

ANÁLISE DE DISTORÇÕES HARMÔNICAS ATRAVÉS DE ENSAIOS NA CHAVE DE PARTIDA ESTÁTICA – SOFT-STARTER

¹TREVIZAN, L.S.F. (luciofatori@hotmail.com); ²GIBELLI, G.B. (gersongibelli@ufgd.edu.br);

¹ Aluno do curso de Engenharia de Energia-UFGD; ² Professor da Universidade Federal da Grande Dourados/MS;

A qualidade de energia elétrica se tornou uma grande preocupação nos dias de hoje. Se observarmos o mundo moderno, com a constante busca do conhecimento e avanços tecnológicos, cada vez mais o ser humano tende a uma maior dependência da energia elétrica. O uso consciente, o desenvolvimento de máquinas com maior rendimento e as possíveis crises energéticas, cria uma necessidade de um aperfeiçoamento também na energia que nos é fornecida, pois, a mesma gera perdas em cada carga (equipamento elétrico) que se encontram ligadas ao sistema elétrico de potência. Tendo em vista esse problema, este projeto de iniciação tem como principal objetivo executar ensaios na chave de partida estática - Soft-Starter, sendo este caracterizado como carga estática, por meio da utilização de um analisador de qualidade da energia para analisar os níveis de distorções harmônicas provocadas por meio desta carga quando conectada ao sistema elétrico de potência. A distorção harmônica existe devido à presença de cargas e dispositivos com características não lineares no sistema elétrico de potência. Para a realização dos ensaios foi realizado estudo sobre as funcionalidades do Soft-Starter em conjunto com o levantamento bibliográfico e os dados técnicos do equipamento disponível no Laboratório de Máquinas Elétricas do curso de Engenharia de Energia. Desta forma, foram executados os ensaios baseado nos dados técnicos obtidos do fabricante. O analisador de qualidade da energia foi conectado na carga estática a ser estudada e configurada para armazenar os valores de tensão, corrente, níveis de distorção harmônica e a potência consumida durante um determinado período de tempo, tais dados armazenados pelo analisador foram analisados através do software PQLogView. A partir dos resultados obtidos, identificaram-se os níveis de distorção harmônica provocadas por este equipamento no sistema montado na bancada experimental conforme o limite máximo de tensão determinado pela norma IEEE Standard 519-1995 e corrente por meio da norma IEC 1000-3-2.

Palavra-chave: Soft-Starter, Qualidade de energia, Distorções Harmônicas.