

## Parte teórica

1)  $V_{RRM} = 1000\text{ V}$

$I_F = 1$

$I_{FRM} = 30\text{ mA}$

$I_{FSM} = 300$

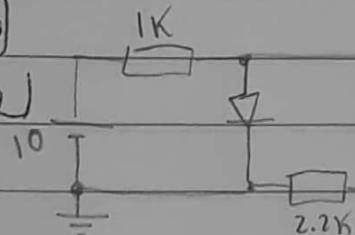
$V_F = 1$

$I_R = \text{de } 5\text{ mA a } 500\text{ mA, de } 25^\circ\text{C a } 100^\circ, \text{ respect.}$

2)  $V_{DQ} \approx 0,7\text{ V}$  e  $I_{DQ} = \frac{1,3}{20} \approx 65\text{ mA}$

3)

a)



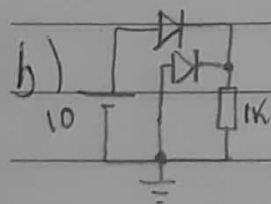
$I_3 = V_{R2} = 0$

$V_{R1} = 10 - 0,7 = 9,3\text{ V}$

$V_{D2} = 0,7\text{ V}$

$I_1 = I_2 = 9,3\text{ mA}$

$V_{D1} = 0,7\text{ V}$



$I_2 = 0; V_{D2} = -9,3\text{ V}; V_{D1} = 0,7$

$V_{R1} = 9,3\text{ V}; I_1 = I_3 = 9,3\text{ mA}$

\* Sinal de negativo usado para representar o diodo reversamente polarizado.

## Simulação

a)  $V_{D1} = 0,7\text{ V}$   $V_{D2} = 0,7\text{ V}$

$V_{R1} = 9,3\text{ V}$   $V_{R2} = 0$

$I_1 = 9,3\text{ mA}; I_2 = 9,3\text{ mA}; I_3 = 0$

b)  $I_1 = 9,3\text{ mA}, I_2 = 0; I_3 = 9,3\text{ mA}$

$V_{D1} = 0,7\text{ V}; V_{D2} = 9,3\text{ V}; V_{R1} = 9,3\text{ V}$

Parte prática

1)  $0,576[V]$  e  $0,587[V]$  ; Sim.  
 $\infty$  e  $\infty$

	2V	5V	10V
$I_d[mA]$	59,1	196,3	0,95
$V_D[V]$	0,78	0,819	0,81
$V_R[V]$	1,24	4,20	9,06

A tensão no diodo se altera muito pouco de acordo com que aumenta a corrente na malha.

$$\begin{aligned} V_{D1} &= 0,69V & V_{D2} &= 0,69V \\ V_{R1} &= 9,42V & V_{R2} &= 0,00V \\ I_1 &= 9,5mA & I_2 &= 9,5mA & I_3 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} I_1 &= 9,5mA & I_2 &= 0 & I_3 &= 9,5mA \\ V_{D1} &= 0,69V & V_{D2} &= 9,42V & V_{R1} &= 9,42V \end{aligned}$$

$$V_T - V_D = V_R$$

Simulação 1º relatório Edmundo (multisim.com)