

**CARACTERIZAÇÃO DOS HARMÔNICOS CAUSADOS POR EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS RESIDENCIAIS**

Italo Girardelli Giacomini (Autor), Wilingthon Guerra Zvietcovich (Orientador)

Nos tempos de hoje a necessidade crescente da evolução da tecnologia na vida do ser humano é imprescindível, sempre em busca de novos meios para melhor aproveitamento e extração dos recursos naturais, otimização de sistemas já implementados e também descobrir novos componentes que possam ser utilizados para substituição de outros, que já estão em escassez ou de melhor eficiência. O custo dessa evolução implica em maiores restrições ambientais e da escassez de recursos naturais, resultando no aumento dos custos para novos empreendimentos na geração adicional de energia, o que resulta em uma busca contínua pela eficiência energética. A utilização de dispositivos de eletrônica de potência tem propiciado aumentar a eficiência energética para o consumidor final, além de possibilitar elevar a eficiência produtiva. Para poder avaliar as causas, efeitos e soluções, da utilização destes dispositivos é necessário identificar valores de parâmetros elétricos em diferentes frequências. Para isso deve-se realizar medições dos equipamentos avaliados, com a finalidade de quantificar o conteúdo harmônico (distorção de forma de onda). Neste trabalho foi utilizado um analisador de qualidade de energia elétrica marca MINIPA para realizar as medições em equipamentos eletro eletrônicos. Também foi considerado diferentes horários do dia. Com os resultados encontrados pode-se definir quais tipos de aparelhos causam maior distorção harmônica e qual frequência representa a maior distorção ao sistema elétrico. Finalmente foram propostas soluções para correção do dano.

Instituição de Ensino: UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto