



NOVO CONVERSOR DE QUATRO NIVEIS COM UM NUMERO REDUZIDO DE COMPONENTES

Giovana Lorena de Lyra Santos Navarrete¹, Edison Roberto Cabral da Silva²

RESUMO

Este trabalho estuda novas estruturas de conversores multiníveis de quatro e cinco níveis. A partir de resultados obtidos através de simulação computacional, com utilização do software PSIM®, foi possível fazer um estudo comparativo dos circuitos e concluir sobre o mais vantajoso. Os resultados obtidos se mostraram coerentes com a análise teórica. Conclui-se assim, que a metodologia empregada é útil na escolha de qual estrutura de conversor resulta em menor perdas e menor distorção harmônica, quando comparada a outras.

Palavras-chave: Conversor Multinível, Perdas, Distorção Harmônica.

NEW CONVERTER OF FOUR LEVELS WITH A REDUCED NUMBER OF COMPONENTS

ABSTRACT

New structures of multilevel converters of four and five levels have been studied. Computer simulation using the software PSIM® were used. From the simulation results it was possible to determine which one of the circuits is more advantageous. The results obtained by the simulations have shown that the current theoretically expected. It is concluded that the methodology employed is useful for choosing which structure produces lower losses and lower harmonic distortion, when compared to other ones.

Keywords: Multilevel Converter, Losses, Harmonic Distortion.

¹Aluna do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCCG, Campina Grande, PB, e-mail: giovana.navarrete@ee.ufcg.edu.br

²Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCCG, Campina Grande, PB, e-mail: ercdasilva@gmail.com