

TE046B - Amplificadores

Tópico 1: Análise de pequenos sinais (Análise CA) em circuitos amplificadores contendo 1 transistor (MOSFET ou BJT).

Sugestão de leitura referente ao Tópico 1:

Sedra, Cap. 4.7 e Cap. 5.7.

Sugestões de exercícios referentes ao Tópico 1:

Enunciado I, referente ao Tópico 1: Para circuitos amplificadores contendo 1 transistor (MOSFET ou BJT):

- a) Obter o circuito equivalente CA.
- b) Calcule a resistência de entrada do circuito amplificador, ou seja, $R_{in}(R_L)$.
- c) Calcule a resistência de saída do circuito amplificador (assumindo que $R_{sig}=0$), ou seja, R_o .
- d) Calcule o ganho máximo do amplificador, ou seja, $A_{v0}=v_0/v_{sig}$, assumindo que $R_{sig}=0$ e $R_L=\infty$.
- e) Calcule o ganho completo do amplificador, ou seja, $G_v(R_{sig},R_L)=v_0/v_{sig}$.

Sugestão de circuitos para o enunciado I:

Sedra: ao longo do Cap. 4: figuras 4.34, 4.38a, 4.43a, 4.44a, 4.45a e 4.46a; problemas no final do Cap. 4: figuras P4.40, P4.42, P4.46 e P4.47.

Sedra: ao longo do Cap. 5: figuras 5.55a, E5.40, 5.60a, 5.61a, 5.62a e 5.63a; problemas no final do Cap. 5: figuras P5.56, P5.58, P5.59, P5.62, P5.67, P5.70, P5.72, P5.73 e P5.75.

Bibliografia:

“Microeletrônica”, Sedra & Smith, Pearson / Prentice Hall, 2007, 5ª. Edição.