ANEXO

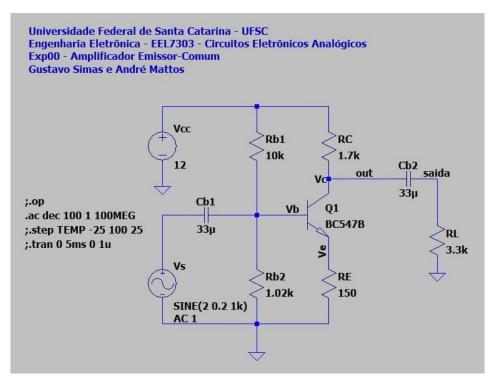


Figura 1 - Circuito Simulado em LTSpice

```
--- Operating Point ---
```

```
7.07034
V(out):
                                voltage
V(vb):
                1.10195
                                voltage
V(ve):
                0.436389
                                voltage
V(n001):
                12
                                voltage
                2
V(n003):
                                voltage
                0.000233314
V(n002):
                                voltage
V(nc 01):
                                voltage
Ic (Q1):
                0.0028998
                                device current
                9.46482e-006
Ib (Q1):
                                device current
Ie (Q1):
                -0.00290926
                                device current
                -2.33314e-016
I (Cb2):
                               device current
                -2.96357e-017
                                device current
I (Cb1):
I(R1):
                                device current
                0.00108981
I (Rb1):
                                device current
                0.00108034
                                device current
I (Rb2):
I (Re):
                0.00290926
                                device current
I (Rc):
                0.0028998
                                device current
I (Vcc):
                -0.0039896
                                device current
                -2.96357e-017 device current
I(Vs):
```

Figura 2 - Ponto Quiescente

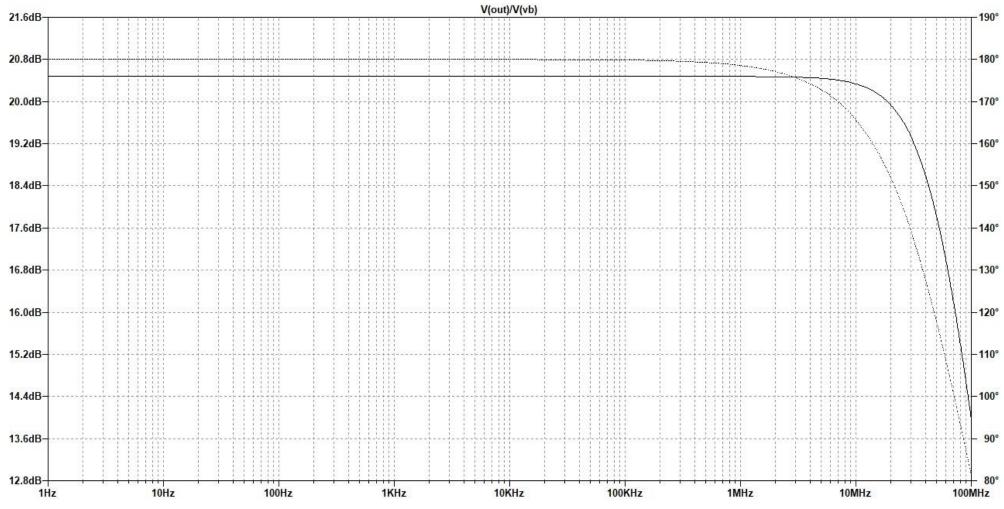


Figura 3 - Resposta em Frequência Sem Carga

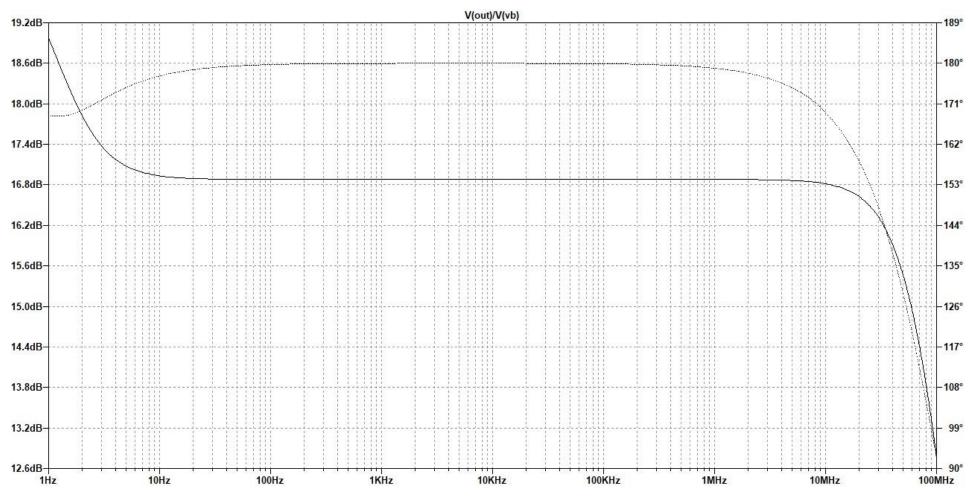


Figura 4 - Resposta em Frequência Com Carga

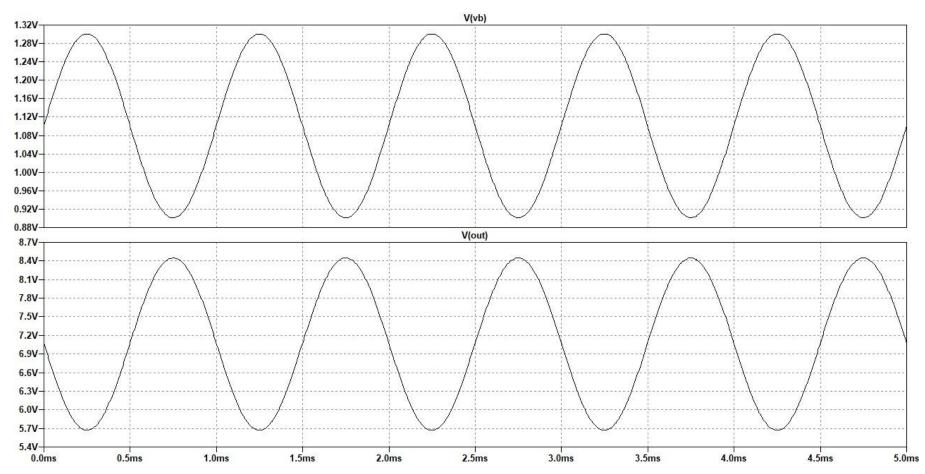


Figura 5 - Entrada e Saída em Análise Transiente com 200mV de Sinal de Entrada

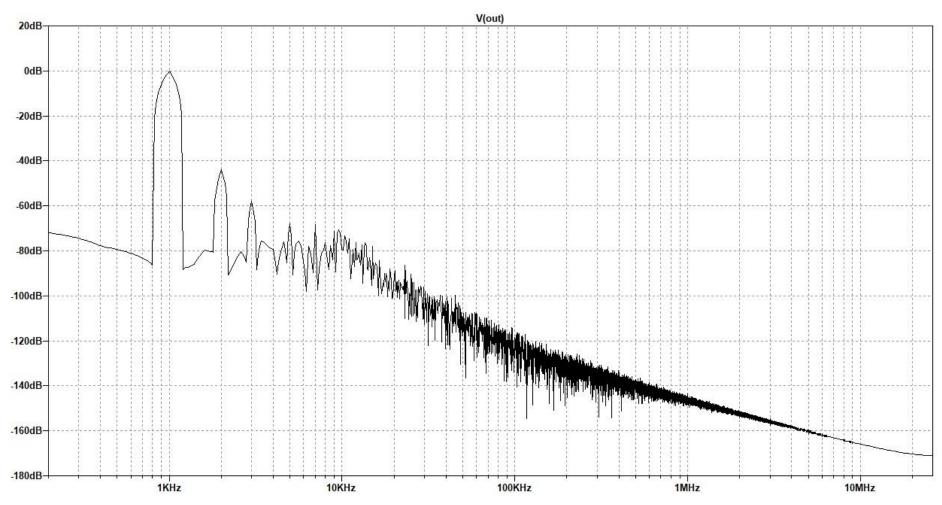


Figura 6 - Análise FFT com Entrada 200mV

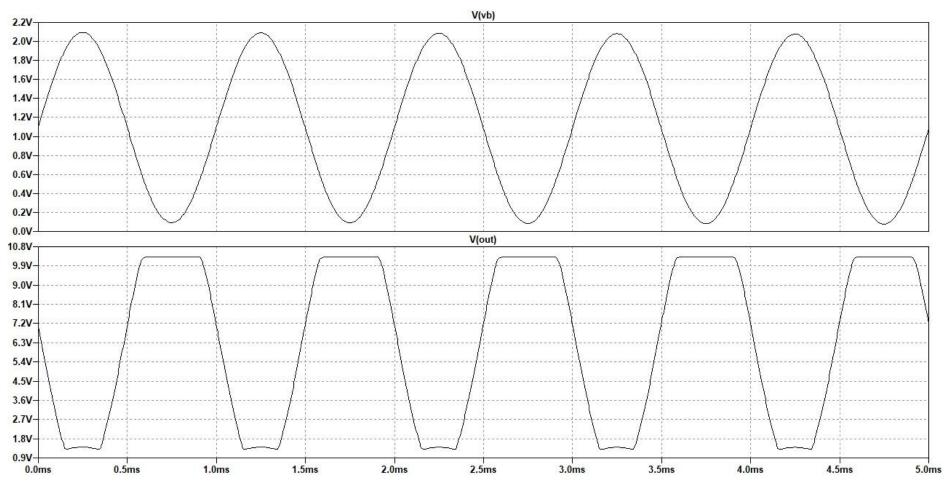


Figura 7 - - Entrada e Saída em Análise Transiente com 1V de Sinal de Entrada

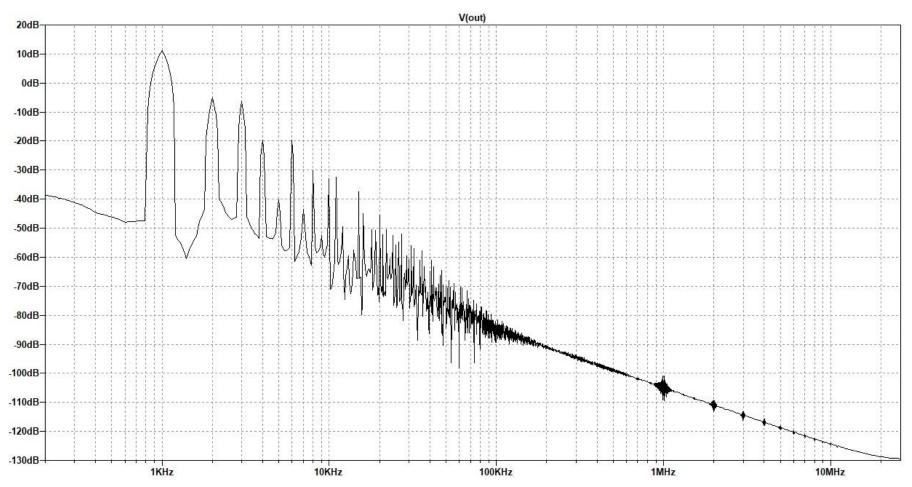


Figura 8 - Análise FFT com Entrada 200mV

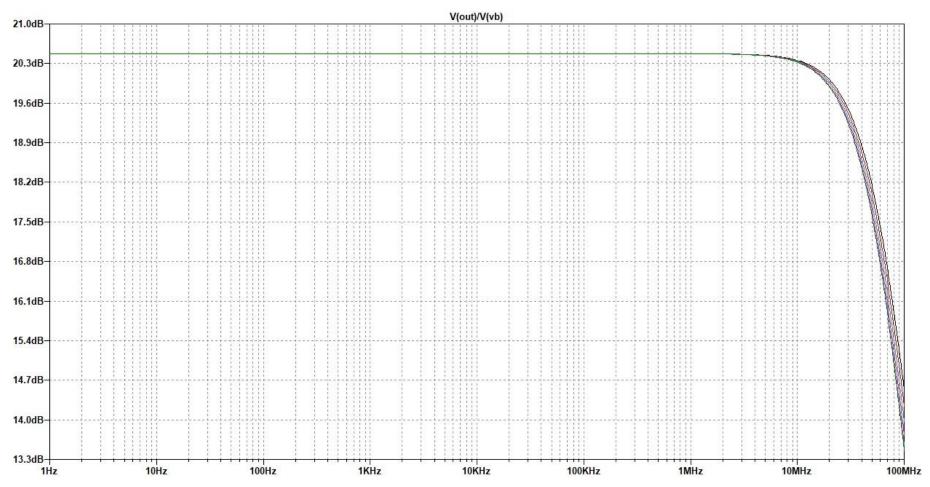


Figura 9 - Resposta em Frequência sem carga com variação de temperatura

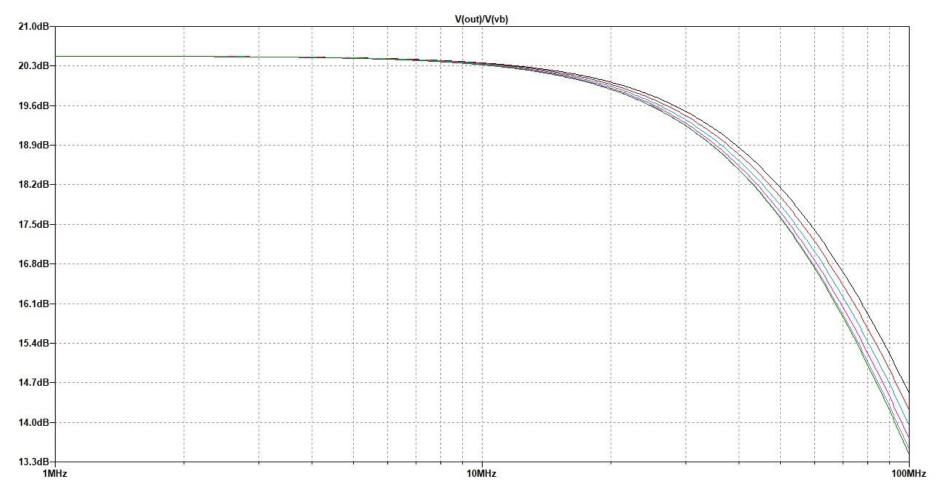


Figura 10 - Zoom da Resposta em Frequência sem carga com variação de temperatura

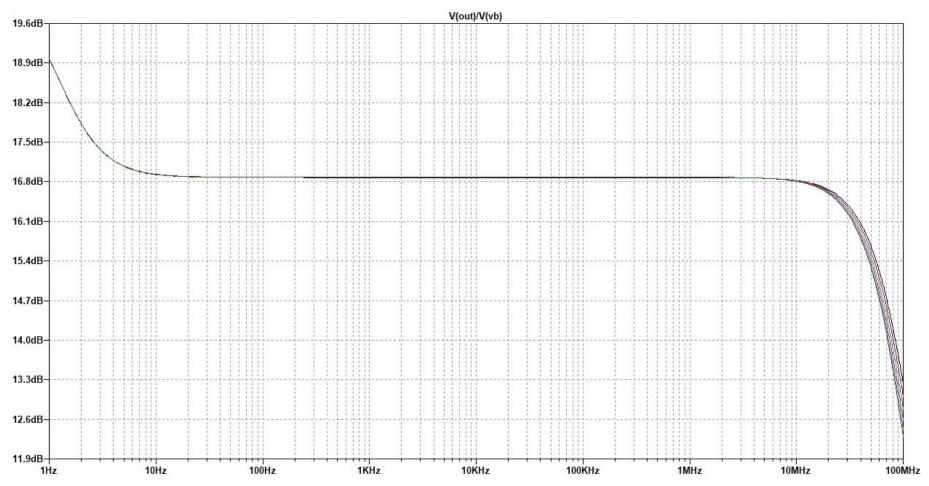


Figura 11 - Resposta em Frequência com carga com variação de temperatura

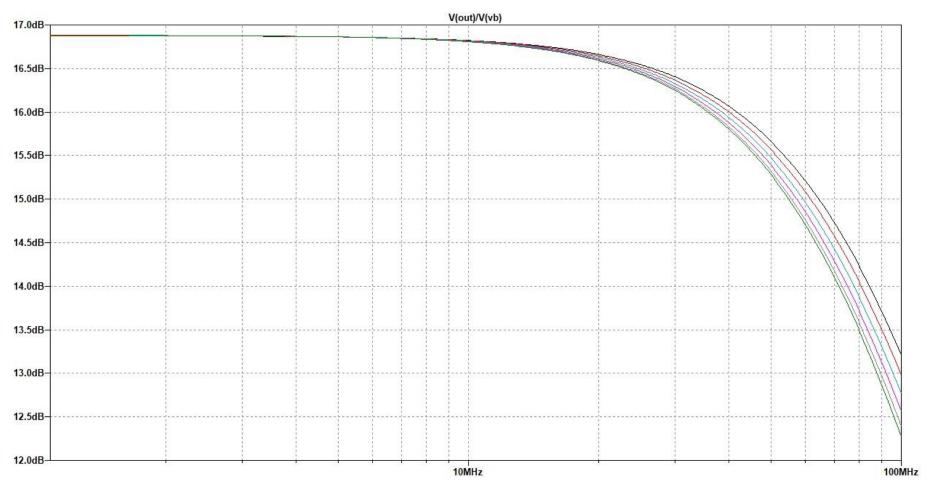


Figura 12 - Zoom da Resposta em Frequência com carga com variação de temperatura