



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Eletrônica Digital II	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 30h	Código: SPR_ETE.15
Ementa: Estudo de circuitos digitais codificadores e decodificadores binários, circuitos aritméticos, circuitos lógicos sequenciais básicos e dos circuitos Multiplexadores e Demultiplexadores. Desenvolvimento de conceitos fundamentais sobre memórias e conversores AD/DA utilizados em equipamentos eletrônicos industriais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Lógica Sequencial

- 1.1 Latch com Portas NAND e NOR
- 1.2 Flip-flops RS,JK,T e D
- 1.3 Aplicações de Flip-Flops: Relógio Digital, Freqüencímetro

UNIDADE II – Contadores e Registradores

- 2.1 Operação de Contadores Assíncronos
- 2.2 Operação de Contadores Síncronos
- 2.3 Contadores Síncronos Crescente/Decrescente
- 2.4 Projeto de Contadores Síncronos
- 2.5 Contadores em Cascata
- 2.6 Decodificação de Contador
- 2.7 Aplicações de Contadores

UNIDADE III – Circuitos Monoestável e Astável

- 3.1 Temporizador 555
- 3.2 Multivibrador Monoestável
- 3.3 Multivibrador Astável

Bibliografia básica

- CAPUANO, Francisco G.; IDOETA, Ivan V. **Elementos de Eletrônica Digital**. 41. ed. São Paulo: Editora Érica, 2012.
- GARCIA, Paulo A.; MARTINI, José S. C. **Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório**. 2. ed. São Paulo: Editora Érica, 2008.
- TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais: Princípios e Aplicações**. 11. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Bibliografia complementar

- COSTA, César da. **Projetando Controladores Digitais com FPGA**. São Paulo: Novatec, 2006.
- D'AMORE, Roberto. **VHDL - Descrição e Síntese de Circuitos Digitais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.
- PEDRONI, Volnei. **Eletrônica Digital Moderna e Vhdl**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

SMITH, Kenneth C.; SEDRA, Adel S. **Microeletrônica**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2007.

TOKHEIM, Roger. **Fundamentos de Eletrônica Digital – Sistemas Sequenciais**. 7. ed. São Paulo: Editora Amgh, 2013.