

RESUMO

MORAES, Humberto Pinheiro. *Análise Comparativa de Conversores do Sistema Monofásico para o Sistema Trifásico com Número Reduzido de Componentes*. 2009. 103f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrônica) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2009.

Este trabalho apresenta o estudo comparativo do desempenho de três topologias de conversores do sistema monofásico para o sistema trifásico com número reduzido de componentes, para o acionamento de um motor de indução do tipo rotor gaiola de esquilo. O funcionamento de cada topologia é descrito e simulado digitalmente. O desempenho desses conversores é avaliado em diferentes modos de operação, com sequência de fase positiva ou negativa, com ênfase na qualidade de energia em termos de redução da distorção harmônica total e da melhoria do fator de potência na fonte. Com vistas à redução de custos, foi desenvolvido um protótipo experimental baseado no uso de módulo integrado de chaves semicondutoras de potência e de um microcontrolador de baixo custo. Os resultados experimentais se equiparam aos resultados obtidos por simulação.