ENEPEX
ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
9° ENEPE UFGD • 6° EPEX UEMS

ANÁLISE DE DISTORÇÕES HARMÔNICAS ATRAVÉS DE ENSAIOS NO MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO – TIPO GAIOLA DE ESQUILO

[1] **MALDONADO, A. R.** (alex_dosreis@hotmail.com); [2] **GIBELLI, G. B.** (gersongibelli@ufgd.edu.br);
[1] Aluno do curso de Engenharia de Energia-UFGD; [2] Professor do curso de Engenharia de Energia-UFGD;

A partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica possibilitou um projeto com base em fundamentos da qualidade da energia para a verificação de distúrbios que possam afetar uma carga dinâmica quando conectada ao sistema elétrico de potência. Nessa perspectiva, o projeto tem por objetivo relatar as experiências vivenciadas durante o tempo decorrente de Iniciação Cientifica realizado nos laboratórios da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal da Grande Dourados. O projeto tinha por base seu principal objetivo execução de ensaios no Motor de Indução Trifásico, do Tipo Gaiola de Esquilo, sendo este caracterizado como carga dinâmica, por meio da utilização do dinamômetro e analisador de qualidade da energia. Inicialmente, feito um levantamento bibliográfico minucioso, para tomar base da realização dos ensaios em laboratório. Após analisar cada motor disponível no laboratório, selecionaram-se alguns modelos que continham características compatíveis no estudo bibliográfico levantado e das curvas de trabalho disponibilizados no site do fabricante. Logo, foi verificado o estado atual da rede de alimentação do laboratório conectando cargas resistivas para analisar alguma interferência harmônica que poderia ocorrer na realização dos ensaios. Selecionou-se um motor para partir de base para o restante das atividades da iniciação científica, foram executados os ensaios com o Motor de Indução Trifásico em vazio e posteriormente em carga baseado nos dados técnicos obtidos do fabricante, os dados foram coletados com o analisador de qualidade da energia, descarregados e verificados no computador. O analisador de qualidade da energia foi conectado na carga dinâmica a ser estudada e configurada para armazenar os valores de tensão, corrente e níveis de distorção harmônica 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 provocados por esta carga dinâmica no sistema montado na bancada experimental.

Palavra-chave: Distorção Harmônica, Motor de Indução Trifásico, Qualidade da Energia.

Agradecimentos: Ao Professor Gerson Bessa Gibelli pela orientação e aos órgãos PIBIC CNPq/UFGD pelo financiamento da Bolsa de Iniciação Científica neste projeto.