



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

<b>DISCIPLINA: Eletrônica II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2013/1	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> CMQ_TEC.20
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento dos estudos dos fundamentos teóricos e das aplicações de transistores bipolares de junção, proporcionando desde o conhecimento da sua constituição, funcionamento e aplicabilidade além do conhecimento dos amplificadores operacionais, sua constituição, funcionamento e aplicabilidade.	

### **Conteúdos**

#### UNIDADE I – Transistores Bipolares de Junção (BJT ou TBJ)

- 1.1 Constituição física
- 1.2 Simbologia
- 1.3 Polarização
- 1.4 Funcionamento
- 1.5 Equações
- 1.6 Regiões de operação
- 1.7 Polarização de base fixa
- 1.8 Capacidades máximas
- 1.9 Configuração Darlington
- 1.10 Exemplos de aplicação

#### UNIDADE 2 – Amplificadores Operacionais

- 2.1 Circuito equivalente e símbolo
- 2.2 Funcionamento
- 2.3 Características
- 2.4 Modos de operação
- 2.5 Curto-circuito e terra virtual
- 2.6 Circuitos lineares básicos
- 2.7 Circuitos comparadores
- 2.8 Tensão de off-set
- 2.9 Exemplos de aplicação

### **Bibliografia básica**

BOYLESTAD, Robert. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall do Brasil, 1994.  
MEDINA, Ricardo Luiz Rilho. **Apostila de Eletrônica Geral – Módulo III**. Pelotas: Gráfica IF.  
CIPELLI, Antônio Marco Vicari. **Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos**. São Paulo: Editora Érica, 1982.



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

### **Bibliografia complementar**

FIGINI, Gianfranco. **Eletrônica Industrial**. São Paulo: Editora Hemus, 1982.  
MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. Volume I. São Paulo: Editora Makron Books, 1995.