

Bibliografia de Electrónica Geral 2021-2022

Principal

- **Microelectronic Circuits, 7ª Edição:** Sedra/Smith, 2016, Oxford University Press

Secundária

- **Circuitos com Transistores Bipolares e MOS - 2ª edição:** Manuel de Medeiros Silva, 2003, Fundação Calouste Gulbenkian.
- **Introdução aos Circuitos Electrónicos 2ª Edição :** Manuel de Medeiros Silva, 2001, Fundação Calouste Gulbenkian.
- **Discrete-Time Signal Processing - 3/E:** Alan V. Oppenheim, Ronald W. Schafer, 2010, Prentice Hall.

Detalhes:

Conteúdos Previstos	7ª ed Micro. Circuits (Sedra / Smith)	5ª ed Micro. Circuits (Sedra / Smith)	Circ. Tr. Bip. MOS (Medeiros Silva)	Int. C. Eléct. Electrón. (Medeiros Silva)
Capítulo 1 – Introdução (revisões)	1.1 a 1.6	1.1 a 1.6		
Amplificadores Operacionais: Montagens clássicas.	2.1 a 2.4	2.1 a 2.4		3.1 a 3.2
Efeitos do ganho e LB finitos, operação com sinais fortes	2.7, 2.8	2.5, 2.6		3.4
Imperfeições DC	2.6	2.7		3.4
Integradores e diferenciadores	2.5	2.8		3.2
Circuitos com díodos	3.5.5	3.3.3, 13.9		4.4
Filtros de 2ª ordem: LP, HP	13.4	12.4		
BP, BR, igualizador de atraso.				
Projecto de um filtro por aproximação. Butterworth	13.1 a 13.3	12.1 a 12.3		
Butterworth / Chebyshev				
Chebyshev. Transformações na frequência e escalamento de impedâncias.				

Realização de filtros. Sensibilidade.	13.5 a 13.9	12.5 a 12.9		
Critério de Barkhausen. Estabilidade de freq. de oscilação e amplitude. Ponte de Wien e desvio de fase.	14.1 a 14.2	13.1 e 13.2		5,5
Osciladores com cristal e LC: Pierce, Collpits e Clapp	14.3	13.3		
Multivibrador monoestável e astável. Circuito 555.	14.4 a 14.7	13.4 a 13.7	8.6	3.3
Conversores D/A		9.7 a 9.8	10.1	
Conversores A/D		9.9	10.2 a 10.3	
Introdução aos conversores de potência			11.1	
Regulador de tensão série			11.2	
Conversores DC-DC comutados			11.3 a 11.4	
Circuitos digitais - introdução	16.2	10.1		
Inversor Pseudo-NMOS	16.3	10.4	8.5	
Memórias	17.2 a 17.5	11.3 a 11.6		8.7

Filtros Digitais

Conteúdos Previstos	Dig. Time Sig. Proc. (Oppenheim)
Transformada Z	Cap. 3
Amostragem de Sinais	Cap. 6
Desenho de Filtros Digitais IIR	Cap. 7
Desenho de Filtros Digitais FIR	Cap. 7
Realização de Filtros Digitais	Cap. 6