



**Ministério da Educação  
Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Graduação**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

1 **Curso:** Engenharia Elétrica 2 **Código:** 20

3 **Modalidade(s):** Bacharelado 4 **Currículo(s):** 2005/1

5 **Turno(s):** ( X ) Diurno ( ) Noturno

6 **Departamento:** Engenharia Elétrica

7

| Código | Nome da Disciplina   |
|--------|----------------------|
| TH175  | Eletrônica Analógica |

8 **Pré-Requisitos:** TH171 - Circuitos Elétricos I

9

| Carga Horária                   | Número de Créditos | Carga Horária Total |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Teórica: ( X )</b>           | <b>04</b>          | <b>64</b>           |
| <b>Prática: ( X )</b>           | <b>02</b>          | <b>32</b>           |
| <b>Est. Supervisionado: ( )</b> |                    |                     |

10 **Obrigatória ( X )** **Optativa ( )** **Eletiva ou Suplementar ( )**

11 **Regime da disciplina:** **Anual ( )** **Semestral ( X )**

12 **Justificativa:**  
Estudar os dispositivos, equipamentos e circuitos da área de eletrônica de pequenos sinais. Seu conteúdo vai desde os componentes mais simples, como diodos e transistores, aos dispositivos mais complexos. Contêm explicações detalhadas e vários exemplos de aplicações.

### 13

**Ementa:**

Diodos Semicondutores; Aplicações do Diodo; Transistores Bipolares de Tensão; Polarização CC – TBJ; Transistores de Efeitos de Campo; Polarização do FET; Modelagem do Transistor TBJ; Análise do TBJ para Pequenos Sinais; Análise do FET para Pequenos Sinais; Análise de Sistemas – Efeito de  $R_s$  e  $R_l$ ; Resposta em Frequência do TBJ e JFET; Configurações Compostas; Amplificadores Operacionais; Amplificações do AMP-OP; Amplificadores de Potência; CIs Lineares/Digitais; Realimentação e Circuitos Osciladores; Fontes de Tensão (Reguladores de Tensão); Outros Dispositivos de Dois Terminais; pnpn e Outros Dispositivos; Osciloscópios e Outros Instrumentos de Medida.

### 14

**Descrição do Conteúdo:**

Capítulos: 1 – Diodos Semicondutores;  
2 – Aplicações do Diodo;  
3 – Transistores Bipolares de Tensão;  
4 – Polarização CC – TBJ;  
5 – Transistores de Efeitos de Campo;  
6 – Polarização do FET;  
7 – Modelagem do Transistor TBJ;  
8 – Análise do TBJ para Pequenos Sinais;  
9 – Análise do FET para Pequenos Sinais;  
10 – Análise de Sistemas – Efeito de  $R_s$  e  $R_l$ ;  
11 – Resposta em Frequência do TBJ e JFET;  
12 – Configurações Compostas;  
13 – Amplificadores Operacionais;  
14 – Amplificações do AMP-OP;  
15 – Amplificadores de Potência;  
16 – CIs Lineares/Digitais;  
17 – Realimentação e Circuitos Osciladores;  
18 – Fontes de Tensão (Reguladores de Tensão);  
19 – Outros Dispositivos de Dois Terminais;  
20 – pnpn e Outros Dispositivos;  
21 – Osciloscópios e Outros Instrumentos de Medida.

### 15

**Bibliografia Básica:**

Robert L. Boylestad e Louis Nashelsky; Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos – Pearson Education – Prentice Hall, 8 edição, 2004.

### 16

**Bibliografia Complementar:**

SEDRÁ, A. S., SMITH, K. C. *MICROELETRÔNICA*. Makron Books, 1999,

