

Adaptação de impedâncias

Objetivo: Familiarização com análise e projeto de redes de adaptação de impedâncias.

Atividades:

1. O circuito da Figura 1 representa o amplificador projetado na semana anterior, incluindo agora um bloco contendo uma rede de adaptação entre a fonte de sinal e o terminal de entrada.
 - Projete a rede de adaptação para prover a máxima transferência de potência entre fonte e amplificador.
 - Caracterize o circuito por simulação e compare com os resultados obtidos sem a rede L.
 - Projete a rede de adaptação que possibilita a obtenção da figura de ruído mínima.
 - Caracterize o circuito por simulação e compare com os resultados obtidos sem a rede L e com a rede L do item anterior.
 - Qual a banda passante do circuito nos dois casos? (considere os limites de -3 dB em transmissão e -10 dB em reflexão).

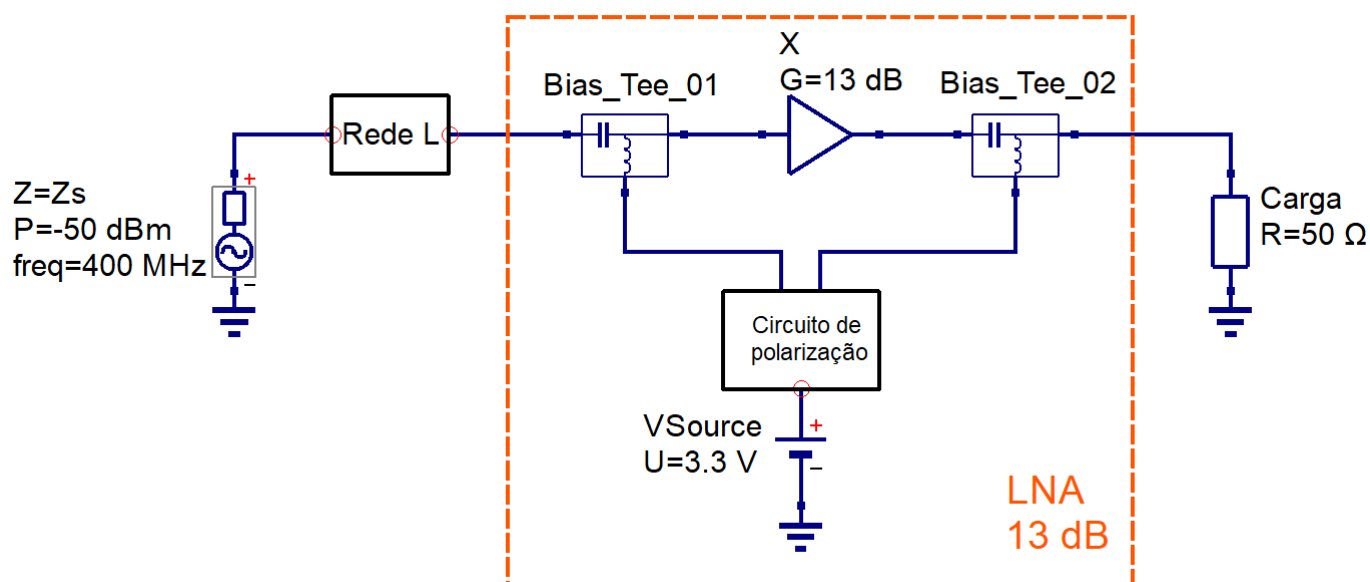


Figura 1: Amplificador

2. Considere agora o circuito da Figura 2, o qual inclui agora o atenuador também projetado na semana passada. Refaça todos os passos da questão anterior e compare os resultados.

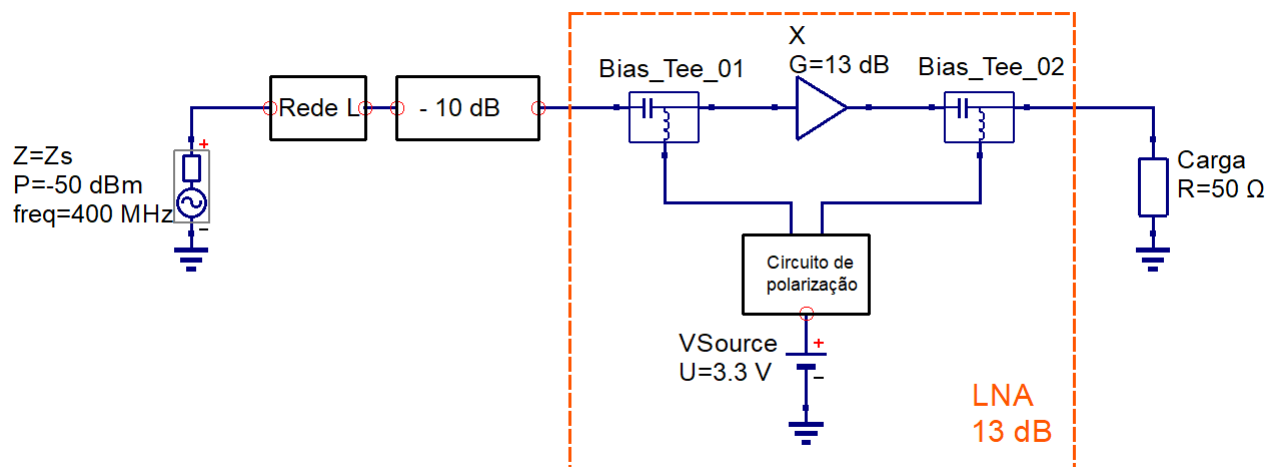


Figura 2: Amplificador

3. Disserte sobre o que aprendeu nesta atividade, procurando identificar os pontos que foram acrescentados ao seu repertório de conhecimento e suas dificuldades. Seja o mais sincero possível (sobretudo consigo).

Bibliografia

1. Notas de Aula
2. Material disponibilizado na plataforma moodle.