



Exercício de Fixação 03 - Análise de Circuitos Simples em CC utilizando Diodos	Ano/Semestre 2015/2
---	--------------------------------------

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR		
Código	Nome	Turma
ET74C	ELETRÔNICA 1 - TEORIA	S21 / S22

Exercício 01 – Para a configuração do diodo da figura 1 determine V_D , I_D e V_R quando o diodo estiver polarizado direta e reversamente. Considere a 2ª aproximação para o diodo. (**Diretamente Polarizado: $V_D=0,7V$; $I_D=3,32mA$; $V_R=7,3V$ – Reversamente Polarizado: $V_D=8V$; $I_D=0A$; $V_R=0V$**)

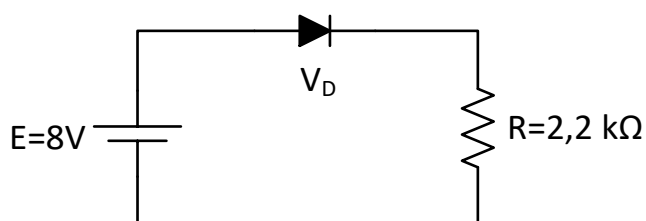


Figura 1 – Circuito para o Exercício 01.

Exercício 02 – Para a configuração da figura 2 determine V_D , I_D e V_R considerando a 2ª aproximação do diodo. (**$V_D=0,5V$; $I_D=0A$; $V_R=0V$**)

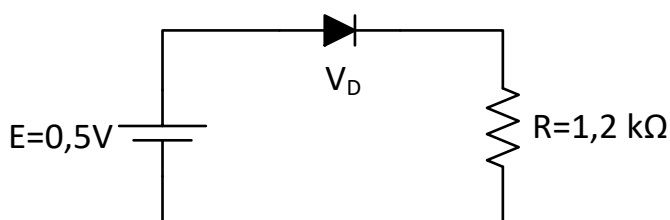


Figura 2 - Circuito para o Exercício 02.

Exercício 03 – Determine V_o , I_1 , I_{D1} e I_{D2} para o circuito da figura 3. Considere a segunda aproximação para os diodos de Si. ($V_o=0,7V$; $I_1=28,18mA$; $I_{D1}=I_{D2}=14,09mA$)

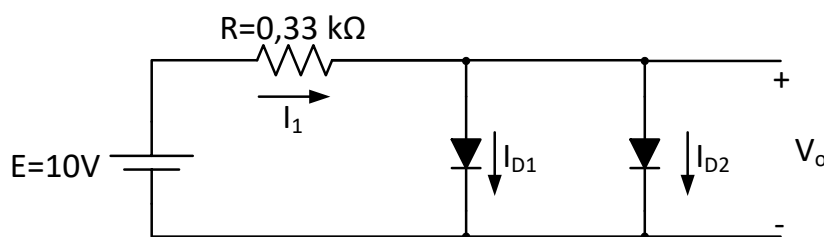


Figura 3 – Circuito para o Exercício 03.

Exercício 04 - Determine as correntes I_1 , I_2 e I_{D2} para o circuito da figura 4. Considere a segunda aproximação para os diodos de Si. ($I_1=0,212mA$; $I_2=3,32mA$; $I_{D2}=3,11mA$)

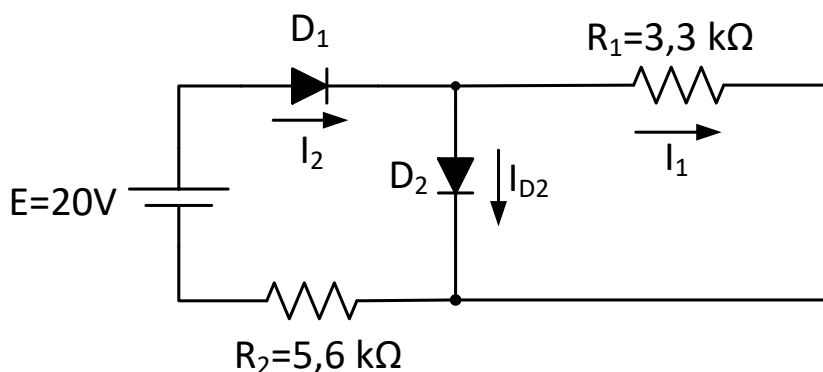


Figura 4 – Circuito para o Exercício 04.

Exercício 05 – Suponha que a tensão no diodo da Figura 5 seja igual a 5V. Responda:

- O diodo está aberto ou em curto-circuito? Justifique a sua resposta.
- Qual a aproximação para o diodo mais conveniente para analisar este circuito? Justifique a sua resposta.
- Mede-se 0V (zero volts) sobre o diodo, depois é verificado que a tensão da fonte é de +5V em relação ao terra. Apresente ao menos uma causa provável para o comportamento do circuito observado.

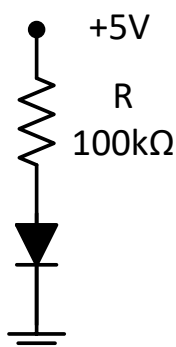


Figura 5 – Circuito para resolução do Exercício 05.

Exercício 06 – Mede-se para o circuito da Figura 6 0V (zero volts) para o nó [a]. Apresente ao menos duas situações possíveis que explique tal comportamento observado.

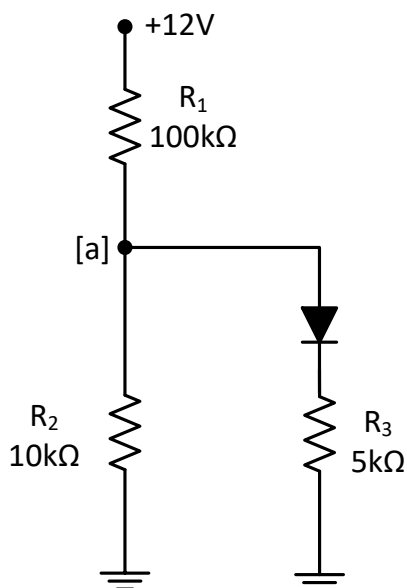


Figura 6 – Circuito para resolução do Exercício 06.

Exercício 07 – A folha de dados do diodo mostra uma faixa em um de seus lados. Qual é o nome do terminal identificado por essa faixa? A seta do símbolo esquemático do diodo aponta para essa faixa ou para o lado oposto a ela?