

# ELETRÔNICA DIGITAL - DA (TE314)

[Informações](#)[Ementa](#)[Bibliografia](#)[Alunos - Solicitações](#)[Ocupação](#)[Alunos - Matriculados](#)[Encontros](#)[Documentos](#)[Ficha 2](#)[Extensão](#)

## Ficha 2 - SIBILLA BATISTA DA LUZ FRANCA

### Programa

#### 1. Sistemas de Numeração:

Conceitos; Conversão de bases; Sistemas de numeração binário, hexadecimal e octal; Aritmética binária.

#### 2. Códigos Binários:

Códigos numéricos; Códigos não numéricos.

#### 3. Álgebra Booleana:

Operações básicas; Princípios e teoremas; Portas lógicas; Expressões lógicas; Circuitos lógicos; Estruturas de dois níveis de portas NAND/NOR.

#### 4. Funções Lógicas:

Soma de produtos; Produto de somas; Análise e síntese de funções lógicas; Mapa de Karnaugh; Método de Quine-McCluskey; Funções não especificadas completamente.

#### 5. Circuitos Combinacionais:

Conceitos; Codificador; Decodificador; Comparador; Multiplexador; Demultiplexador; Somador; Subtrator.

#### 6. Circuitos de Memória:

Latch SR; Latch D; Flip Flops SR, JK, D e T.

#### 7. Registradores:

Registrador de transferência; Registrador de deslocamento; Contadores assíncronos.

#### 8. Circuitos Sequências:

Diagrama de transição de estados; Máquinas de estados; Contadores Assíncronos; Geradores e detectores de sequência de bits.

### Objetivo geral

O aluno deverá ser capaz de fazer análise, projeto e síntese de circuitos lógicos

### Objetivos específicos

Analisar circuitos lógicos combinacionais e sequenciais. Realizar os procedimentos para síntese e minimização de funções lógicas. Projetar máquinas de estado e circuitos sequenciais.

### Procedimentos didáticos -

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia.

### Formas de avaliação -

A disciplina será avaliada através de três provas teóricas.

A nota final será a média aritméticas das três provas.

### Bibliografia básica -

TOCCI, Ronald J.; WIEDMER, Neal S.; MOSS, Gregory L. Sistemas Digitais - Princípios e Aplicações ; Pearson.

PEDRONI, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e VHDL. Editora Campus 2010.

MALVINO, Albert P.; LEACH, Donald P. Eletrônica Digital - Princípios e Aplicações. Vol. I e II. São Paulo: McGraw-Hill.

### Bibliografia complementar -

NELSON, Victor P. NAGLE, H. Troy; IRWIN, David; CARROL, Bill. Digital Logic Circuit Analysis & Design. Prentice Hall.

BREEDING, Kenneth J. Digital Design Fundamentals. Prentice Hall, 1996.

TAUB, Herbert; SCHILLING, Donald. Eletrônica Digital. Mc Graw Hill.

COMER, David J. Digital Logic State Machine Design. Mc Graw Hill.

BIGNELL, James W; DONOVAN, Robert. Eletrônica Digital, Cengage Learning, 2009.