

# Etapa 6

Leonardo de Andrade Santos

Para o inicio da etapa 6 foi primeiramente adaptado o projeto no QUCs de forma a deixa-lo mais facil de faze-lo em uma placa de circuito impresso.

Portanto realizou-se as seguintes adaptações no esquemático do projeto, ilustrados pela figura Figura 1:

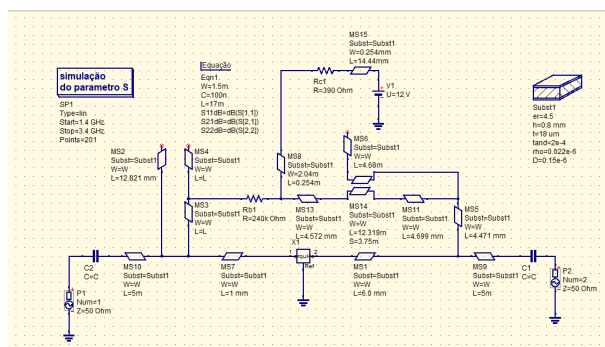


Figura 1: Esquemático no QUCs

Analisando a o esquemático, ilustrado pela Figura 1, notou-se que foram adicionados alguns trechos de linha de transmissão afim de facilitar o desenvolvimento da placa, cujo o resultado da simulação esta ilustrado pelo grafico da Figura 2 a seguir:

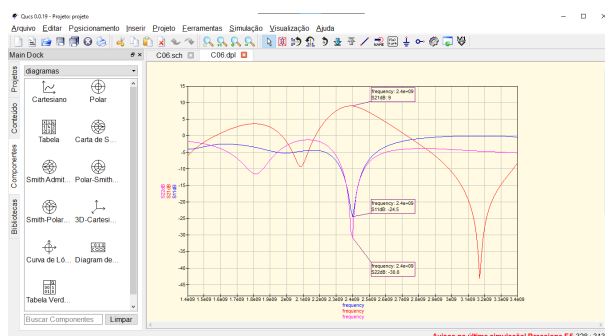


Figura 2: Resultados da simulação

Comparando com o resultado da etapa 4 ilustrado pela Figura 3, fica evidente que houve uma distorção dos parametros S nas frequências de operação além de uma leve atenuação de 0.02 dB no parâmetro  $S_{21}$ , além de um ganho de nos parametrs  $S_{11}$  e  $S_{22}$ , mas que não chegam a ser significativamente prejudiciais ao filtro de forma a descaracteriza-lo.

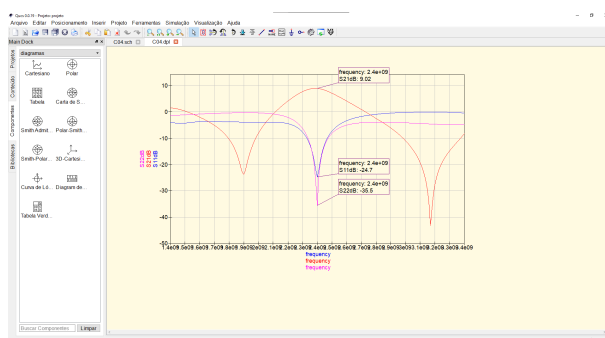


Figura 3: Resultados da simulação da etapa 4

Em seguida foi desenvolvido o projeto do circuito impresso utilizando o software EasyEda o qual está ilustrado pela Figura 4 a seguir:

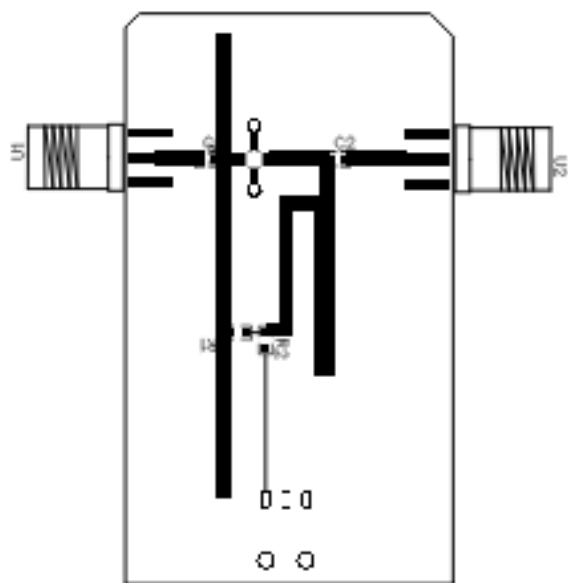


Figura 4: Circuito EasyEda

Note que foi adicionado uma linha de transmissão acoplada na simulação do QUCs de forma a simular a os trechos em paralelo.