

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA**  
**DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ELETRÔNICA**  
**CURSO SUPERIOR DE SISTEMAS ELETRÔNICOS**  
 Retificadores

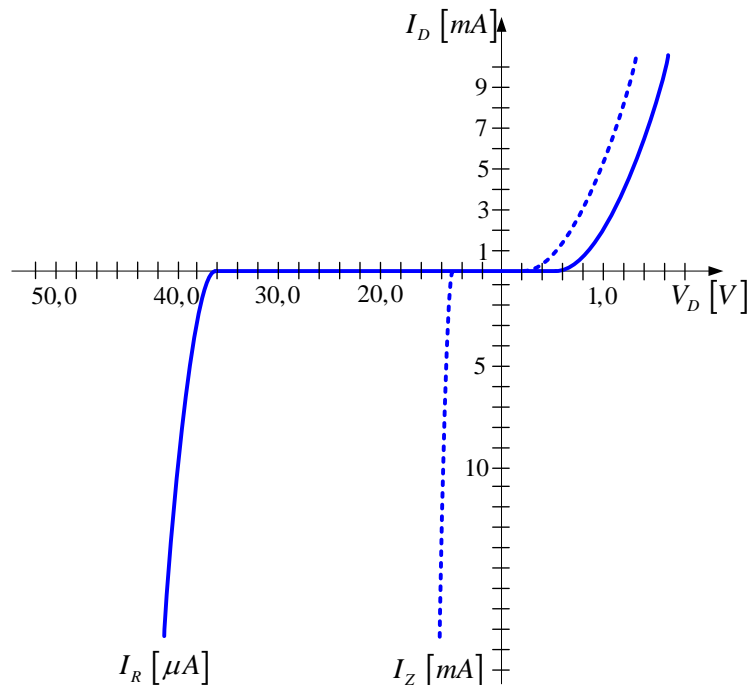
**PROVA 3 – DISP. ELETRÔNICOS      DATA: 17/06/2008    (2 HORAS AULA)**

Nome: \_\_\_\_\_

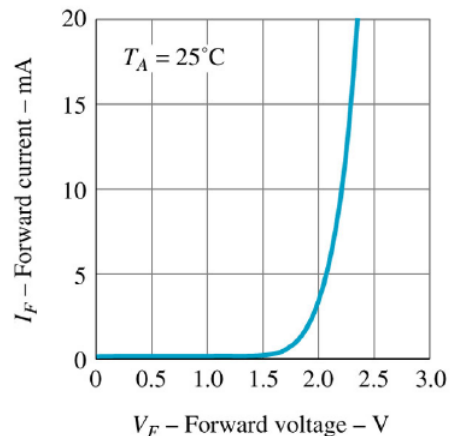
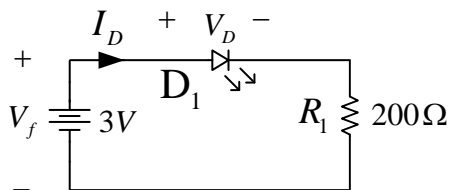
OBS: Prova individual e com consulta ao material.

1) (2 pontos) Considerando as curvas  $I_D \times V_D$  da figura a seguir, determine:

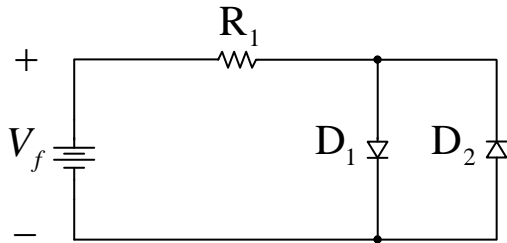
- a) Identifique na curva as regiões de condução direta e reversa dos diodos;
- b) Qual a tensão máxima à qual pode ser submetido o diodo da curva de traço cheio;
- c) Que componente (tipo de diodo) é o que possui a curva em traço pontilhado;
- d) Qual a queda de tensão direta do diodo com curva de traço cheio para uma corrente de 2 mA.



2) (1,5 pontos) Para o circuito da figura abaixo e considerando a curva do diodo (LED), determine a corrente direta ( $I_D$ ), a queda de tensão direta ( $V_D$ ) e a potência dissipada no LED ( $P_D$ ).

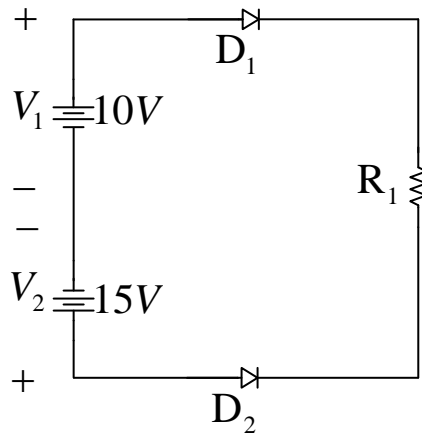


3) (2 pontos) Para os circuitos abaixo, determine se o diodo está em condução (ON), bloqueado (OFF) e a região de operação do mesmo. Considere diodos de silício.



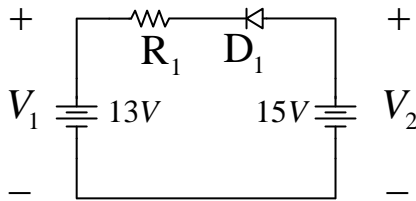
Estado: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ D<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

Região de operação: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ D<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_



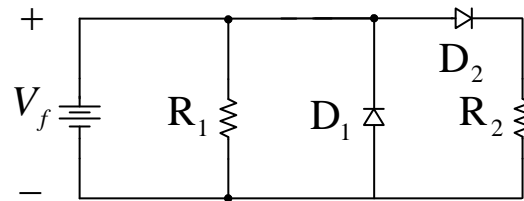
Estado: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ D<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

Região de operação: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ D<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_



Estado: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_

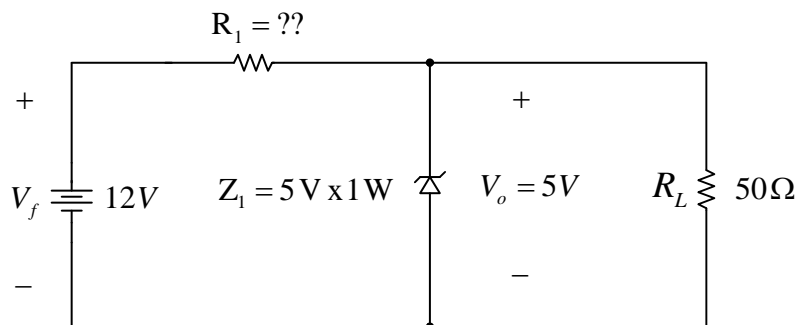
Região de operação: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_



Estado: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ D<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

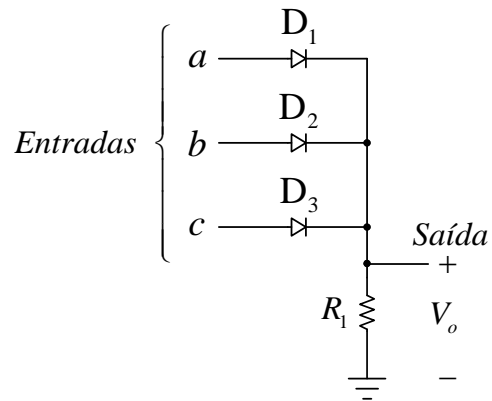
Região de operação: D<sub>1</sub>: \_\_\_\_\_ D<sub>2</sub>: \_\_\_\_\_

4) (2 pontos) Para o circuito do regulador zener série da figura abaixo, determine a resistência e a potência do resistor R<sub>1</sub>.



5) (2,5 pontos) Considerando o circuito abaixo, para cada situação apresentada preencha a tabela verdade adequadamente:

- a) Circuito em funcionamento normal;
- b) Diodo  $D_2$  aberto;
- c) Diodos  $D_1$  e  $D_3$  abertos.



Questão a)			
A	B	C	Saída
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

Questão b)			
A	B	C	Saída
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

Questão c)			
A	B	C	Saída
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	