



**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: UFAL CAMPUS ARAPIRACA	
CURSO: ARQUITETURA E URBANISMO	
DISCIPLINA: TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 5 (ATQA154)	
CÓDIGO: ATQA154	
PERÍODO LETIVO: 2022.1	
COMPONENTE CURRICULAR: _____	
( X ) OBRIGATÓRIO                      (   ) ELETIVO	
PRÉ-REQUISITO: Não há pré-requisito	
CO-REQUISITO: Não há co-requisito	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS): <b>Geilson Márcio Albuquerque de Vasconcelos</b>	CH TOTAL: <b>54h distribuídas em 18 semanas</b>
CARGA HORÁRIA TOTAL:	Teórica: 34                      Prática: 20
( X ) Disciplina com carga horária 100% presencial (P) (   ) Disciplina com carga horária 100% não presencial (NP) (   ) Disciplina com carga horária presencial e não presencial conjuntamente (PNP)	
<b>II - EMENTA</b> Estudo das instalações elétricas prediais de baixa tensão com enfoque em seu desempenho, dimensionamento e execução. Noções elementares de geração, transmissão, rebaixamento e elevação de eletricidade. Circuitos elétricos. Luminotécnica e aplicação do método dos lúmens. Instalações elétricas sustentáveis e energeticamente eficientes. Resolução da interface entre o projeto arquitetônico e os projetos de instalações prediais.	
<b>III - OBJETIVOS</b> 1) Desenvolver os conhecimentos e habilidades necessários para o entendimento do comportamento das instalações elétricas; 2) Dimensionar instalações elétricas residenciais e prediais de baixa tensão; 3) Desenvolver habilidades na resolução da interface entre o projeto arquitetônico e os projetos de instalações prediais, estimulando a produção qualificada de edifícios e a elaboração técnica e criativa de um todo coerente.	

<p><b>IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Setores e componentes de uma instalação elétrica;</li> <li>2- Corrente, tensão e potência elétrica;</li> <li>3- Tipos de condutores e ligações elétricas;</li> <li>4- Carga elétrica residencial e comercial;</li> <li>5- -Demanda de energia elétrica residencial e não-residencial;</li> <li>6- Critérios para elaboração de projetos elétricos.</li> </ol>	
<p><b>V – METODOLOGIA</b></p> <p>A metodologia está embasada numa proposta de ensino presencial e em casos excepcionais poderá ocorrer atividade remota utilizando-se os seguintes recursos: <i>web</i> aulas, vídeo aulas e elaboração de atividades assíncronas.</p> <p>Proposição de exercício “extraclasse” para prática individual e contínua dos conteúdos.</p> <p>Desenvolvimento de projeto elétrico para aprofundamento do conhecimento e aplicação dos conteúdos expostos em sala.</p>	
<p><b>VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS NÃO PRESENCIAIS:</b></p> <p>(Escolher uma ou mais plataforma/s de ensino a ser/serem usada/s pelo/a docente nas AANPs)</p> <p>( ) Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)</p> <p>( ) Conferência Web - RNP</p> <p>(X) Google Meet</p> <p>( ) Zoom</p> <p>( ) Google Classroom</p> <p>( ) Site do docente</p> <p>( ) Blog do docente</p> <p>(X) Outros: Microsoft Teams, Youtube, sites institucionais e educacionais.</p>	
<p><b>VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO</b></p> <p>Os alunos serão avaliados através de avaliação formativa, listas de exercícios, apresentação de seminários e desenvolvimento de projeto elétrico residencial e/ou predial.</p> <p>As listas de exercícios e os seminários terão pesos juntos de 50 % na composição da média, e a avaliação formativa e projeto elétrico comporá os outros 50% para compor a média bimestral.</p>	
<p><b>VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR</b></p>	
SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS (Destaque paras atividades síncronas)
<p><b>SEMANA 01:</b></p> <p>15/08/2022 a 19/08/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Apresentação geral da disciplina: ementa, objetivos, cronograma de atividades, metodologia de avaliação. Setores de uma instalação elétrica.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula.</p>
<p><b>SEMANA 02:</b></p> <p>22/08/2022 a 26/08/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Componentes de uma instalação elétrica.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p>

	<p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Participação em aula.</p>
<p>SEMANA 03:</p> <p>29/08/2022 a 02/09/2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>Corrente, tensão e potência elétrica.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>- Exposição de conteúdo;</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p>SEMANA 04:</p> <p>05/09/2022 a 09/09/2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>Tipos de condutores e ligações elétricas.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>- Exposição de conteúdo;</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Participação em aula.</p>
<p>SEMANA 05:</p> <p>12/09/2022 a 16/09/2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>Carga elétrica residencial;</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>- Exposição de conteúdo;</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Participação em aula.</p>
<p>SEMANA 06:</p> <p>19/09/2022 a 23/09/2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>Assuntos abordados até a aula anterior para a realização da avaliação.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>- Exposição de conteúdo;</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Realização da 1ª Avaliação de aprendizagem.</p>
<p>SEMANA 07:</p> <p>26/09/2022 a 30/09/2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>Carga elétrica não residencial;</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>- Exposição de conteúdo;</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p>SEMANA 8:</p> <p>03/10/2022 a 07/10/2022</p>	<p>CONTEÚDOS ABORDADOS:</p> <p>Demanda de energia elétrica residencial; Demanda de energia elétrica não residencial.</p> <p>METODOLOGIA:</p> <p>- Exposição de conteúdo;</p> <p>PRÁTICAS AVALIATIVAS</p> <p>- Participação em aula e resolução de exercícios;</p>

<p><b>SEMANA 9:</b> 10/10/2022 a 14/10/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Demanda de energia elétrica residencial; Demanda de energia elétrica não residencial.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p><b>SEMANA 10:</b> 17/10/2022 a 21/10/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Dimensionamento de condutores elétricos.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p><b>SEMANA 11:</b> 24/10/2022 a 28/10/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Dimensionamento de eletrodutos.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p><b>SEMANA 12:</b> 31/10/2022 a 04/11/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Dimensionamento de dispositivo de proteção elétrica.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p><b>SEMANA 13:</b> 07/11/2022 a 11/11/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Orientações para a elaboração de projeto elétrico residencial.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p><b>SEMANA 14:</b> 14/11/2022 a 18/11/2022</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Assessoramento no desenvolvimento do projeto elétrico residencial.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> - Exposição de conteúdo;</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS</b> - Participação em aula e resolução de exercícios;</p>
<p><b>SEMANA 15:</b> 21/11/2022 a</p>	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> Assessoramento no desenvolvimento do projeto elétrico residencial.</p>

25/11/2022	METODOLOGIA: - Exposição de conteúdo;  PRÁTICAS AVALIATIVAS - Participação em aula/assessoramento;
SEMANA 16:  28/11/2022 a 02/12/2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação de seminário.  METODOLOGIA: - Apresentação de seminário;  PRÁTICAS AVALIATIVAS - Participação em aula durante o seminário.
SEMANA 17:  05/12/2022 a 09/12/2022	CONTEÚDOS ABORDADOS: Apresentação de seminário.  METODOLOGIA: - Apresentação de seminário;  PRÁTICAS AVALIATIVAS - Participação em aula durante o seminário.
SEMANA 18:  19/12/2022 a 22/12/2022	<b>Reavaliação Avaliação Final</b>

#### IX – REFERÊNCIAS

##### BÁSICAS:

1. LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2012.
2. ROMÉRO, Marcelo de A.; REIS, Lineu B. dos; PHILIPPI JR., Arlindo (Coord). **Eficiência energética em edifícios**. Barueri, SP: Manole, 2012.
3. SILVA, Mauri Luiz da. **Luz, lâmpadas & iluminação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

##### COMPLEMENTARES:

4. MIRAVETE, A.; LARRODÉ, E. **Elevadores: princípios e innovaciones**. Barcelona: Editorial Reverté, 2007.
5. NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald J. **Instalações elétricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
6. PHILIPPI JR., Arlindo. **Energia e Sustentabilidade**. Manole. (e-book).
7. PRUDENTE, Francesco. **Automação predial e residencial: uma introdução**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
8. YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 11. ed. São Paulo: Sinduscon; PINI, 2011.

##### COMPLEMENTARES DISPONÍVEIS ON LINE:

9. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Disponível em:  
<https://docente.ifrn.edu.br/jeangaldino/disciplinas/2015.1/instalacoes-eletricas/nbr-5410>  
Acesso em 18 de julho de 2022.
10. LAMBERTS, R. (coord.). **Casa eficiente : consumo e geração de energia**. Florianópolis, SC: UFSC/ LabEEE; 2010. Disponível em:  
[https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/livros/CasaEficiente\\_vol\\_I\\_WEB.pdf](https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/livros/CasaEficiente_vol_I_WEB.pdf)  
Acesso em 18 de julho de 2022.

11. PRYSMIAN. **Manual de Instalações Elétricas Residenciais**. Santo André/SP, 2006. Disponível em:  
[https://br.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/Manual\\_Instalacoes\\_Eletricas.pdf](https://br.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/Manual_Instalacoes_Eletricas.pdf) Acesso em 18 de julho de 2022.
12. LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3. ed. Florianópolis, SC: UFSC/ LabEEE; 2014. Disponível em:  
[https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/apostilas/eficiencia\\_energetica\\_na\\_arquitetura.pdf](https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/apostilas/eficiencia_energetica_na_arquitetura.pdf) Acesso em 18 de julho de 2021.
13. RÜTHER, R. **Edifícios solares fotovoltaicos**: o potencial da geração solar fotovoltaica integrada a edificações urbanas e interligada à rede elétrica pública no Brasil. Florianópolis: LABSOLAR, 2004. Disponível em:  
<https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/livros/livro-edificios-solares-fotovoltaicos.pdf> Acesso em 18 de julho de 2022.

18 / 07 / 2022

Data de entrega do plano

Assinatura dos docente/s responsável/eis

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Data da aprovação no Colegiado

Assinatura do/a Coordenador/a do Curso