

→ No caso ideal:

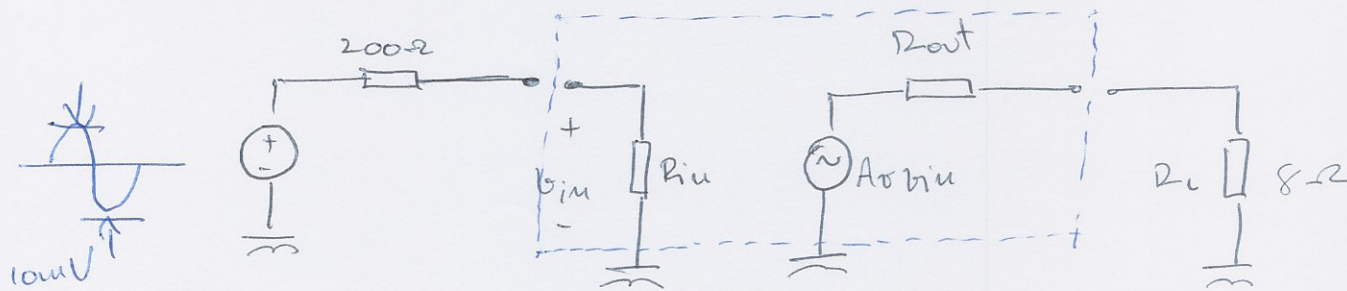
$$R_{in} = \infty \text{ (infly)}$$

$$R_{out} = 0 \text{ (zero)}$$

→ No nosso exemplo (falante - microfone)

$$\text{Suponha que } R_{in} = 2K\Omega, A = 200V/V$$

$$R_{out} = 8\Omega$$



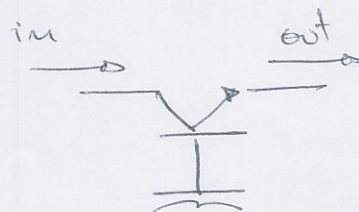
$$v_{in} = V_s \frac{R_{in}}{R_{in} + R_s} = \frac{2000}{2000 + 200} \times 10mV = 9.09mV$$

$$V_{falante} = 200 \cdot v_{in} \cdot \frac{R_L}{R_L + R_{out}} = 200 \cdot 9.09 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{8}{8+8}$$

$$V_{falante} = 0.909V$$

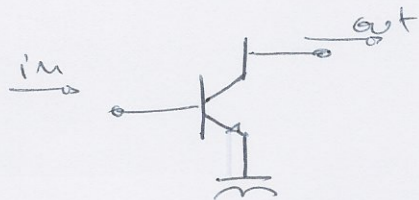
O projeto do amplificador constituir-se em (1) escolher uma topologia adequada de polarização do transistor (2) polarizar o transistor com as características de entrada ( $R_{in}$ ) saída ( $R_{out}$ ) e ganho ( $A_v$ ).

Devemos agora aprender a fazer o amplificador e para isso utilizamos tudo o que aprendemos até aqui.

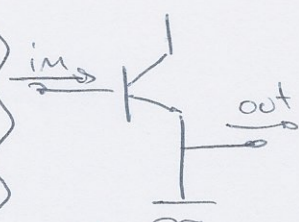


Base comum

No bipolar (topologias):



Emissor-Comum



coletor-Comum