



Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação

Departamento de Sistemas de Computação

SSC 0180 Eletrônica para Computação - Lista 2

1. Escreva  $\alpha$  em função de  $\beta$  para um transistor BJT na configuração emissor comum.
2. Projete o circuito da Figura 1 para que  $I_c = 2mA$  e  $V_c = 5V$ .  $\beta = 100$ ,  $V_{be} = 0.7V$  e  $I_c = 1mA$

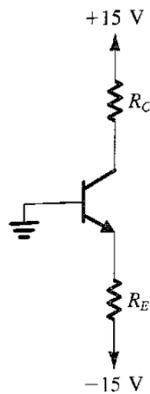


Figura 1: Circuito para exercício 1.

3. Desenhe um gráfico de  $I_c \times V_{be}$  para diferentes valores de  $V_{be}$ , para um BJT na configuração emissor comum. Compare com a questão 3 da lista 1.
4. Considere o circuito da Figura 2
  - (a) Qual a função lógica do circuito?
  - (b) Qual a tensão no emissor de  $Q_1$ ?
  - (c) Quais as corrente em todos emissores, coletores e bases?

- (d) Compare a potência consumida com um circuito CMOS com mesma função lógica.

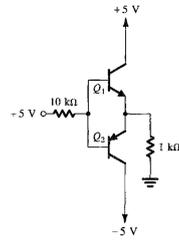


Figura 2: Circuito para exercício 3.