

→ do transistor devido a sua variação na corrente de coletor, então é provável que o transistor continue funcionando.

→ Esse crescimento da corrente no coletor nos remete à potência dissipada no transistor:

como em geral, $I_C \gg I_B$ e $V_{CE} > V_{BE}$.

A potência dissipada no dispositivo é

praticamente o produto $I_C \times V_{CE} \Rightarrow$ Pois $V_{CE} \times I_C \gg V_{BE} \times I_B$

→ A conversão de potência em temperatura é numericamente calculada através da resistência térmica do componente:

$$R_{TH} = \frac{\Delta T}{\Delta P} \quad \left| \text{Unidade } \frac{K}{W} \text{ ou } \frac{^{\circ}C}{W} \right.$$

* ΔT representa a variação entre a temperatura ambiente e a temperatura de junção. (temperatura mais quente)

$$R_{TH} = \frac{\Delta T}{\Delta P} \quad \therefore$$

$$\Delta T = R_{TH} \cdot \Delta P$$

$$T_{junção} = T_0 + R_{TH} \cdot P$$

temperatura máxima do transistor

temperatura ambiente

Resistência térmica

Potência Dissipada