

Universidade  
Federal de Santa  
Catarina

Programa de  
Pós–Graduação em  
Engenharia Elétrica

Campus Trindade

Dissertação submetida ao programa de Pós–Graduação em  
Engenharia Elétrica para a obtenção do Grau de Mestre em  
Engenharia Elétrica.

Orientador: Prof. Ivo Barbi, Dr. Ing.

Florianópolis, 2011

CONVERSOR CC-CC ZETA-SEPIC BIDIRECIONAL ISOLADO COM GRAMPEAMENTO ATIVO E INTERLEAVING  
ADRIANO RUSELER

CONVERSOR CC-CC ZETA-SEPIC BIDIRECIONAL  
ISOLADO COM GRAMPEAMENTO ATIVO E  
*INTERLEAVING*

ADRIANO RUSELER

Nesta dissertação de mestrado realiza-se o estudo teórico e experimental do conversor CC-CC Zeta-Sepic bidirecional isolado com grampeamento ativo e *interleaving*.

Inicia-se pelo estudo teórico e experimental do conversor CC-CC Zeta-Sepic bidirecional não isolado. Um protótipo é construído. Baterias são utilizadas como fontes bidirecionais em corrente, sendo o controle implementado no DSP TMS320F2812.

O problema da indutância de dispersão é resolvido propondo uma topologia com grampeamento ativo.

Por fim, três unidades são associadas em paralelo na fonte de menor tensão e em série na de maior tensão resultando na topologia com *interleaving*. A ondulação de corrente é reduzida, o ganho estático é multiplicado assim como a frequência das correntes nas fontes.

Orientador: Prof. Ivo Barbi,  
Dr. Ing.

