

# Etapa 3

Leonardo de Andrade Santos - GRR20196154

Com as etapas anteriores concluídas, foi possível realizar o casamento de impedância para as potências de entrada e saída do transistor escolhido. Para isso, utilizamos novamente a ferramenta da carta de Smith, tanto para a impedância de entrada quanto para a impedância de saída do nosso amplificador. Primeiramente, realizamos o cálculo do casamento para a entrada do amplificador. Importamos o arquivo .s2p do amplificador para o software da carta de Smith e selecionamos a frequência de atuação do amplificador (2.4 GHz). Ao importar esses dados, obtivemos um valor de impedância característica. Portanto, o casamento dessa impedância ocorrerá no complexo conjugado da mesma. O resultado desse casamento é ilustrado pela Figure 1 a seguir:

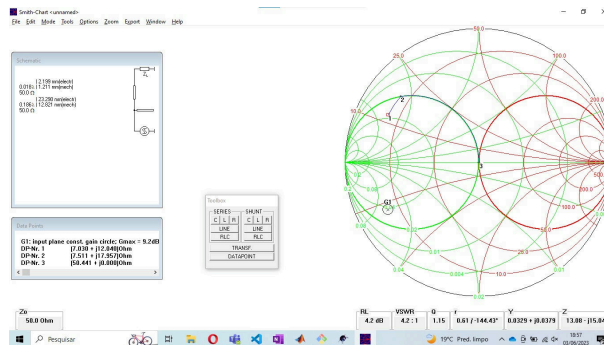


Figure 1: Carta de smith inplane

Em seguida foram realizados os mesmos passos para o casamento de saída do amplificador cujo o resultado esta ilustrado pela Figure 2 a seguir:

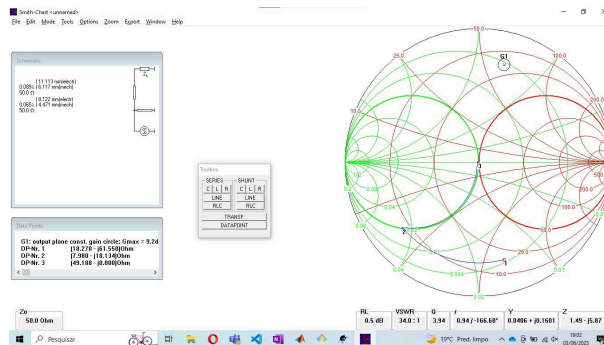


Figure 2: Carta de smith outplane

Então foi realizado a simulação no QUCs desses valores calculados, afim de comprova-los. Então foi desenvolvido o seguinte esquemático ilustrado pela Figure 3 a seguinte a seguir:

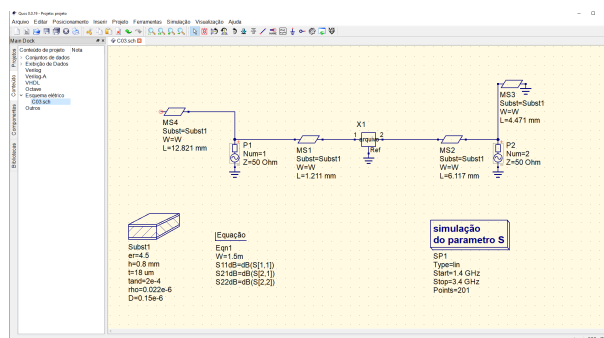


Figure 3: Esquemático no QUCs

E o resultado obtido esta ilustrado pela Figure 4 a seguir:



Figure 4: Resultado da Simulação no QUCs