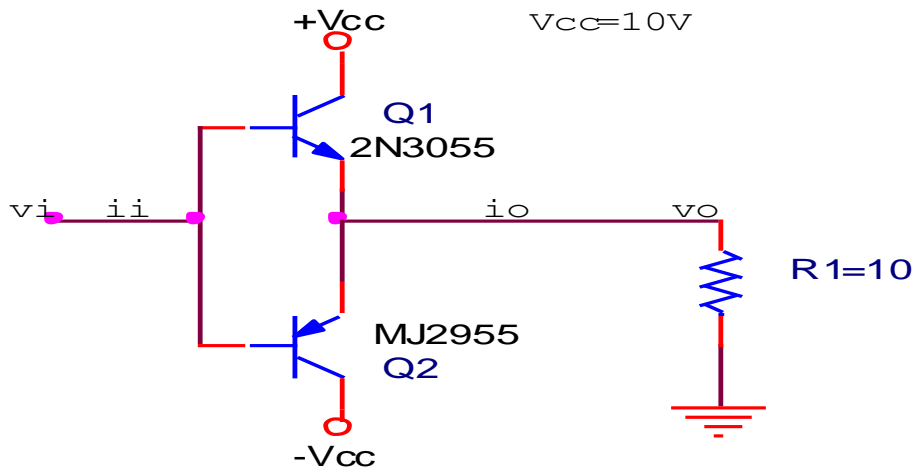


## Estudo de um andar final de amplificação em classe B de simetria complementar.

### Montagem do circuito

Monte o circuito da figura anexa utilizando os transístores acoplados ao dissipador que lhe são fornecidos.



### Execução

Depois de a sua montagem ter sido verificada pelo docente, aplique tensão ao andar final de acordo com os valores especificados.

Com  $v_i=0$  verifique que  $v_o=0$  e que ambos os transístores se encontram em corte, o andar final em classe B não dissipa potência quando  $v_i=0$ .

a) Aplique uma tensão alternada sinusoidal com  $f=300\text{Hz}$  na entrada usando o gerador de funções e determine a função de transferência  $v_o(v_i)$  variando a amplitude da tensão de entrada de modo apropriado (passos de  $0.5V$ ) até se observar a saturação parcial do sinal de saída. Determine simultaneamente a corrente de entrada  $i_i$  e a corrente na carga  $i_o$ . Determine o ganho de tensão a partir da característica  $v_o(v_i)$  obtida. Determine a característica  $i_o(i_i)$ . Determine o valor máximo da tensão de saída  $v_{o\text{max}}$  (tensão de saída de amplitude máxima) sem distorção e compare-o com o valor previsível teoricamente. Compare os resultados com as previsões teóricas ou obtidas por simulação.

b) Com  $v_o=v_{o\text{max}}$  efectue as medições necessárias para determinar a potência AF fornecida à carga, a potência fornecida pelas fontes e a potência dissipada por Q1 e Q2, calcule a eficiência. Compare os resultados com as previsões teóricas ou obtidas por simulação.

c) Com  $v_o=v_{o\text{max}}/3$  efetue as medições necessárias à determinação das impedâncias de entrada e de saída do andar em classe B. Compare os resultados com as previsões teóricas ou obtidas por simulação.

d) Com  $v_o = v_{o\max}/3$  varie a frequência da tensão de entrada e represente graficamente  $\log(i_o/i_i)$  em função de  $\log(f)$ , determinando o limite superior da banda passante a -3db.