**ALGORITMO DE DESACOPLAMENTO POR MODOS DESLIZANTES PARA MOTORES DE INDUÇÃO TRIFÁSICOS**

**Leandro Morita, Eduarda Almeida, Paulo Butzen e Rodrigo Azzolin.**

**Engenharias**

**Motor de indução, observador por modos deslizantes, controle vetorial, algoritmo de desacoplamento.**

**Introdução**

A evolução dos materiais semicondutores aliada ao advento de novas técnicas de controle para Motores de Indução Trifásicos (MIT) permitiu a estes tipos de motores os acionamentos de alto desempenho os quais eram realizados somente por máquinas de corrente contínua. Dentre as técnicas de controle aplicadas ao MIT pode-se destacar o vetorial, inicialmente proposto por Blaschke em 1972. Um inconveniente desta técnica são as oscilações que surgem nas variáveis de controle devido ao acoplamento entre os eixos *dq*.

**Objetivos**

Neste trabalho é proposto um algoritmo de desacoplamento do modelo elétrico do motor de indução trifásico, baseado em um observador em modo deslizante (*SMO-Sliding Mode Observer*). Foi utilizado o método direto de Lyapunov para análise de estabilidade do sistema em malha fechada.

**Metodologia**

Foi utilizado como ambiente de desenvolvimento o software Matlab® para a simulação do controle vetorial aplicado ao MIT, onde foi simulado o algoritmo de desacoplamento dos eixos *dq*.

**Resultados**

Os resultados obtidos com o algoritmo de desacoplamento proposto foram comparados com resultados disponíveis na literatura. Observou-se em simulação que o algoritmo proposto apresentou bom desempenho e maior robustez em relação a variações paramétricas, quando comparado aos disponíveis na literatura. Resultados experimentais serão obtidos para validar a técnica proposta.