

RESUMO

LIMA, Marcia Debora. *Sistema eletrônico de acionamento de motor CA de baixa potência*. 2017. 100f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrônica) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Neste trabalho são desenvolvidas topologias de sistemas de conversores eletrônicos de potência CA-CA, monofásico para trifásico, baseadas em retificadores “*boost*” com controle do fator de potência (“*PFC*”) e inversores multinível de três-níveis com grampeamento do ponto de neutro (“*Neutral-Point Clamped – NPC*”). São estudadas estratégias de controle do tipo histerese e “*One-Cycle (OCC)*” para obtenção de alto fator de potência e baixo índice de distorção harmônica total (THD%). É feita uma análise comparativa de diversos sistemas CA-CA, com aplicação das referidas técnicas de controle, acionando um motor de indução trifásico de baixa potência, com vistas à melhoria da qualidade de energia e a redução das especificações e do número de componentes. As análises ocorreram mediante software comercial (PSIM).

Palavras-Chave: Monofásico para Trifásico; Multinível; Controle Histerese; Controle *One-Cycle*.