

## Resumo

Esta dissertação está organizada em seis capítulos dos quais este é o primeiro.

O capítulo 2 fornece uma visão global sobre a metodologia do controlo do motor de indução, dando maior ênfase ao controlo baseado na orientação do campo.

O capítulo 3 é dedicado à modelização do motor de indução trifásico, com base no Método dos Fasores Espaciais.

No capítulo 4 apresenta-se o projecto do sistema de controlo, baseado no princípio da orientação do campo, descrevendo-se não só os fundamentos teóricos bem como os múltiplos modelos de medida do fluxo, justificando-se a escolha pelo modelo do fluxo em coordenadas do campo. Com base em tal método é desenvolvido o projecto das várias malhas de controlo e respectiva sintonização dos seus parâmetros. Assim, para além dos resultados teóricos obtidos, incluem-se também os resultados obtidos por simulação computacional.

No capítulo 5 descreve-se a arquitectura interna e a estrutura de dados, desenvolvendo-se detalhadamente a componente algorítmica do sistema de controlo. Na exposição da implementação referem-se os fundamentos teóricos que a baseiam.

O sexto e último capítulo analisa os resultados obtidos e apresentam-se também algumas linhas de evolução, com vista ao desenvolvimento do trabalho.

Finalmente, incluem-se os apêndices aos vários capítulos. Neles se consideram aspectos que complementam o presente trabalho.

Esta dissertação também apresenta a bibliografia utilizada, dividida em duas partes: na primeira encontram-se os trabalhos publicados em livro e na segunda os artigos da especialidade, referidos ao longo da dissertação.