

# SISTEMAS DE CONVERSÃO BASEADOS EM CONVERSORES ESTÁTICOS EM PARALELO

Reuben Palmer R. de Sousa e Cursino B. Jacobina

Departamento de Engenharia Elétrica - DEE

Centro de Engenharia Elétrica e Informática - CEEI

Universidade Federal de Campina Grande - UFCG

58109-970 Campina Grande - PB - Brazil

emails: reubenpalmer@gmail.com e jacobina@dee.ufcg.edu.br

Conversores estáticos são dispositivos cuja finalidade é o controle de tensão e frequência na carga conectada, sem a utilização de transformadores. Devido a essas características, os conversores estáticos são utilizados para o controle de velocidade em máquinas elétricas; também estão presentes em sistemas de geração de energia elétrica, em que a amplitude e frequência da tensão obtidos não são os desejados (e.g., geração eólica). Além disso, não permitem o fluxo de potência reativa entre a carga e a rede, corrigindo o fator de potência. Essa é uma grande vantagem, pois o fluxo desse tipo de potência não é convertido em trabalho útil e onera os sistemas de distribuição e transmissão de energia elétrica. Nas aplicações de média e alta potência, dificilmente os dispositivos semicondutores possuem características elétricas suficientes para operação. O paralelismo entre conversores é uma alternativa para solucionar esse tipo de problema, e mostra-se bastante sedutora. Além da possibilidade de operação com correntes mais elevadas, o uso de algumas técnicas (e.g. interleaving) permite a redução de distorções harmônicas na rede devido ao chaveamento dos conversores. Este trabalho teve como objetivo a simulação em ambiente MatLab<sup>®</sup> de um conversor CA-CC-CA trifásico paralelo, com um único barramento CC.