

Fig. 2: Testbench

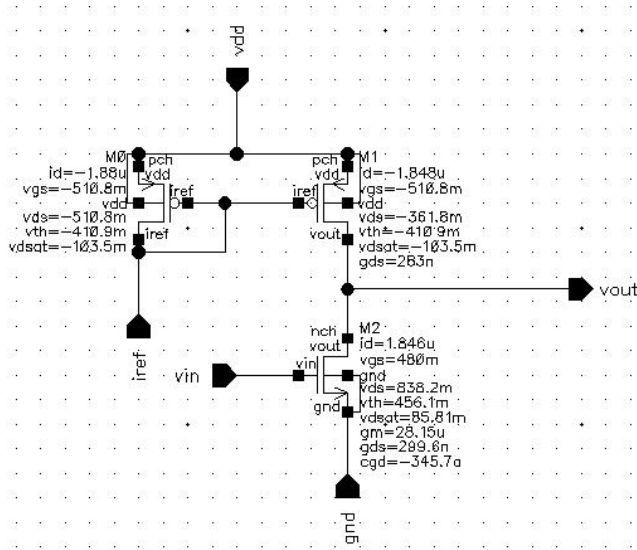


Fig. 3: Ponto de operação

saída é $V_{out_a} = \frac{884-789}{2} = 47,5mV$ e, portanto, o ganho é $A_V = \frac{47,5mV}{1mV} = 47,5$, próximo do valor teórico.

V. LEIAUTE

Com os resultados da simulação validando o funcionamento do circuito, foi criado o leiaute da figura 6, que não passou

nos *checking's* DRC e LVS, pois no DRC tiveram erros de falta de densidade em todas as camadas de metal e no LVS tiveram erros no resistor.

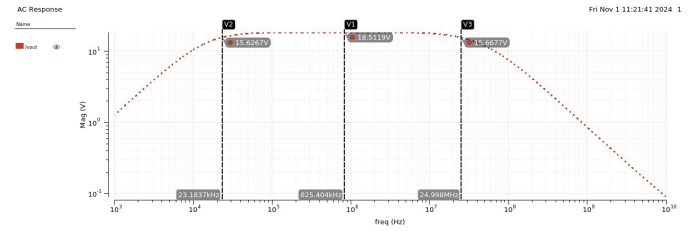


Fig. 4: Resposta em frequência

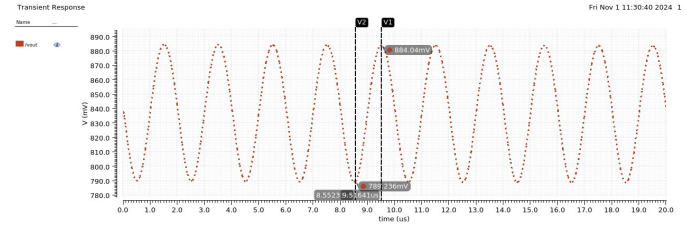


Fig. 5: Resultado da simulação transiente

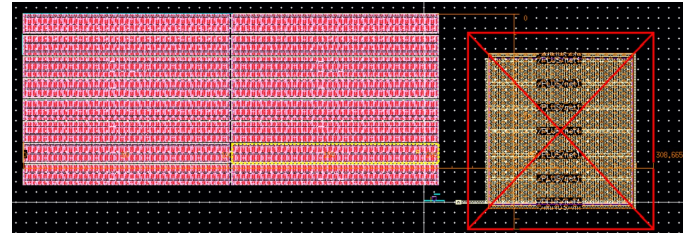


Fig. 6: Leiaute

VI. FIGURA DE MÉRITO

A figura de mérito depende da corrente consumida da fonte, que foi determinada por simulação como sendo $3,7\mu A$, sendo assim o valor de FoM é:

$$FoM = \frac{A_v}{A \times I_{DD}} = \frac{30}{308,665\mu \times 105,065\mu \times 3,7\mu} \quad (4)$$

$$FoM = 3,08 \frac{10^{-4}}{\mu^3 m^2 \times A} \quad (5)$$