li>▪ <b>Materiais das tubulações.</b></li> </ul> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</li> </ul> <p>Na quinta semana, não haverá atividades assíncronas.</p>
<p>6</p> <p>26/07/2021 a 30/07/2021</p> <p>FINAL DA ABI</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Dimensionamento das tubulações de água quente.</b></li> </ul> <p>METODOLOGIA:</p> <p>Atividades teóricas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</li> </ul>

	<p>Atividade prática assíncrona:  <b>- Tarefa <i>on line</i></b>: dimensionamento das tubulações.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:  Realização da tarefa <i>on line</i>.</p>
<p>7</p> <p>02/08/2021  a  06/08/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Tipos de sistema predial de esgotamento sanitário.</b></li> </ul> <p>METODOLOGIA:  Atividades teóricas síncronas:  - <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>Na sétima semana, não haverá atividades assíncronas.</p>
<p>8</p> <p>09/08/2021  a  13/08/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Componentes e materiais do sistema predial de esgotamento sanitário;</b></li> <li>▪ <b>Dimensionamento das tubulações de esgotamento sanitário;</b></li> </ul> <p>METODOLOGIA:  Atividades teóricas síncronas:  - <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google Meet);</p> <p>METODOLOGIA:  Atividade prática assíncrona:  - <b>Tarefa <i>on line</i></b>: dimensionamento das tubulações.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:  Realização da tarefa <i>on line</i>.</p>
<p>9</p> <p>16/08/2021  a  20/08/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Dimensionamento das tubulações de esgotamento sanitário (Continuação);</b></li> <li>▪ <b>Dimensionamento tanques sépticos.</b></li> </ul> <p>METODOLOGIA:  Atividade prática assíncrona:  - <b>Tarefa <i>on line</i></b>: dimensionamento das tubulações e de tanques sépticos.</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS:  Realização da tarefa <i>on line</i>.</p>
<p>10</p> <p>23/08/2021  a  27/08/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Normas para desenvolvimento e representação de projeto hidrossanitário residencial.</b></li> </ul> <p>METODOLOGIA:  Atividades teóricas síncronas:  - <b>Web aula</b> sobre o conteúdo da semana (plataforma RNP ou Google</p>

	<p>Meet);</p> <p>Atividade prática assíncrona:  <b>- Desenvolvimento de projeto hidrossanitário residencial.</b></p>
<p>11</p> <p>30/08/2021 a 03/09/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:  ▪ <b>Projeto hidrossanitário residencial.</b></p> <p>METODOLOGIA:  Atividades teóricas síncronas:  - <b>Assessoramento virtual 01</b> ao projeto hidrossanitário residencial.</p> <p>Atividade prática assíncrona:  - <b>Desenvolvimento de projeto hidrossanitário residencial.</b></p>
<p>12</p> <p>06/09/2021 a 10/09/2021</p>	<p>FERIADO TOTAL: Independência do Brasil.</p>
<p>13</p> <p>13/09/2021 a 17/09/2021</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:  ▪ <b>Projeto hidrossanitário residencial.</b></p> <p>METODOLOGIA:  Atividades teóricas síncronas:  - <b>Assessoramento virtual 03</b> ao projeto hidrossanitário residencial.</p> <p>Atividade prática assíncrona:  - <b>Desenvolvimento de projeto hidrossanitário residencial.</b></p>
<p>14</p> <p>20/09/2021 a 24/09/2021</p> <p><b>FINAL DA AB2</b></p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:  ▪ <b>Projeto hidrossanitário residencial.</b></p> <p>METODOLOGIA:  Atividades teóricas síncronas:  - <b>Assessoramento virtual 04</b> ao projeto hidrossanitário residencial.</p> <p>Atividade prática assíncrona:  - <b>Finalização e entrega de projeto hidrossanitário residencial.</b></p>
<p>15</p> <p>27/09/2021 a 02/10/2021</p>	<p>Reavaliação e Prova Final.</p>
<p><b>IX – REFERÊNCIAS</b></p>	

**BÁSICAS:**

AZEVEDO NETTO, José M. de (et al.). **Manual de hidráulica**. 8. ed. Edgard Blücher, 1998.  
CARVALHO JÚNIOR, R. de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2011.  
MACINTYRE, A. J. **Instalações hidráulicas: prediais e industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

**COMPLEMENTARES:**

CHING, Francis D. K; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de construção ilustradas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.  
CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.  
MASCARÓ, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. **Infraestrutura urbana**. Porto Alegre: Mais Quatro Ed., 2005.  
TELLES, Dirceu D'Alkmin; COSTA, Regina Helena Pacca Guimarães; NUVOLARI, Ariovaldo et al. **Reúso da água: conceitos, teorias e práticas**. São Paulo: Blucher, 2007.  
YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 11. ed. São Paulo: Sinduscon; PINI, 2011.

**DISPONÍVEIS ON LINE:**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626 – Sistemas Prediais Água Fria e Água Quente – Projeto, execução, operação e manutenção**. 2020. Disponível em: <<https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-federal-do-espirito-santo/hidraulica/outro/nbr-5626-2020-sistemas-prediais-agua-fria-e-agua-quente/9478034/view>> Acesso em 13 mai. 2021.

CARVALHO JÚNIOR, R. de. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2011. Disponível em: <(32) (PDF) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ARQUITETURA 7.ª edição revista | ROSEMARA GRACIELE - Academia.edu> Acesso em 13 mai. 2021.

**CATÁLOGO TÉCNICO DA TIGRE**. Orientações para instalação de água fria predial. Disponível em: <TG-085-16 CAT TEC AGUA FRIA PREDIAL.indd (tigre.com.br)>. Acesso em 13 mai. 2021.

**CATÁLOGO TÉCNICO DA TIGRE**. Catálogo técnico AQUATHERM predial. Disponível em: <TG-135-11 CATALOGO TECNICO AQUATHERM\_tabela.indd (tigre.com.br)>. Acesso em 13 mai. 2021.

**CATÁLOGO TÉCNICO DA TIGRE**. Orientações técnicas sobre instalações de Esgoto. Disponível em: <TG-053-16-CATALOGO ESG PREDIAL\_ALT02.indd (tigre.com.br)>. Acesso em 13 mai. 2021.

14 / 05 / 2021

Data de entrega do plano



Assinatura do docente responsável

/ /

Data da aprovação no Colegiado

---

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso