



RIO 2006  
PCIC IEEE

I Petroleum and Chemical Industry Conference - Brasil

"A Engenharia elétrica na auto-suficiência em petróleo"

# I PCIC BR 2006

12 e 13 de setembro de 2006  
Rio Othon Palace Hotel



# Anais

# METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DE MOTORES ELÉTRICOS DE INDUÇÃO VISANDO A EFICIENTIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE ENERGIA NO ÂMBITO INDUSTRIAL BRASILEIRO

Copyright IEEE  
Trabalho no. PCIC BR-2006-12

Mário César E.S. Ramos / Universidade de São Paulo - Brasil.  
mcesr@netsun.com.br

HélioTatizawa / Universidade de São Paulo - Brasil.  
hedio@iee.usp.br

**Resumo** – Este trabalho demonstra a importância da conservação de energia elétrica na indústria brasileira, através da substituição de motores elétricos antigos por motores de alto rendimento, incluindo redimensionamento motriz. O investimento foi realizado através do Programa de Eficiência Energética da Agência Nacional de Energia Elétrica. A metodologia adotada para a substituição dos motores incluiu um estudo inicial, através de medidas das grandezas elétricas, utilizando-se um analisador de potência e qualidade de energia. Em seguida, através de um software específico de simulação, verificou-se as condições de operação do motor elétrico e a provável economia obtida pela utilização de motores de alto rendimento. Caso necessário, efetuou-se o estudo de redimensionamento motriz, determinando a potência adequada ao acionamento. As substituições resultaram em uma economia anual de 3,1 GWh, correspondente a 4,52 % da energia anteriormente utilizada.

*Palavras - chave* - Conservação de energia elétrica, analisador de potência, motor de alto rendimento, redimensionamento motriz, software de simulação, tempo de retomo do investimento.