



Departamento de Engenharia Eletrônica
Escola de Engenharia da UFMG

Concurso para Professor Adjunto A
Departamento de Engenharia Eletrônica da UFMG

Área de Conhecimento: Eletrônica de Potência

Programa do Concurso

1. Dispositivos semicondutores de potência: funcionamento, comportamento estático e dinâmico e mecanismos de perdas.
2. Conversores c.c./c.c.: isolados e não isolados.
3. Conversores c.c./c.a: monofásicos e trifásicos.
4. Conversores c.a./c.c. de alto fator de potência (PFC) monofásicos e trifásicos.
5. Conversores c.a./c.a..
6. Análise, modelagem, projeto e controle de conversores estáticos de potência.
7. Modulação por largura de pulsos (PWM) de dois níveis e multiníveis, para conversores monofásicos e trifásicos.
8. Sistemas de sincronismo: Phase Locked Loop monofásico e trifásico em sistema de referencial síncrono ou estacionário.
9. Associação de conversores estáticos de potência.
10. Aplicação dos conversores estáticos de potência.

Bibliografia sugerida:

- [1] Robert W Erickson, Dragan Maksimovic. "Fundamentals of Power Electronics", Springer US, 2a ed., 2001 ou edições posteriores.
- [2] Ned Mohan, Tore M. Undeland, William P. Robbins. "Power Electronics: Converters, Applications, and Design", Wiley; 3rd Edition, 2002;
- [3] Rashid, Muhammad H. "Power Electronics: Circuits, Devices & Applications", Ed. Pearson, 4th edition;
- [4] Teodorescu, Remus; Liserre, Marco; Rodriguez, Pedro. Grid Converters for Photovoltaic and Wind Power Systems. Wiley, 1st Ed. 2011.

Prof. Dr. Luciano de Errico
Escola de Engenharia de Engenharia
Eletrônica - EE - UFMG