

## FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: <b>TE317</b>	DISCIPLINA: <b>LABORATÓRIO DE ELETRÔNICA DIGITAL</b>				TURMA: <b>NA</b>	
NATUREZA: <b>Obrigatória</b>		REGIME: <b>null</b>		MODALIDADE: <b>Presencial</b>		
CH TOTAL: <b>30h</b>		CH SEMANAL: <b>0h</b>	CH Prática como Componente Curricular (PCC): <b>0h</b>		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): <b>0h</b>	
Padrão (PD): <b>0h</b>	Laboratório (LB): <b>30h</b>	Campo (CP): <b>0h</b>	Orientada (OR): <b>0h</b>	Estágio (ES): <b>0h</b>	Prática Específica (PE): <b>0h</b>	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): <b>0h</b>
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: <b>RODRIGO JARDIM RIELLA</b>						

### EMENTA

Atividades práticas versando sobre os seguintes temas:

Funções lógicas.

Álgebra booleana.

Sistemas de numeração.

Códigos binários.

Circuitos combinacionais.

Circuitos de memória.

Circuitos sequenciais.

### PROGRAMA

- Equipamentos de Engenharia elétrica: conceitos, montagem, alimentação, níveis de operação, medições de grandezas elétricas.
- Sistemas de numeração e códigos: binário, decimal e hexadecimal.
- Álgebra Booleana.
- Portas lógicas.
- Representação e minimização de funções lógicas.
- Projeto de circuitos digitais combinacionais: Codificadores. Decodificadores, Multiplexadores. Demultiplexadores.
- Projeto de circuitos digitais sequenciais: Circuitos aritméticos. Flip-flops. Registradores e Contadores. Dispositivos de Memórias. Famílias lógicas e Circuitos Integrados.

### OBJETIVO GERAL



O aluno deverá ser capaz de implementar circuitos lógicos combinacionais e sequenciais.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Configurar e utilizar os equipamentos disponíveis no laboratório para realização das medidas necessárias.  
Selecionar os componentes necessários para a confecção de circuitos digitais.  
Interpretar os resultados práticos obtidos em comparação com os resultados teóricos esperados.  
Elaborar relatórios técnicos.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas em laboratórios de eletrônica e eletricidade, instanciando conceitos de eletrônica digital através de atividades de laboratório. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco, computador, projetor multimídia, equipamentos de eletrônica e componentes eletrônicos.

### FORMAS DE AVALIACAO

A disciplina será avaliada através de relatórios técnicos e arguição individual. Por ser uma disciplina de laboratório, a nota final para aprovação deve ser maior ou igual a 50, sem a realização de exame final.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas digitais: princípios e aplicações**. Prentice Hall, 2003.  
Pedroni, Volnei A. **Eletrônica digital moderna e VHDL**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2010.  
Malvino, Albert Paul; Leach, Donald P. **Eletrônica digital: princípios e aplicações**. Vol I e II. McGrawHill, 1988.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Nelson, V. P., Nagle, H. T., Irwin, J. D., &Carroll, B. D. **Digital logic circuit analysis &design.. Prentice Hall**, 1995.  
Breeding, Kenneth J. **Digital design fundamentals**. Prentice Hall. 1996.  
Taub, Herbert; Schilling, Donald. **Eletronica 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.

