

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA
 Retificadores (ENG - 20301)

AULA LAB 05
APLICAÇÕES DE DIODOS SEMICONDUCTORES

Equipe
 Nome: _____

Data: ___/___/_____

Nome: _____

1 TESTE DE DIODOS USANDO O MULTÍMETRO

Tabela 1 – Teste de diodos com multímetro.

Polarização	<u>Escala de teste de diodos</u> Tensão de polarização medida [V ou mV]
Direta	
Reversa	

2 CIRCUITOS DE POLARIZAÇÃO DE DIODOS

Tabela 2 – Polarização direta de um diodo.

Tensão da fonte V_f		Tensão na carga V_{RI}	Tensão no diodo V_{DI}	Corrente no diodo I_{DI}
Ajustado	Medido			
0,00				
0,10				
0,20				
0,30				
0,40				
0,50				
0,60				
0,70				
0,80				
0,90				
1,00				
1,10				
1,20				
1,30				
1,40				
1,50				
2,00				
3,00				
4,00				
5,00				
6,00				
7,00				
8,00				
9,00				
10,00				

Tabela 3 – Polarização reversa de um diodo.

Tensão da fonte V_f		Tensão na carga V_{R1}	Tensão no diodo V_{D1}	Corrente no diodo I_{D1}
Ajustado	Medido			
0,00				
0,50				
1,00				
1,50				
2,00				
3,00				
4,00				
5,00				
6,00				
7,00				
8,00				
9,00				
10,0				

3 CIRCUITO COM DIODOS EM SÉRIE

Tabela 4 – Circuito com diodos em série.

Tensão da fonte V_f		Tensão na carga V_{R1}	Tensão no diodo 1 V_{D1}	Tensão no diodo 2 V_{D2}
Ajustado	Medido			
5,00				
10,0				

4 CIRCUITO COM DIODOS EM PARALELO

Tabela 5 – Circuito com diodos em paralelo.

Tensão da fonte V_f		Tensão no resistor V_{R1}	Tensão nos diodos $V_{D1}=V_{D2}$	Tensão de saída V_o
Ajustado	Medido			
5,00				
10,0				

5 PORTAS LÓGICAS COM DIODOS

Tabela 6 – Porta lógica OU com diodos.

Tabela verdade		Tensões nas entradas da porta		Tensão na saída V_o
A	B	A	B	
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

Tabela 7 – Porta lógica E com diodos.

Tabela verdade		Tensões nas entradas da porta		Tensão na saída V_o
A	B	A	B	
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

6 QUESTÕES

Com auxílio da figura abaixo, trace o gráfico de $I_D \times V_D$ do diodo utilizando os dados das tabelas 2 e 3.

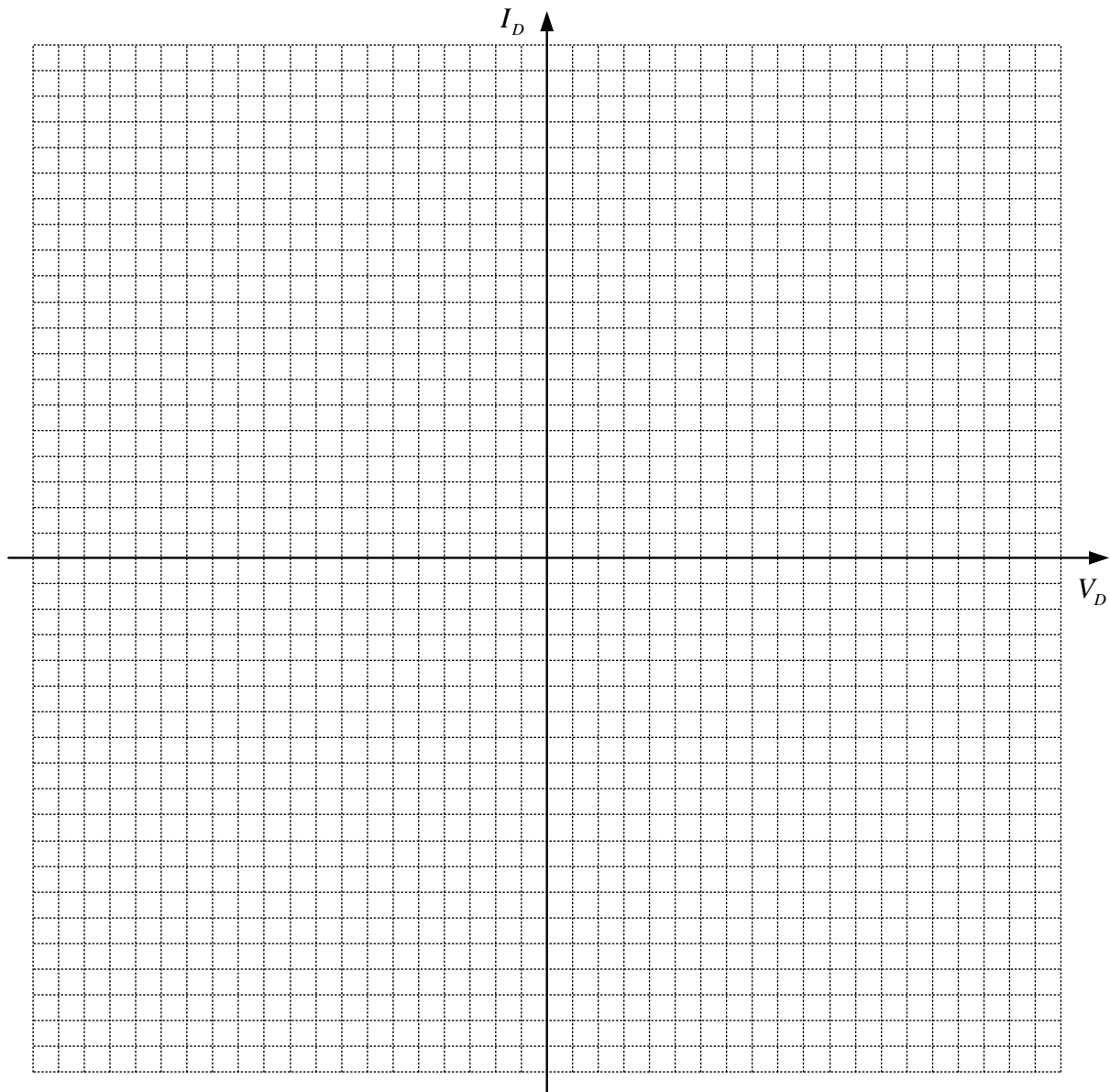


Figura 6 – Figura para traçar $I_D \times V_D$.