

073

ESTABILIZAÇÃO DE UM SISTEMA ELÉTRICO DE POTÊNCIA COM CONTROLE ADAPTATIVO ROBUSTO: COMPARAÇÃO COM PSS. *Paulo Renato da Costa Mendes, Paulo Renato da Costa Mendes, Luciano Tavares Barbosa, Carlos Mendes Richter (orient.) (UCPEL).*

Os sistemas elétricos de potência têm aumentado sua complexidade ao longo dos anos devido a dois fatores principais: o aumento no grau de interligação e o aumento no consumo de energia. Este último leva a sistemas operando no limite de suas capacidades, aumentando o risco de quedas e blecautes. Os controladores clássicos de sistemas elétricos de potência não se adaptam a variações no sistema. Seu uso vem sendo questionado em sistemas interligados devido aos riscos de perdas de estabilidade. Este trabalho tem como objetivo a estabilização de um sistema elétrico de potência composto por uma barra infinita e um gerador quando ocorre uma falta. Para atender este objetivo, utiliza-se um controlador adaptativo robusto por modelo de referência. A ocorrência de uma falta de curto circuito no sistema de potência é simulada através da anulação de um dos parâmetros do modelo não linear durante um intervalo de tempo determinado. Foi verificado que o controlador amortece as oscilações ocasionadas pela falta em um curto espaço de tempo, forçando o sistema a retornar ao ponto de operação inicial e garantindo sua estabilidade. Verificando que os resultados obtidos com o controlador adaptativo comparados com o desempenho dos estabilizadores de sistema de potência (PSS), e ressaltando a capacidade de adaptação do controlador em situações de mudança de carga, considera-se que os resultados foram satisfatórios. Como perspectiva de continuidade deste trabalho, o mesmo controlador pode ser aplicado a outros modelos, e modificações no próprio controlador podem ser propostas.