

PROJETO: CONVERSORES MATRICIAIS

Participantes:

Estudante: Marcel Maciel Fernandes
Orientador: Sérgio Vidal Garcia Oliveira

Objetivo:

Apresentar uma proposta de pesquisa para avaliação de desempenho de um protótipo de conversor CA-CA do tipo matricial direto, estudando as estratégias de modulação que podem ser utilizadas no conversor, visando um conversor compacto para aplicações em acionamentos elétricos, compatibilidade com motor e ao domínio técnico da solução completa envolvendo as características de desempenho pretendidas.

Descrição:

Conversores matriciais permitem a conexão das fases de entrada diretamente a saída usando arranjos de interruptores bidirecionais sem a necessidade de elementos armazenadores de energia. Eles possibilitam que a frequência de saída seja maior, igual ou menor que a frequência de entrada além de apresentar maior complexidade nas estratégias de modulação. As topologias apresentam a capacidade de fluxo bidirecional da potência processada e ampla faixa de variação da frequência de dos sinais de saída. Isso torna-se vantajoso em aplicações de acionamentos de motores elétricos, onde aplicações com variação de velocidade em motores de indução é relevante para o acionamento da carga mecânica.

Figura 1 – Conceito do conversor matricial.

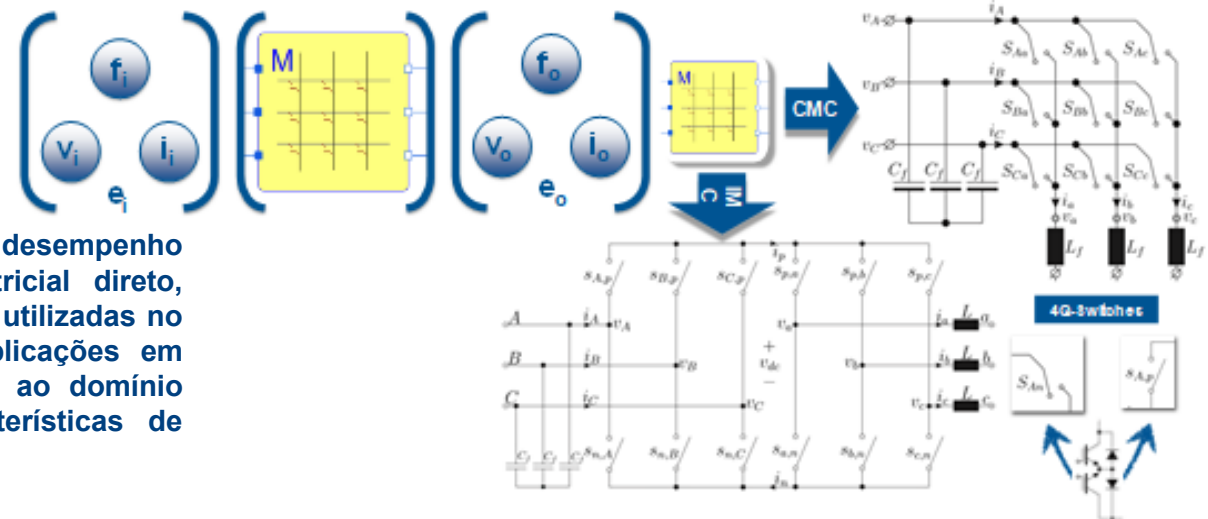
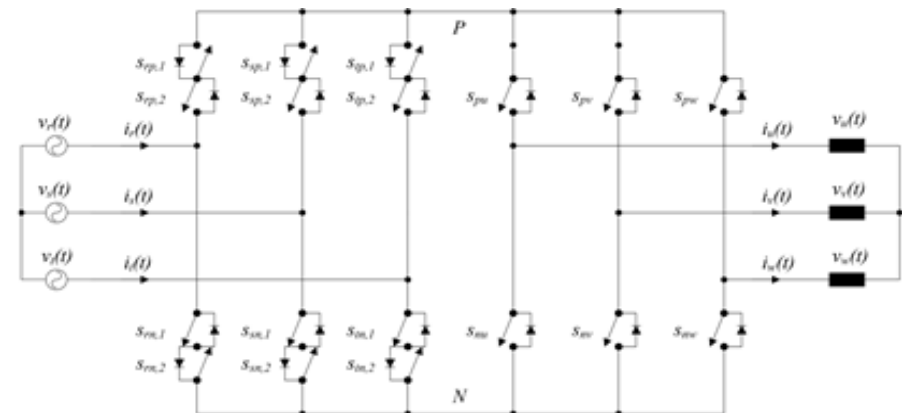


Figura 2 – Topologia do conversor matricial indireto.



Financiadores: