

CONTROLE E AUTOMAÇÃO DE SISTEMAS DE GERAÇÃO E COGERAÇÃO DE ENERGIA COM MICROTURBINA A GÁS NATURAL

João Marcos da Silveira¹, Carlos Roberto Rocha², José Luiz Gonçalves³,

Bolsista PRH-ANP 16, jm-beta@hotmail.com, ^{1,2,3}Instituto de Sistemas Elétricos e Energia,
Universidade Federal de Itajubá

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Nos últimos anos a preocupação com a ecologia tem se tornado uma prioridade de empresas e do governo, e este fato aliado a crescente demanda energética do país e à saturação da capacidade de geração de energia por hidrelétricas torna a cogeração de energia elétrica utilizando Microturbinas a Gás Natural uma boa opção para se solucionar esses problemas.

OBJETIVO: A pesquisa objetiva o estudo e o desenvolvimento de um sistema para o controle e automação da geração de energia utilizando software supervisor.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: As Microturbinas podem ser utilizadas para geração de energia em plataformas Offshore substituindo os geradores a óleo diesel usados atualmente e que poderiam aproveitar o Gás Natural extraído juntamente com o petróleo que seria desperdiçado ou simplesmente queimado, e operando em cogeração poderia fornecer calor para prover um pré-aquecimento do petróleo entre os separadores primário e secundário.

RESULTADOS OBTIDOS: Esta pesquisa encontra-se em fase inicial, onde está sendo preparado o laboratório, descrevendo, adquirindo e instalando-se a instrumentação que será utilizada para a realização dos testes de geração e cogeração no laboratório do Centro de Excelência em Eficiência Energética na Universidade Federal de Itajubá.