

MODOS DE PREVENÇÃO CONTRA DANOS EM MOTORES ELÉTRICOS

Área: Engenharias - Engenharia Elétrica

Marcela Pereira Pinheiro
Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna
pinheiro_marcela@hotmail.com
Matheus Bui de Oliveira
Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna
matheusbui@hotmail.com
Sara Moreti Malaquias Silveira
Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna
sarinhamoreti@gmail.com
Fernando Nogueira Robaina
Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna
robainafernando@gmail.com

Resumo: Este trabalho de conclusão de curso Técnico Integrado em Eletrotécnica tem como tema um estudo dos problemas ocorridos nos equipamentos elétricos com foco em motores residenciais, industriais e institucionais. O objetivo desse trabalho é justamente anular ou tentar diminuir a ocorrência de sobrecargas, curtos-circuitos, subtensão, sobretenção, falta de fase, entre outros problemas que ocorrem principalmente em empresas tanto de pequeno, médio ou grande porte. Serão levados em consideração não somente os danos totais como também os parciais nos motores, levando em conta a possível prevenção de dano por uso correto do motor e manutenção adequada. A metodologia será desenvolvida com base em uma revisão bibliográfica que visa identificar os melhores métodos de prevenção desses problemas, otimizar o tempo de produção, diminuindo a pausa para manutenção dos motores e afins, providenciando então uma maior vida útil aos equipamentos, e um melhor desempenho eletromecânico ao longo desse período. A metodologia contará também com um estudo de caso que fará o levantamento de experiências feitas em motores do Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna em funcionamento normal e nos motores que apresentam algum tipo de defeito elétrico, comparando a eficiência entre motores em trabalho normal e motores defeituosos. Serão analisados também os métodos usados para sanar o defeito, os cálculos para identificar até que cargas os motores e outros equipamentos auxiliares suportam sem antes sofrerem uma sobrecarga ou qualquer outro defeito dessa natureza e cálculos para tentar estabilizar as suas correntes e tensões sem colocar os equipamentos em risco de pane. Dessa forma esperamos traçar o modo de melhor aproveitamento do motor sem danos ao mesmo e a rede.

Palavras-Chave: Sobrecarga. Eletricidade. Motores Assíncronos. Prevenção contra Defeitos.