

ResP

cont.

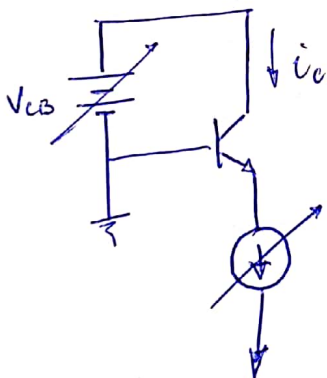
Agora utilizando

$$I_C = I_S \exp\left(\frac{V_{BE}}{V_T}\right) \left(1 - \frac{V_{CE}}{V_A}\right)$$

em qualquer um dos dois pontos,  
podemos obter o valor de  $I_S$ .

$$5 \cdot 10^{-3} = I_S \exp\left(\frac{0,7}{27,861 \cdot 10^{-3}}\right) \left(1 - \frac{1}{15,667}\right)$$
$$\boxed{I_S = 8,289 \cdot 10^{-15} \text{ A}}$$

\* Outra limitação do transistor TBJ é o limite superior de tensão  $V_{CB}$  no qual a junção B-C "rompe". Esse limite é expresso em data sheets do transistor ( $BV_{CBO}$ ).



Esse valor é obtido com o

transistor na seguinte configuração:

O terminal emissor é deixado em aberto e aumentando a tensão  $V_{CB}$  no coletor ( $V_{CE}$ ) até o ponto em que há ruptura na junção B-C, tal como acontece com o diodo.

→ Esta é uma limitação que

deve ser obedecida. E que nos é utilizada em operação do transistor. Entretanto, desde que a ~~temperatura~~ temperatura se eleve até menos de que o limite de temperatura de operação