

Plataforma para Avaliação de Desempenho em Motores Acionados com Diferentes Técnicas de Controle

José de Oliveira¹, Willian Martim Lenert², Ademir Nied³

Palavras-chave: Acionamento elétrico, aquisição de dados, instrumentação virtual.

Produtos da linha branca, como por exemplo, refrigeradores e máquinas de lavar roupa, estão presentes na maioria das residências, e contribuem em grande parte para a qualidade de vida e conforto. Nos últimos anos, o estudo de estratégias de controle têm se intensificado com a finalidade de reduzir o consumo de energia elétrica e aproveitar as características dos motores elétricos nessas aplicações. Neste trabalho, foi desenvolvida uma plataforma virtual de aquisição e processamento de dados e gerenciamento de controle do processo, em *LabVIEW*, para ser aplicado no acionamento de motores elétricos, em especial da linha branca, de maneira fácil e didática. Os experimentos científicos realizados têm o objetivo de estudar o comportamento do acionamento, comparar o desempenho das estratégias de controle aplicadas na máquina, em função do torque e velocidade controlados e em relação ao consumo de energia elétrica. Tornou-se possível a realização dos experimentos com a utilização da instrumentação e da plataforma desenvolvida, onde foram testadas as estratégias de controle *six-step*, controle vetorial e uma proposta de modificação no controle vetorial para o acionamento de motores com tensões induzidas não senoidais.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Elétrica, CCT-UDESC – jose.oliveira@udesc.br

² Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica, CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq – wmartim.lenert@gmail.com

³ Professor Participante do Departamento de Engenharia Elétrica, CCT