

PAINEL DIDÁTICO DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL, PREDIAL E INDUSTRIAL

Thiago H. Mombach; Eduardo E. da Silva; Marlon F. S. da Silva; Gabriel G. Madruga; Anderson W. S. Borges

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC – Campus Lages

INTRODUÇÃO

Um circuito de iluminação bem dimensionado e instalado propicia um conforto ao usuário e também a segurança de que não haverá riscos de falhas na instalação. Para que a instalação deste tipo de circuito seja feita da forma mais correta possível, os técnicos devem ter total domínio sobre os componentes utilizados e também a forma de ligação entre eles. Infelizmente no laboratório de eletrotécnica do campus Lages do IFSC, não havia uma bancada adequada para ensinar a montar, testar e executar a manutenção em circuitos de iluminação residencial, predial e industrial. Com a intenção de propiciar aos alunos este tipo de bancada, foi projetado e construído um painel didático, composto dos mais diversos elementos usados em circuitos de iluminação.

OBJETIVOS

- Desenvolver um painel didático de circuitos de iluminação que facilite o entendimento dos conteúdos por parte dos alunos.
- Facilitar a realização de atividades práticas, utilizando mais adequadamente o tempo disponível em laboratório.
- Propiciar um ambiente didático que possibilite novas pesquisas no futuro.
- Realizar demonstrações práticas para os estudantes e visitantes.

MÉTODOS

A metodologia do projeto foi dividido em etapas:

- Levantamento dos diagramas e circuitos de iluminação utilizados nas disciplinas da área elétrica no curso técnico em Eletromecânica.
- Levantamento dos componentes que poderiam ser instalados no painel didático.
- Elaboração do desenho técnico e do projeto elétrico do painel.
- Envolvimento do painel com adesivo e colagem da simbologia impressa.
- Montagem e fixação dos componentes.
- Ligação elétrica do painel didático.
- Fixação do painel didático no laboratório.

RESULTADOS

O painel didático de circuitos de iluminação está instalado ao lado do quadro branco no laboratório de eletricidade do Campus Lages. Já foram realizados dois trabalhos de final de curso, de

alunos do curso Técnico em Eletromecânica, tomando como base de estudo os componentes do painel didático. Os professores estão utilizando o painel para realizar demonstrações práticas e com isso melhorar a fixação do conteúdo por parte dos alunos. Foi detectado um ganho de tempo para realização das atividades práticas, comparado as atividades realizadas anteriormente a construção do painel.

Na Figura 1, temos o painel didático finalizado e instalado no laboratório de eletricidade.



Figura 1 – Painel Didático instalado no laboratório de eletricidade do IFSC campus Lages

CONCLUSÕES

O painel didático de circuitos de iluminação residencial, predial e industrial é uma ótima forma de realizar as atividades práticas de forma rápida e de fácil compreensão e está auxiliando na formação dos alunos do curso Técnico em Eletromecânica.

Referências

- [1] CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais**: conforme norma NBR 5410:2004. 22. ed. São Paulo: Érica, 2014. 422 p.
- [2] NISKIER, Julio. **Instalações Elétricas**. Colaboração de Luiz Sebastião Costa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 443 p.



SEMANA NACIONAL DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020
Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

I Mostra Virtual
3 Ciência e
Tecnologia
IFSC Lages e Urupema

 **INSTITUTO FEDERAL**
Santa Catarina