

MODELAGEM DINÂMICA DO GERADOR DE INDUÇÃO. *Radames Gasparetto, Romeu Reginatto (orient.)* (UFRGS).

Com a busca de fontes alternativas de energia, a energia eólica atualmente vem ganhando posição de destaque por trazer poucos danos ao meio ambiente e por apresentar baixo custo de operação e elevada produtividade energética. O gerador de indução tem uma grande aplicação nos parques eólicos. Esta utilização motivou o trabalho da modelagem do gerador de indução conectado à rede elétrica e a criação da interfaces do gerador de indução no Matlab. O modelo dinâmico do gerador de indução é representado por cinco equações diferenciais. Também é bastante utilizado o modelo simplificado, o qual negligencia a variação de fluxo de estator, resultando três equações diferenciais. É importante dispor de modelos simplificados, pois com a redução da ordem do sistema o tempo computacional torna-se menor. O SimPowerSystems é uma das opções que o Simulink apresenta para a simulação de sistemas elétricos de potência. No SimPowerSystems encontram-se componentes para simular as mais diversas topologias de sistemas elétricos, apresentando também o modelo completo do gerador de indução. Neste trabalho, foram implementadas, através de diagramas de blocos do Simulink, as equações do gerador de indução completo e simplificado para simulações fasoriais. A interface do gerador de indução como um bloco do Simpowersystems do Matlab é importante para realizar simulações com quaisquer topologias de rede elétrica. Serão apresentadas simulações comparando os modelos implementados de terceira e quinta ordem. (Fapergs).