



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL

## Plano de Curso

### I - IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: AQTA154 - TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO 5

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO - CAMPUS ARAPIRACA

Turma: A

Ano: 2023 - 1º Semestre

CH: 54

Docente: EDLER OLIVEIRA SANTOS

### II - EMENTA

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.

### III - OBJETIVOS

Desenvolver os conhecimentos e habilidades necessários para o entendimento do comportamento das instalações elétricas;  
Dimensionar instalações elétricas residenciais e prediais de baixa tensão;  
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.

### IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Apresentação do escopo e experiências anteriores na disciplina.
2. Setores de uma instalação elétrica.
3. Componentes das instalações elétricas.
4. Corrente, tensão e potência elétrica.
5. Tipos de condutores e ligações elétricas.
6. Carga elétrica residencial e comercial.
7. Aplicação do método dos lúmens.
8. Demanda de energia elétrica residencial e não-residencial.
9. Instruções para elaboração de projetos elétricos.
10. Elaboração de projeto elétrico residencial.

### 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.

### VI - AVALIAÇÃO

As avaliações acontecerão de forma remota e assíncrona por meio dos seguintes recursos: questionários on line, fórum, wiki - por meio do Moodle UFAL - pesquisa web e elaboração de projetos com possível publicação em e-portfólio - em plataforma a ser definida. 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.

### VII - REFERÊNCIAS

#### BÁSICAS:

- GLOBO. Como fazer: eletricidade & hidráulica. São Paulo: Ed. Globo, 1990.  
NISKIER, Julio; MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.  
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto. São Paulo: Edgard Blucher, 1986.  
GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. Coleção Schaum. Ed. McGraw Hill, 1985.  
LIMA FILHO, Domingos Leite. Projeto de instalações elétricas prediais. São Paulo: Érica, 1997.

#### COMPLEMENTARES:

- 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 08 fev. 2021.  
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\\_II\\_WEB.pdf](https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/livros/CasaEficiente_vol_II_WEB.pdf)>  
PRYSMIAN. Manual de Instalações Elétricas Residenciais. Santo André/SP, 2006. Disponível em:  
<[https://br.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/Manual\\_Instalacoes\\_Eletricas\\_Residenciais.pdf](https://br.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/Manual_Instalacoes_Eletricas_Residenciais.pdf)>. Acesso em 08 fev. 2021.  
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 08 fev. 2021.

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-solaresfotovoltaicos.pdf>.> Acesso em 08 fev. 2021.