



PIBIC/CNPq/UFPG-2012



SISTEMA DE GERAÇÃO COM MÁQUINA DE INDUÇÃO HEXAFÁSICA E CONVERSOR ESTÁTICO EM PARALELO

Reuben Palmer R. de Sousa ¹, Cursino Brandão Jacobina ²

RESUMO

Os sistemas de geração eólica têm sido objeto de grande atenção recentemente. Dentre outras vantagens, energia eólica é uma fonte renovável, inesgotável, limpa, segura e perene. O principal problema desse tipo de geração é o custo, que embora decrescente, ainda é elevado se comparado a outras fontes. Dessa maneira, é de fundamental importância o desenvolvimento de técnicas que visam viabilizar e consolidar inserção da energia eólica na matriz energética brasileira.

Neste projeto foram estudados sistemas elétricos de geração eólica flexível usando máquina de indução hexafásica, associada com conversor estático com topologia paralelo. Dentre outros aspectos, será tratado ao controle de velocidade e fluxo-conjugado. As simulações foram realizadas em linguagem C e MATLAB ®.

Palavras-chave: Máquina Hexafásica; Conversor Estático; Paralelo; Geração eólica.

ABSTRACT

The wind power generation systems have been the subject of much attention recently. Among other advantages, wind energy is a renewable, inexhaustible, clean, safe and enduring. The main problem of this type of generation is the cost, though declining, is still high compared to other sources. Thus, it is of fundamental importance to develop techniques to enable and consolidate the integration of wind energy in the Brazilian energy matrix.

In this project is going to be studied electrical wind power systems using flexible six-phase induction machine, associated with static converter with parallel topology. Among other aspects, will be treated to control speed and flow-conjugate. The simulations were performed in C language along with MATLAB ® environment.

Keywords: Six-phase Machine; Static converter; Parallel; Wind Power Generation.

¹Estudante do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: reuben.sousa@ee.ufcg.edu.br

²Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail:cursino@dee.ufcg.edu.br *
Autor para correspondências