

# ELÉTRICA

ESTUDO DE HARMÔNICOS CAUSADAS POR CARGAS NÃO LINEARES EM SISTEMAS.

PINHEIRO, M.J.L., aluno EESC-USP, Depto. Eletricidade, São Carlos  
GUERRINI, D.P., Prof. da EESC, Depto. Eletricidade, São Carlos

O estudo de harmônicos em sistemas se faz necessário sempre que existirem cargas não lineares. Há algum tempo sabe-se que em projetos a influência dessas cargas deve levar a algumas exigências de normas técnicas (especialmente quanto ao 3º harmônico). Entretanto com o advento de fontes chaveadas o problema agravou-se necessitando estudos mais aprimorados dos harmônicos.

Baseado em medidas efetuadas em laboratório e tendo como carga um micro-computador comercial foi feito um estudo, utilizando análise harmônica gráfica, chegando com essas medidas a alguns resultados tais como modificações no dimensionamento do condutor neutro, análise de alguns erros de medida efetuados por aparelhos usados comercialmente e soluções para o aquecimento excessivo de motores, geradores e trafos, causado pelos harmônicos.

