

ANÁLISE DE OPERAÇÃO EM MEDIDORES DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAL E COMERCIAL EM OPERAÇÃO DE TENSÃO E CORRENTE NÃO SENOIDAL (APOIO UNIP)

Aluno: Sergio Roberto Marques dos Santos

Curso: Engenharia Elétrica

Orientador: Prof. Guilherme Augusto Marabuzzi Clerice

Campus: Bauru

O sistema elétrico no Brasil hoje está repleto de harmônicas de todas as ordens, sendo geradas a todo instante por diversos equipamentos e isso faz com que a qualidade da energia fornecida caia. Neste experimento foi observado o funcionamento dos medidores de consumo de energia elétrica em situações de fornecimento não linear, com distorções harmônicas geradas por fonte. Com os resultados obtidos foi possível quantificar a diferença de registro entre os medidores eletrônicos e eletromecânicos, que tiveram diferença de até 37% no consumo da potência e uma divergência de 10% em média na corrente. O uso do medidor de consumo de energia eletromecânico pode ocasionar erros de leitura e consumo registrado, fazendo com que a empresa responsável pelo fornecimento deixe de faturar consumos relativos a essas distorções. É importante lembrar que as condições aplicadas a esses medidores não são encontradas na rede de distribuição pública, pois existem normas que obrigam as distribuidoras a limitar os harmônicos presentes na rede.