

# Sumário

<b>I. Semicondutores</b>	<b>5</b>
1. Introdução	5
2. Condutores	5
3. Isolantes	5
4. Semicondutores	5
<b>II. Diodos</b>	<b>7</b>
1. Diodo	7
2. Transformador	10
3. Retificador de Meia Onda	11
4. Retificador de Onda Completa com derivação central	15
5. Retificador de Onda Completa sem derivação central	17
6. Filtro na saída dos retificadores	19
7. Ceifadores ou Limitadores	22
8. Diodo Zener	24
9. Regulador de Tensão	28
10. Dispositivos Optoeletrônicos	30
<b>III. Transistor Bipolar</b>	<b>35</b>
1. Conceitos e Aplicações	35
2. Condições de ruptura	38
3. Reta de carga	39
4. Transistor Darlington	41
5. Array de Transistores Darlington	44
<b>IV. Polarização de Transistor</b>	<b>45</b>
1. Introdução	45
2. Realimentação do emissor	45
3. Realimentação do coletor	47
4. Polarização por divisor de tensão	49
<b>V. Amplificadores EC, CC e BC</b>	<b>53</b>
1. Introdução	53
2. Análise CC e CA	53
3. Amplificador EC	53
4. Amplificador CC	57
5. Amplificador BC	59
<b>VI. Conc Transistor Unipolar JFET e MOSFET</b>	<b>61</b>
1. JFET	61
2. Nomenclaturas	62
3. Análise de curvas	62
4. Função de transcondutância	64

5. MOSFET	64
6. MOSFET tipo Depleção e Intensificação	65
7. Simulação com o MOSFET IRF540N	65
<b>VII. Conceitos Fundamentais do AOP</b>	<b>68</b>
1. Introdução	68
2. Fabricantes de AOP	68
3. AOP Ideal e Real	69
4. O AOP internamente	69
5. Alimentação	70
6. Ganho de um AOP	71
7. Amplificador diferencial em malha aberta	72
8. Tensão de offset	73
9. Resposta em frequência (BW)	74
10. Resposta a temperatura (Drift)	76
11. Slew Rate	77
12. Rail to Rail	77
13. Common-Mode Rejection Ratio (CMRR)	78
<b>VIII. Circuitos com AOP</b>	<b>79</b>
1. Realimentação positiva	79
2. Realimentação negativa	79
3. Amplificador inversor	79
4. Amplificador não inversor	81
5. Amplificador diferencial	82
6. Amplificador somador inversor	83
7. Amplificador somador não inversor	84
8. Amplificador subtrator	85
9. Comparador	86
10. Seguidor de tensão	87
11. Diferenciador	88
12. Integrador	91
13. Amplificador de sinais alternados	94
14. Amplificador de Instrumentação	95
15. Conversor corrente para tensão	96
16. Conversor tensão para corrente	97
17. Aumentando a potência de saída do AOP	98
<b>Referências</b>	<b>100</b>