

Projeto elétrico para melhoria de qualidade de energia da empresa Gama Eletrotécnica e Telecomunicações LTDA.Eduardo Lima da Silveira¹; Gaspar Eugenio Oliveira Ramos²

A energia elétrica, além de ser essencial para as indústrias e para população, possui um grande índice de acidentes, segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Em 2016, foram registrados 233 acidentes fatais por eletricidade (MACÊDO, 2020). O modo de vida moderno faz uso intensivo da eletricidade nas mais diversas áreas, trazendo benefícios aos consumidores residenciais, aos comércios e às indústrias. No entanto, os mesmos equipamentos que proporcionam conforto e aumento de produtividade podem ocasionar consumos excessivos se mal dimensionados ou mesmo não elaborados conforme as Normas Regulamentadoras (NR) (BARROS, BORELLI; GEDRA, 2016). As NRs foram desenvolvidas a fim de padronizar e estabelecer regras e orientações para determinados processos, produtos e serviços; têm por objetivo o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade do produto final. A ABNT NBR 5410:2004 (Instalações Elétricas de Baixa tensão) é a norma brasileira que trata das instalações elétricas de baixa tensão, caracterizando-se por possuir uma tensão inferior a 1000 volts em tensão alternada. Além disso, a norma foi desenvolvida com o intuito de manter a segurança de pessoas e animais e a preservação dos materiais e o funcionamento da instalação. Ao visitar e analisar uma empresa prestadora de serviços nominada como Gama Eletrotécnica e Telecomunicações LTDA., foi verificado que as principais atividades em sua sede são de Caldeiraria, Soldas, Montagens Eletromecânicas e serviços de Elétrica Industrial. Os principais gargalos apresentados pela diretoria da empresa foram a falta de dimensionamento de projeto das instalações elétricas seguindo a ABNT NBR 5410:2004 do Quadro de Distribuição de Força (QDF), que é obrigatório por normas e o consumo excessivo de energia elétrica. Neste trabalho, o objetivo é realizar uma vistoria na empresa para verificar a rede atual instalada, além disso utilizar o equipamento Analisador de Energia Elétrica para identificar os consumos e anomalias apresentadas na instalação. Após realizar as análises, será desenvolvido um projeto elétrico para a empresa a fim de calcular a demanda energética e projetar uma nova rede conforme os requisitos da norma ABNT NBR 5410:2004, visando assim reduzir o consumo de energia e a segurança da instalação.

Palavras-chave: Projeto Elétrico. Qualidade de Energia. Energia Elétrica.

¹ Discente do curso de Engenharia Elétrica (UNIPAM). E-mail: eduardo@unipam.edu.br.

² Professor orientador (UNIPAM). E-mail: gasparramos@unipam.edu.br.