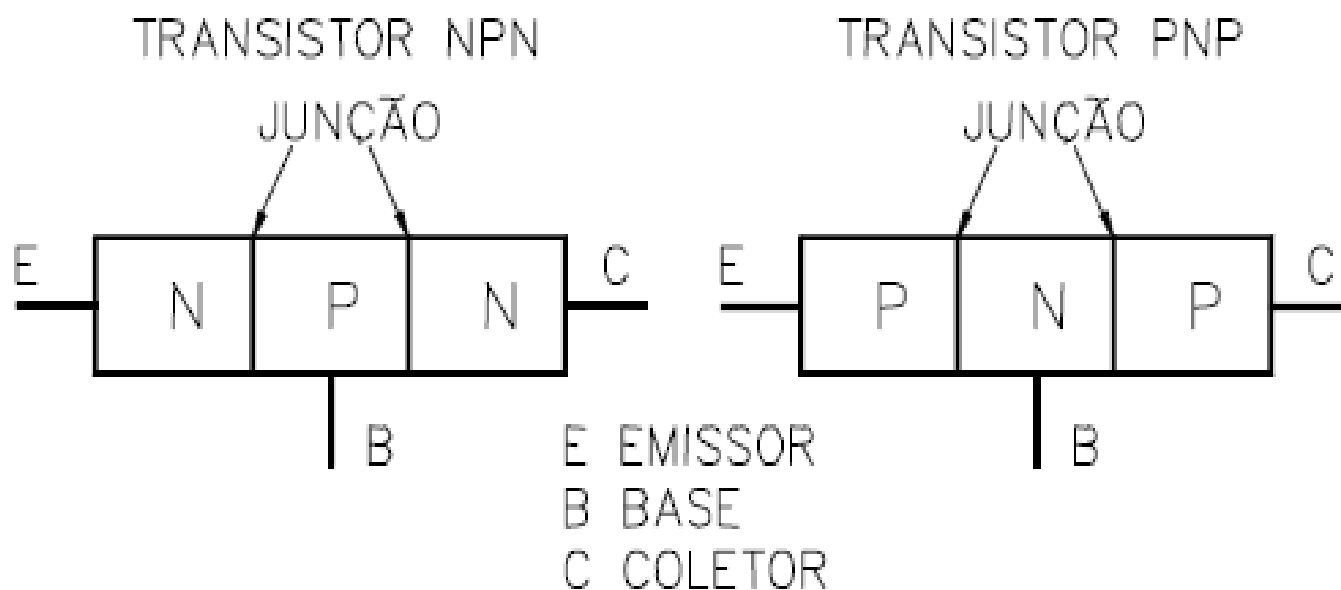


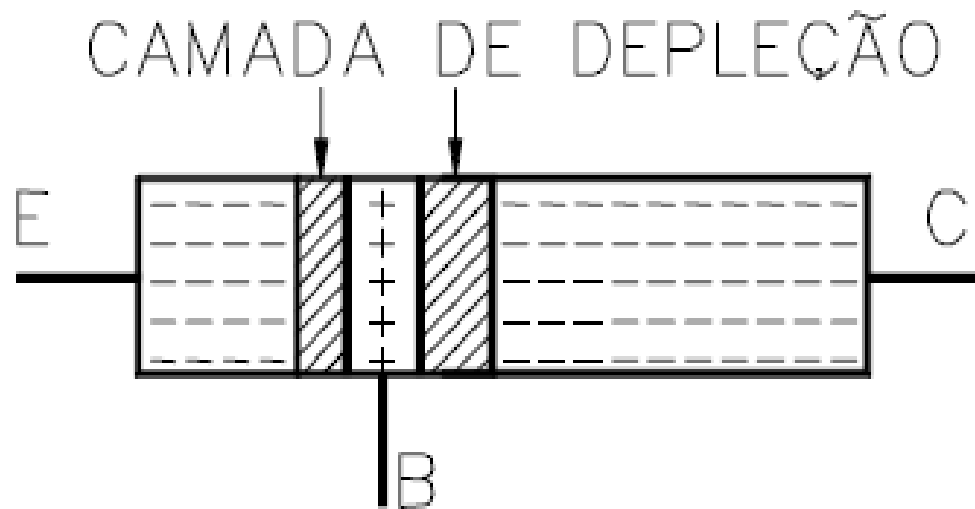


# Transistores

# Transistores Bipolares

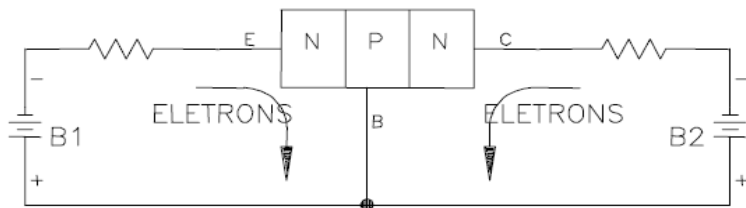


# Transistores Bipolares

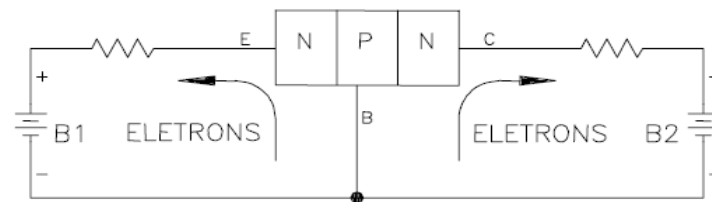


# Polarização

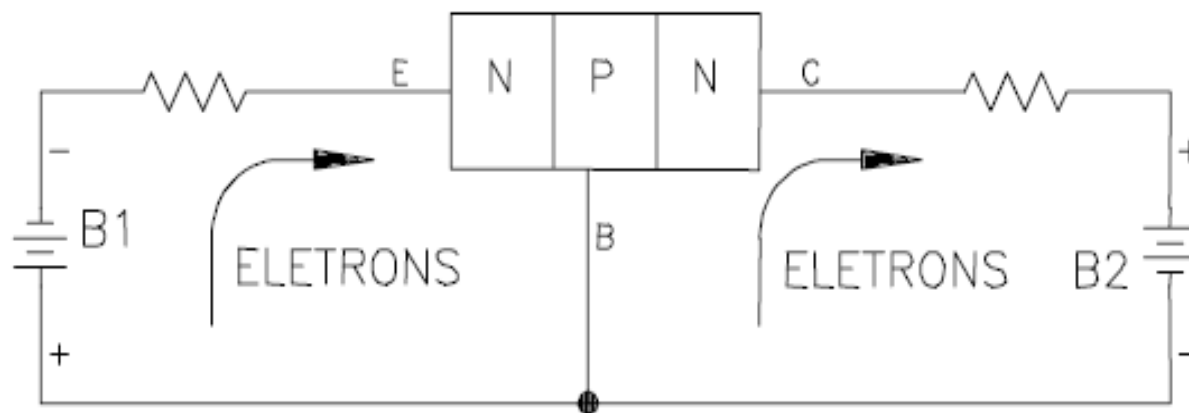
Direta



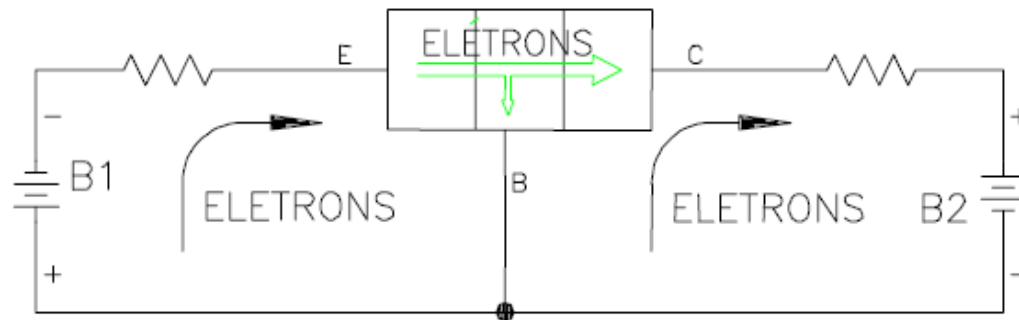
Reversa



Direta-Reversa

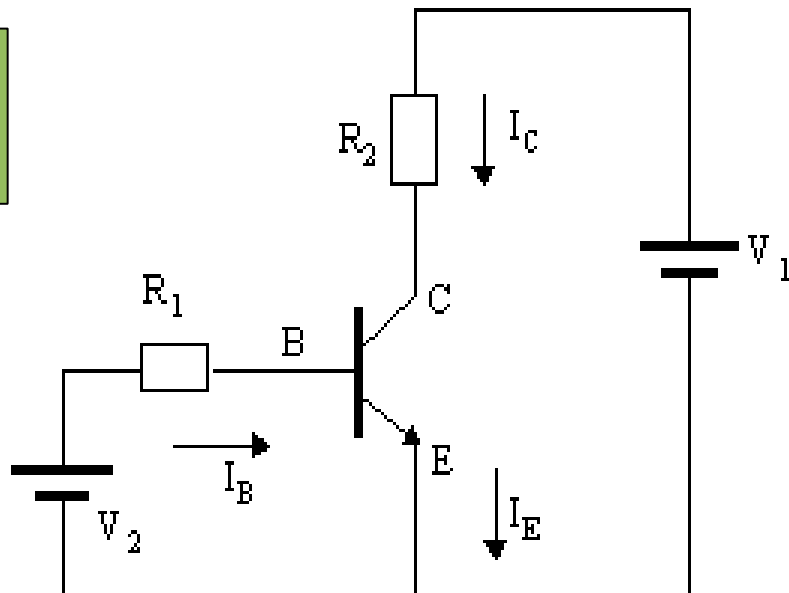


# Polarização Direta-Reversa



Com a polarização direta do diodo emissor, é injetado uma alta corrente em direção a base. Na base uma pequena parcela da corrente, por recombinação, retorna ao pólo negativo da bateria B1 e o restante da corrente flui para o coletor e daí para o pólo positivo da bateria B2, considerando a tensão coletor - base ( $V_{CB}$ ) bem maior que a tensão emissor - base ( $V_{BE}$ ).

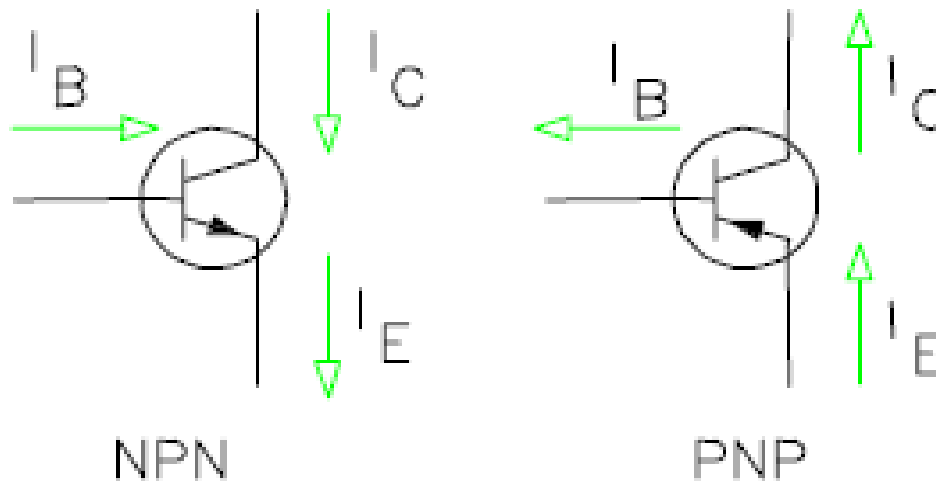
# Polarização Direta-Reversa



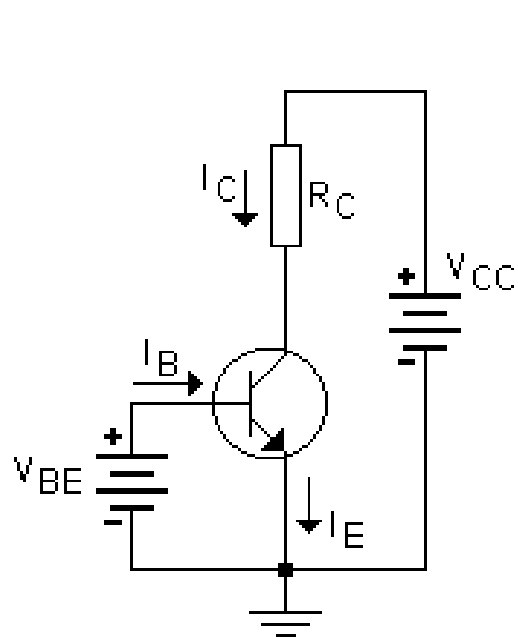
- Um aumento na corrente de base  $I_B$  provoca um aumento na corrente de coletor  $I_C$
- A corrente de base sendo bem menor que a corrente de coletor, uma pequena variação de  $I_B$  provoca uma grande variação de  $I_C$ , Isto significa que a variação de corrente de coletor é um reflexo amplificado da variação da corrente na base.
- Este efeito amplificação, denominado ganho de corrente pode ser expresso matematicamente pela relação entre a variação de corrente do colector e a variação da corrente de base , isto é:

$$\text{Ganho}(\beta) = \frac{\Delta I_C}{\Delta I_B}$$

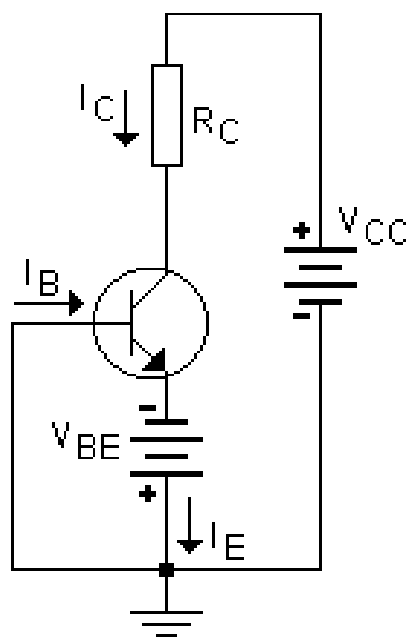
# Simbologia



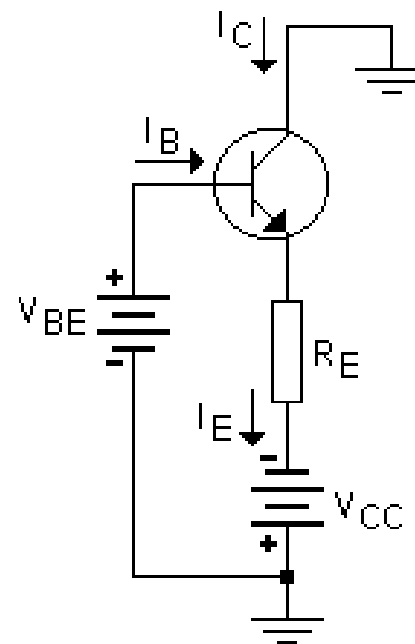
# Configurações



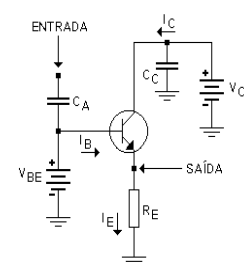
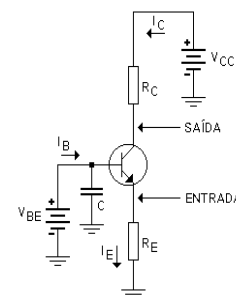
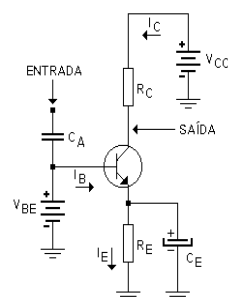
EMISSOR COMUM



BASE COMUM

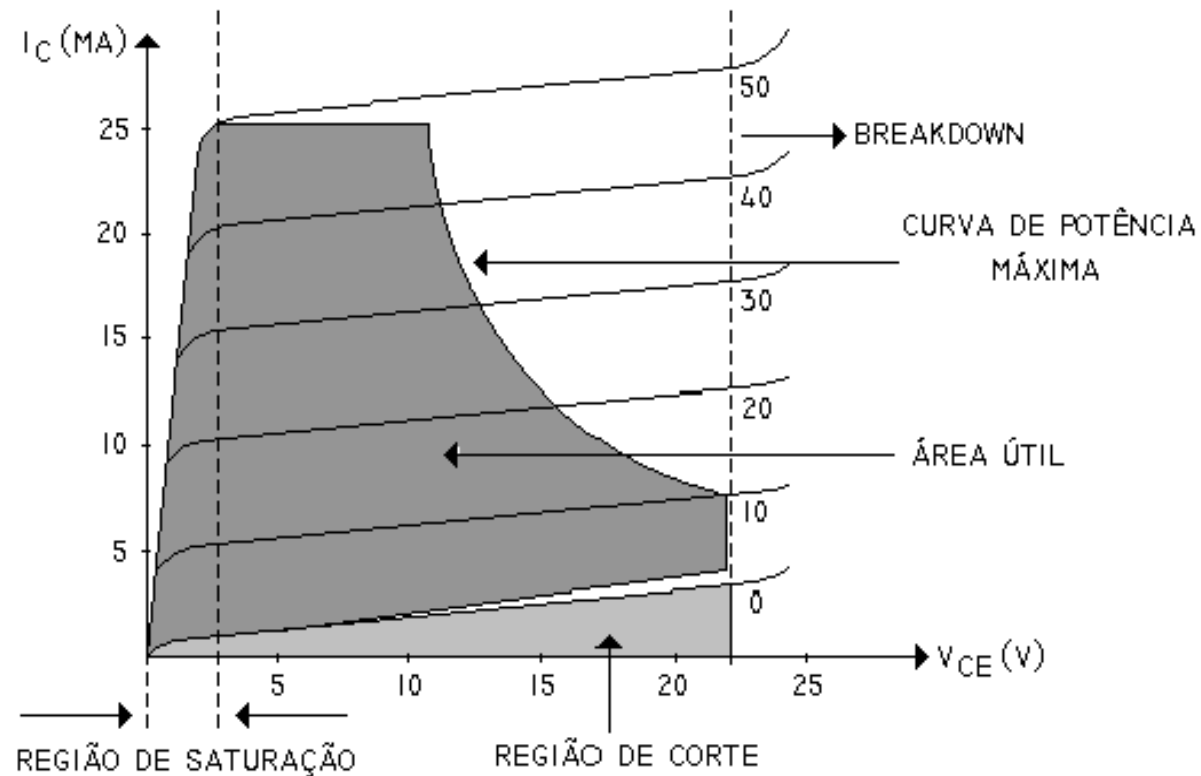


COLETOR COMUM

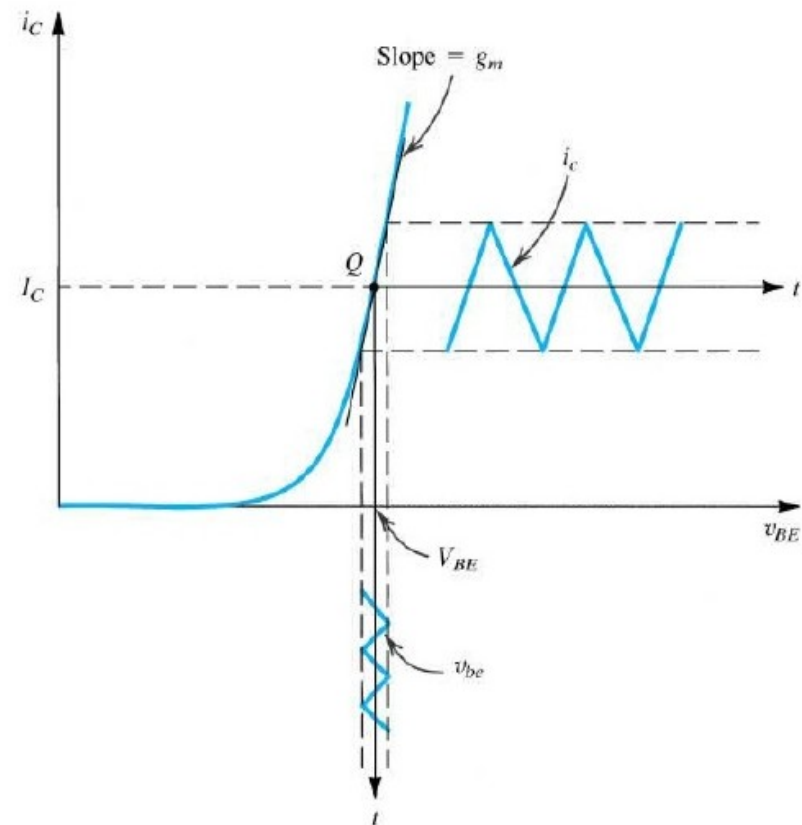
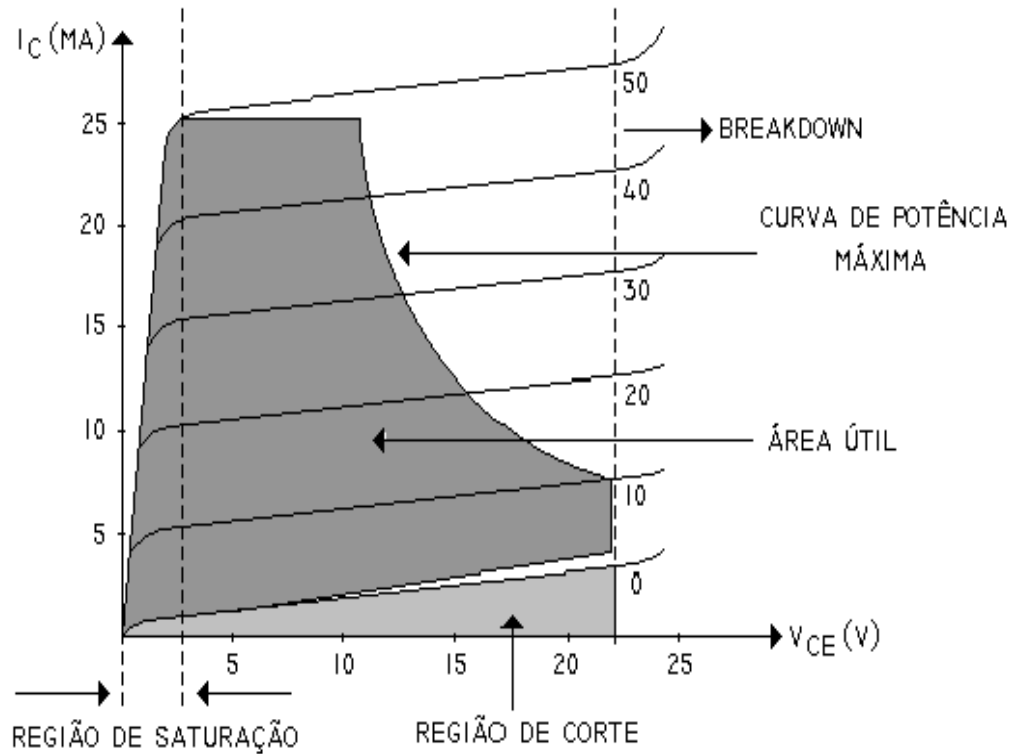




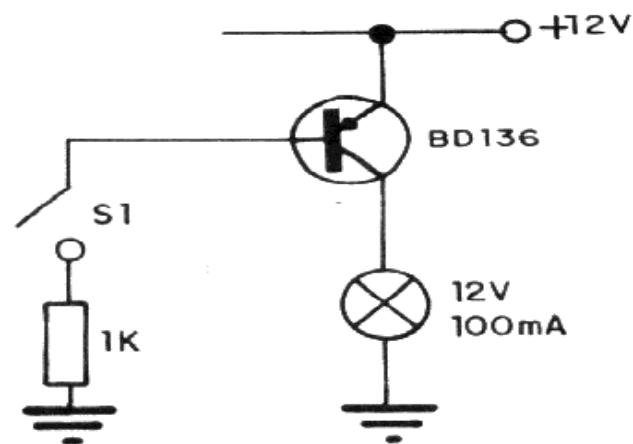
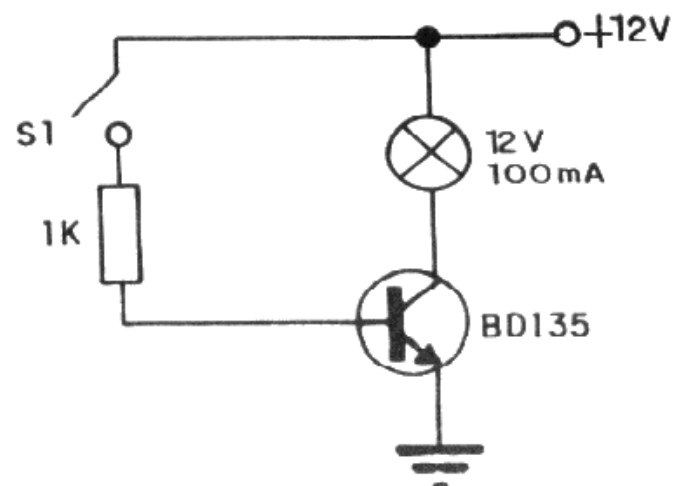
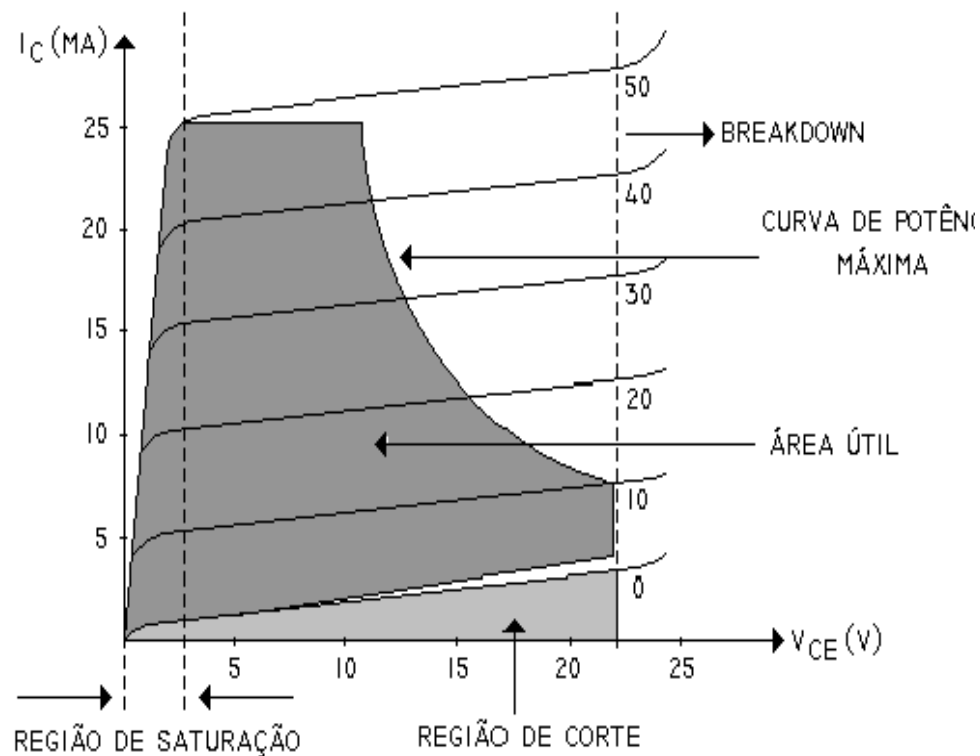
# Regiões de Funcionamento (EC)



# Transistores como Amplificador



# Transistores como Chave



# Encapsulamento



Transistor  
baixa potência



Transistor média  
potência



Transistor de  
potência



(TO-59)



(TO-60)

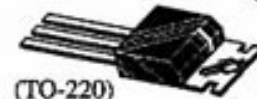


(TO-63)

(TO-126)



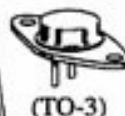
(TO-202 AC)



(TO-220)



(TO-1)



(TO-3)



(TO-5)



(TO-12)



(TO-17)



(TO-18)



(TO-39)



(TO-46)



(TO-72)



(TO-92)



(TO-107)



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA  
Campus Araranguá

# Teste de Transistor

