



T0992

AVALIAÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS

Pedro Alexandre Conde Bandini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Alberto Luiz Francato (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A continuidade no suprimento energético é extremamente importante para o desenvolvimento do país e isto pode ser conseguido com a expansão da oferta de energia ou com a eficiência no uso dos recursos já disponíveis. Neste cenário em que se busca a eficiência energética, justifica-se o estudo sobre o fator de potência das instalações elétricas residenciais. O baixo fator de potência pode vir a causar sobrecarga em cabos e transformadores e aumentos das perdas no sistema e das quedas de tensão. Como o setor residencial não é ainda tarifado pelo excedente reativo, o baixo fator de potência causa um consumo excessivo de energia reativa, e isso é ruim para o sistema elétrico brasileiro. Realizou-se uma revisão bibliográfica identificando fatores de potência de equipamentos elétricos mais usuais em residências, por medição direta e por valores fornecidos por fichas técnicas de produtos. Assim o trabalho organizou dados de literatura e dados medidos nos equipamentos eletro-intensivos, de forma a avaliar o fator de potência nas edificações, tanto na magnitude de cada equipamento quanto na composição de uma função do fator de potência para a residência ao longo do dia. Os resultados do trabalho dão informações valiosas e quantitativas a cerca deste assunto que é recorrente nos setores de indústria e comércio, mas que ainda não é abordado no residencial.

Energia elétrica - Fator de potência - Eficiência energética