

**PLANO DE ENSINO**  
**FICHA Nº 2 (variável)**

Disciplina: Circuitos Não Lineares		Código: TE051
Natureza: ( x ) obrigatória ( ) optativa		Semestral ( x ) Anual ( ) Modular ( )
Pré-requisito:		Co-requisito:
Modalidade: ( x ) Presencial ( ) EaD ( ) 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 60 C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:  PD: 04 LB: 00 CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 04		
<b>EMENTA</b>		
1. Circuitos não lineares com diodo; 2. Circuitos não lineares com transistor; 3. Circuitos não lineares com amplificador operacional; 4. Osciladores não-senoidais.		
<b>PROGRAMA</b>		
<b>1. Operadores Matemáticos com Amplificadores Operacionais</b> 1.1. Amplificador Operacional 1.2. Operadores matemáticos lineares 1.3. Operadores matemáticos não lineares 1.3.1.logaritmo 1.3.2.exponencial 1.3.3.multiplicação 1.3.4.divisão 1.3.5 radiciação 1.4. Operadores multifunção		
<b>2. Circuitos retificadores e conversores</b> 2.1. Retificadores de precisão 2.2. Detetor de pico e granpeador 2.3. Conversores frequência-tensão 2.4. Conversores ângulo-tensão		
<b>3. Osciladores não senoidais e geradores de pulso</b> 3.1. Multivibradores biestáveis, monoestáveis e astáveis 3.2. Geradores de onda quadrada e retangular 3.3. Geradores de ondas triangular e dente de serra 3.4. Geradores de função		
<b>4. Circuitos a capacitor chaveado</b> 4.1. Análise do capacitor em regime chaveado 4.2. Multiplicadores de tensão, inversores 4.3. Filtros a capacitor chaveado		
<b>OBJETIVO GERAL</b>		
Apresentar técnicas de análise e projeto de circuitos eletrônicos não lineares.		
<b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS</b>		
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositiva dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e mediante a resolução de exercícios em sala de aula. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro branco e projetor.		

# PLANO DE ENSINO

FICHA Nº 2 (variável)

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

Realização de três provas escritas durante o semestre valendo 100 pontos cada prova. A média final é a média aritmética das três avaliações.

Datas das Avaliações: 22/03/2018, 08/05/2018 e 14/06/2018.

Segunda chamada: 19/06/2018

Exame: 03/07/2018

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A. Sedra and K. Smith, Microelectronics Circuits, 5th edition, Oxford 2004.

B. Razavi, Fundamentos de Microeletrônica, LTC, 2010.

A. Pertence Júnior, Eletrônica Analógica: Amplificadores Operacionais e Filtros Ativos, 6º edição, Bookman, 2003.

**Professor da Disciplina: Giselle Lopes Ferrari Ronque**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento: Édson Pacheco**

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Legenda:

Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR - Orientada