



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
Departamento de Sistemas e Energia

Eletrônica de Potência

José Antenor Pomilio

Publicação FEEC 01/98
Fevereiro de 1998
Revisado em Julho de 2014

Apresentação

O texto que se segue foi elaborado para a disciplina "Eletrônica de Potência" ministrada nos cursos de pós-graduação em Engenharia Elétrica na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação da Universidade Estadual de Campinas.

Este é um material que vem sofrendo freqüentes atualizações, em função da constante evolução tecnológica na área da Eletrônica de Potência, além do que, o próprio texto pode ainda conter eventuais erros, para os quais pedimos a colaboração dos estudantes e profissionais que eventualmente fizerem uso do mesmo, enviando ao autor uma comunicação sobre as falhas detectadas.

Os resultados experimentais incluídos no texto referem-se a trabalhos executados pelo autor, juntamente com estudantes e outros pesquisadores e foram publicados em congressos e revistas, conforme indicado nas referências bibliográficas.

Textos semelhantes foram, ou estão sendo produzidos referentes às disciplinas de "Fontes Chaveadas" e "Eletrônica de Potência para Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica".

Campinas, 2 de agosto de 2014

José Antenor Pomilio

José Antenor Pomilio é engenheiro eletricista, mestre e doutor em Eng. Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas. De 1988 a 1991 foi chefe do grupo de eletrônica de potência do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron. Realizou estágios de pós-doutoramento junto à Universidade de Pádua e à Terceira Universidade de Roma, ambas na Itália. Foi presidente e membro da diretoria em diversas gestões da Associação Brasileira de Eletrônica de Potência – SOBRAEP, foi membro do comitê administrativo da IEEE Power Electronics Society durante quatro anos; também foi membro eleito do Conselho Superior da Sociedade Brasileira de Automática. É editor associado da Transactions on Power Electronics (IEEE), tendo sido editor da revista Eletrônica de Potência (SOBRAEP). É professor da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação da Unicamp desde 1984, sendo atualmente o diretor da FEEC. Orientou 20 dissertações de mestrado e 15 teses de doutorado, publicou mais de 60 artigos em periódicos nacionais e internacionais e cerca de 200 artigos em congressos internacionais e nacionais. Participou como executor ou colaborador em diversos projetos conjuntos com empresas e coordenou 15 projetos com financiamento público (FAPESP, CNPq, CAPES, FINEP). É assessor ad-hoc de diversos órgãos de financiamento públicos e revisor em mais de uma dezena de publicações científicas internacionais.

Conteúdo

INTRODUÇÃO

- 1. COMPONENTES SEMICONDUTORES DE POTÊNCIA**
- 2. TÉCNICAS DE MODULAÇÃO DE POTÊNCIA**
- 3. CONVERSORES CA-CC - RETIFICADORES**
- 4. CONVERSORES CC-CC PARA ACIONAMENTO DE MÁQUINAS DE CORRENTE CONTÍNUA**
- 5. TOPOLOGIAS BÁSICAS DE FONTES CHAVEADAS**
- 6. CONVERSORES CC-CA COMO FONTES DE ALIMENTAÇÃO COM FREQUÊNCIA FIXA**
- 7. CONVERSORES CC-CA PARA ACIONAMENTO DE MÁQUINA DE INDUÇÃO TRIFÁSICA**
- 8. INVERSORES DE TENSÃO COM COMUTAÇÃO SUAVE**
- 9. INVERSORES E RETIFICADORES DE CORRENTE COM COMUTAÇÃO SUAVE**
- 10. CONVERSORES CA-CA: VARIADORES DE TENSÃO E CICLOCONVERSORES**
- 11. DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE DISSIPACÃO DE CALOR PARA DISPOSITIVOS SEMICONDUTORES DE POTÊNCIA**