

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Lucas Lopes DIAS (Unileste); Gabriel Santos LOUREIRO (Unileste); Jervan Pereira COSTA (Unileste); Mycael Douglas DAMASCENO (Unileste); Arthur Venâncio Coura PORTES (Unileste)

Introdução: Este relatório aborda a busca crescente por eficiência energética, segurança e redução de custos em estabelecimentos comerciais, apresentando a metodologia e resultados de um projeto inovador. Focado em aprimorar a eficiência energética de médio e longo prazo, o projeto baseia-se nas diretrizes da NBR 5410, uma norma crucial para sistemas elétricos. O dimensionamento dos cabos, considerando seção mínima, condução de corrente e critérios de segurança, é abordado para garantir especificações adequadas. Além disso, o dimensionamento da potência aparente conforme a norma ABNT NBR 5413 visa proporcionar iluminação eficiente, contribuindo para padrões de eficiência energética e segurança.

Objetivo: O projeto visa aprimorar a eficiência energética, segurança e custo a médio e longo prazo de um estabelecimento comercial, seguindo rigorosamente normas, com destaque para a NBR 5410.

Metodologia: A metodologia abrange análises iniciais, consideração de normas elétricas, como a NBR 5410, e desenvolvimento de melhorias para cabos, iluminação, tomadas, dispositivos de proteção, aterramento e SPDA. Calcula-se o dimensionamento conforme normas, garantindo especificações corretas. O projeto inclui a elaboração do diagrama unifilar, seleção cuidadosa de ferramentas e materiais, além do uso de EPIs e EPCs.

Resultados: Os resultados refletem a aplicação efetiva da metodologia. O dimensionamento dos cabos, seguindo a NBR 5410, assegura a qualidade e segurança. O dimensionamento da potência aparente para iluminação e tomadas atende às normas, promovendo eficiência energética. A seleção e dimensionamento dos dispositivos de proteção, sistema de aterramento e instalação do SPDA seguem normas, garantindo segurança. O diagrama unifilar, ferramentas e materiais escolhidos asseguram a execução segura do projeto. O uso de EPIs e EPCs contribui para a proteção dos trabalhadores. Os resultados indicam melhorias efetivas na eficiência energética e segurança do estabelecimento, alinhando-se às normas e regulamentos.

Conclusão: O projeto alcançou sucesso ao aprimorar a eficiência energética e segurança do estabelecimento, seguindo rigorosamente as normas, proporcionando um ambiente mais seguro e eficiente. A metodologia aplicada demonstrou sua eficácia na implementação das melhorias propostas.

Palavras-chave: Energia . Eficiência . Social.