

**GRUPO XIV**

**GRUPO DE ESTUDO DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

**ANÁLISE DE PERDAS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS**

**Ricardo Santos d'Avila(\*)**      **Geraldo Francisco Burani(\*\*)**      **José Aquiles Baesso Grimoni(\*\*)**  
IEE-USP (INSTITUTO DE ELETROTÉCNICA E ENERGIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO)(\*)  
EPUSP (ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO) (\*\*)

**RESUMO**

Este trabalho procura estabelecer uma metodologia inicial de análise de viabilidade econômica e financeira para a substituição de uma instalação elétrica residencial baseada nos ganhos possíveis de serem obtidos pela diminuição das perdas por aquecimento nos condutores, sob a ótica de um consumidor individual e, também, impactos energéticos em um sistema elétrico (na cidade de São Paulo) na possibilidade de substituição de quantidades maiores de instalações de consumidores típicos.

Utiliza figuras de mérito aplicáveis para análises econômicas de investimentos e de eficiência energética para avaliar as substituições e, também, avalia questões relativas à adequação de normas técnicas de instalações elétricas residenciais e de equipamentos e materiais.

**PALAVRAS-CHAVE**

Instalações elétricas; perdas Joule, certificação, fios e cabos elétricos, conservação de energia.