

Projeto:

Conversores Multifuncionais Aplicados em Microrredes de Energia Elétrica

Participantes:

Marcello Mezaroba (Orientador)
Alecio Comelli (Doutorando)
Lucas Silva Sales do Nascimento (graduação)

Objetivo:

Desenvolver estratégias de controle para o iUPQC que possibilitem a operação da microrrede em modo conectado à rede de distribuição ou ilhado. O conversor deve gerenciar o fluxo de potência e a qualidade de energia, considerando a presença de fontes renováveis e acumuladores de energia. Os resultados serão validados a partir da construção de um protótipo experimental.

Descrição:

O trabalho iniciará com a revisão bibliográfica dos principais métodos de controle de conversores multifuncionais em microrredes de energia elétrica. Além das capacidades tradicionais de um conversor de interface será proposta uma melhoria na operação do conversor considerando a utilização de uma porta CC para a conexão de elementos armazenadores.

As avaliações de comportamento dinâmico serão conduzidas em simulações computacionais e posteriormente de maneira experimental.

Financiador:

UDESC

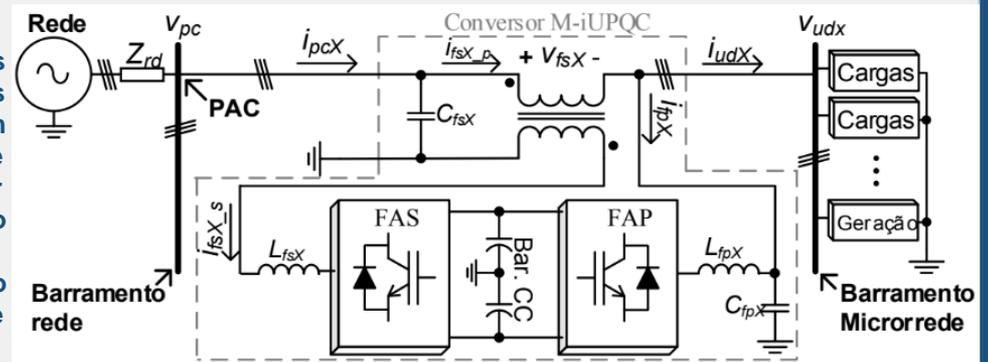


Fig. - conversor M-iUPQC operando como conversor multifuncional de interface.
Fonte: Montagner (2022).