

Modulador e demodulador BPSK

Circuitos de Rádio Frequência - 22 de Julho de 2025

Arthur Cadore M. Barcella , Gabriel Luiz, Gustavo

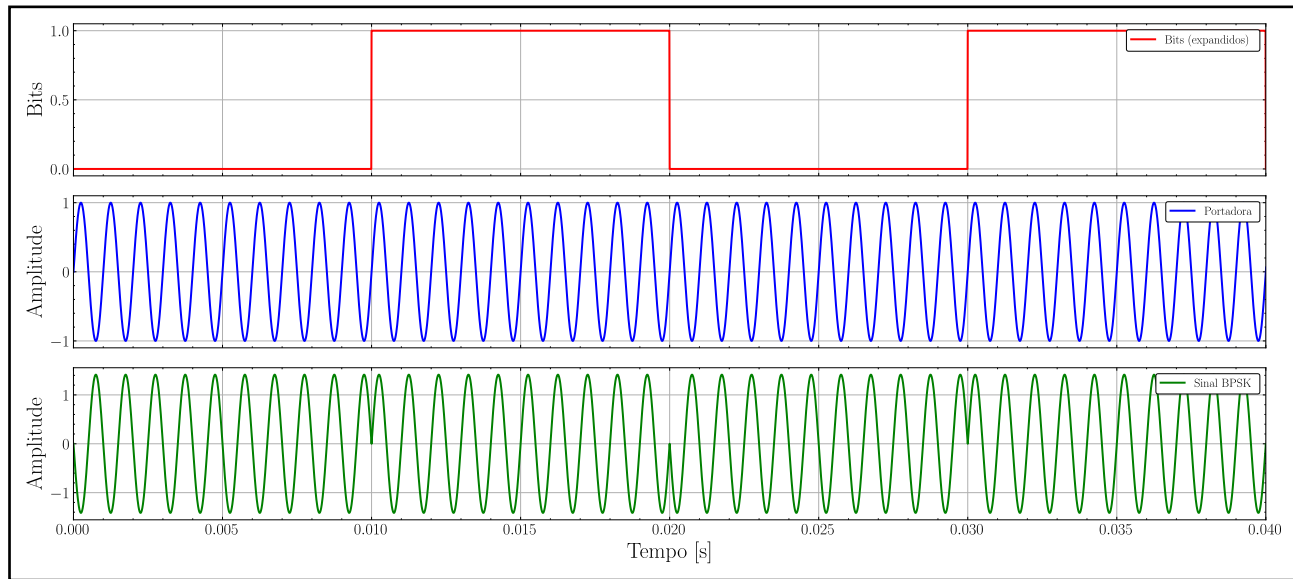
Sumário

Sinal BPSK	3
Modulador	6
Demodulador	13
Cadeia de modulação e demodulação	16
Conclusão	19

Sinal BPSK

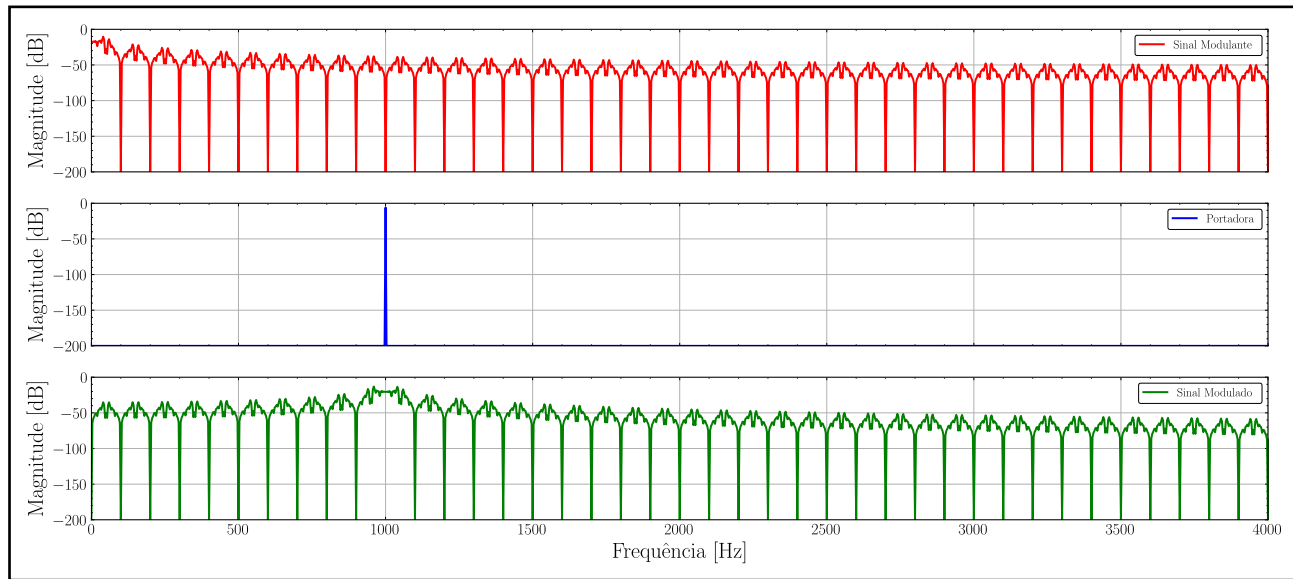
Formato do sinal

Figura 1: Elaborada pelo Autor



FFT do sinal

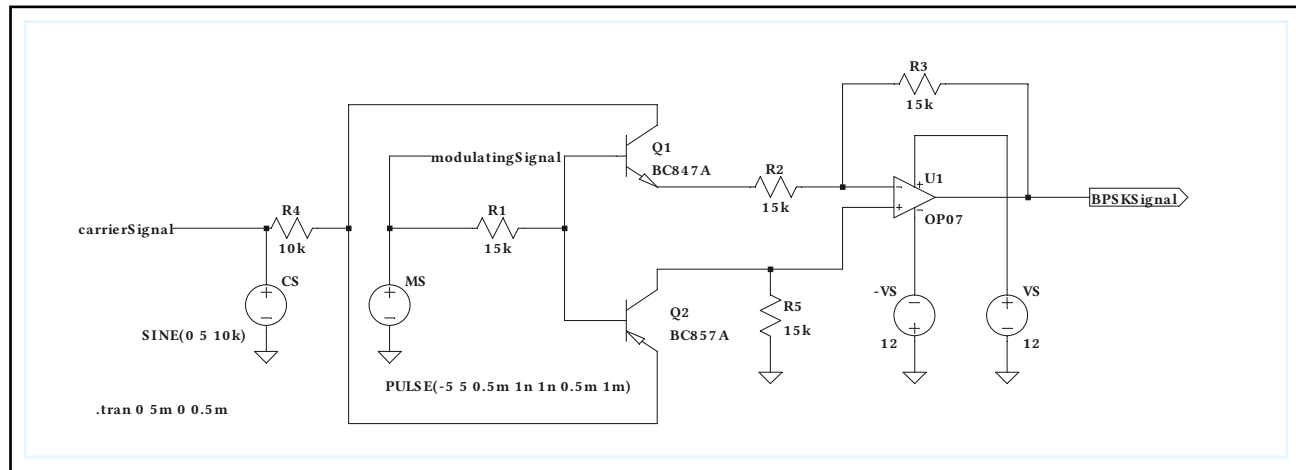
Figura 2: Elaborada pelo Autor



Modulador

Esquemático do modulador

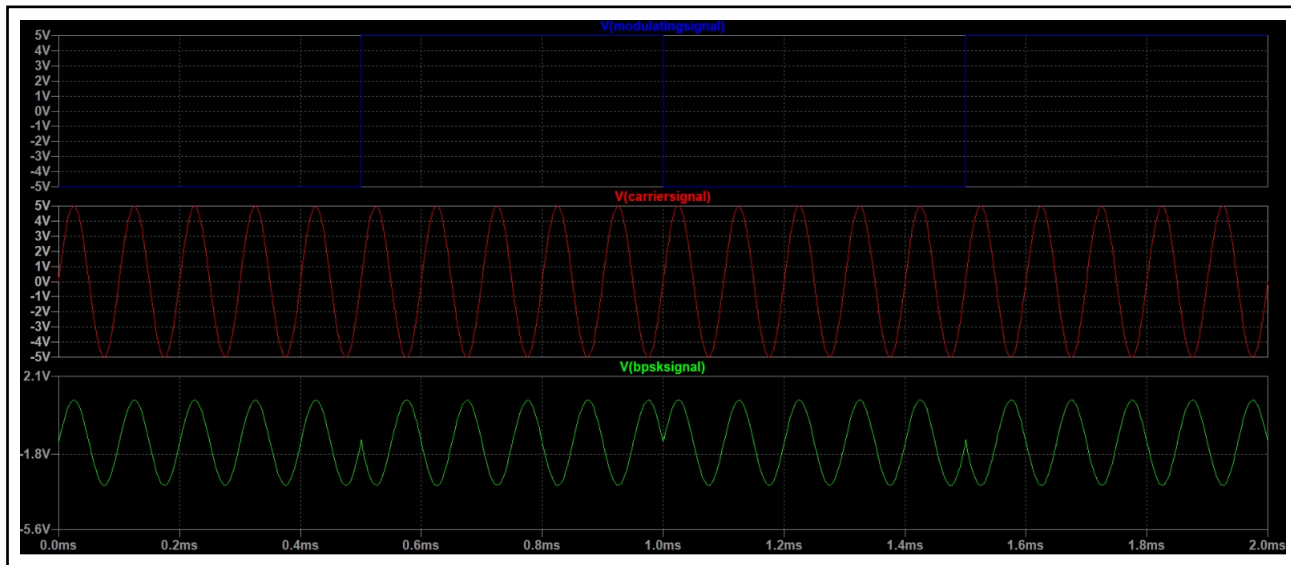
Figura 3: Elaborada pelo Autor



Modulador

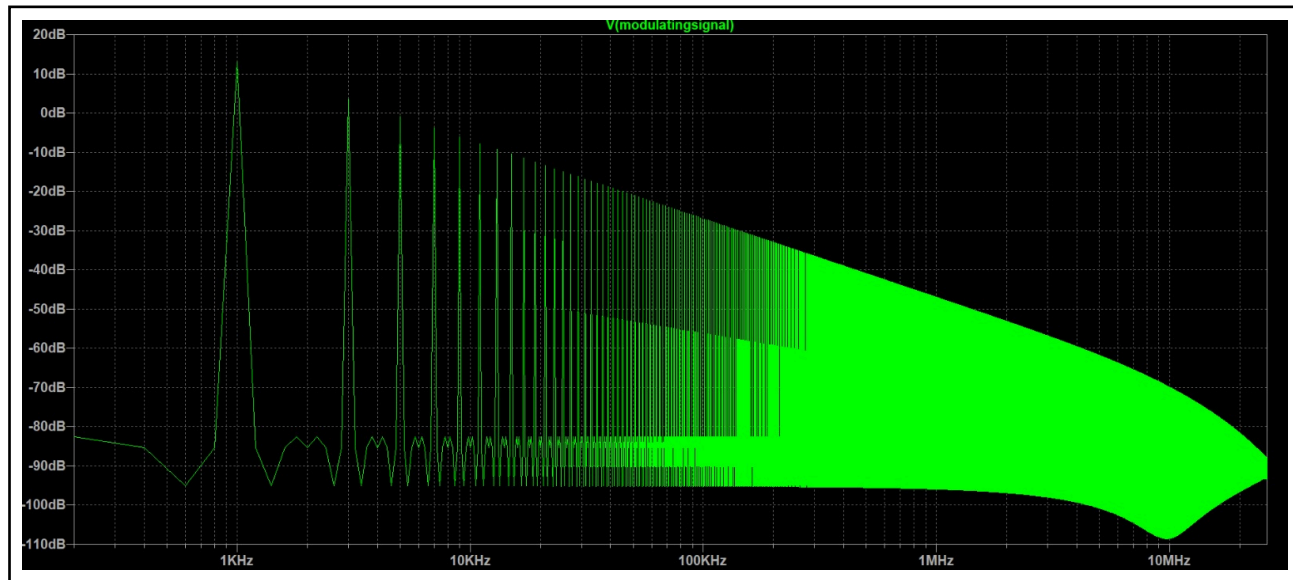
Simulação do modulador

Figura 4: Elaborada pelo Autor



FFT Modulante

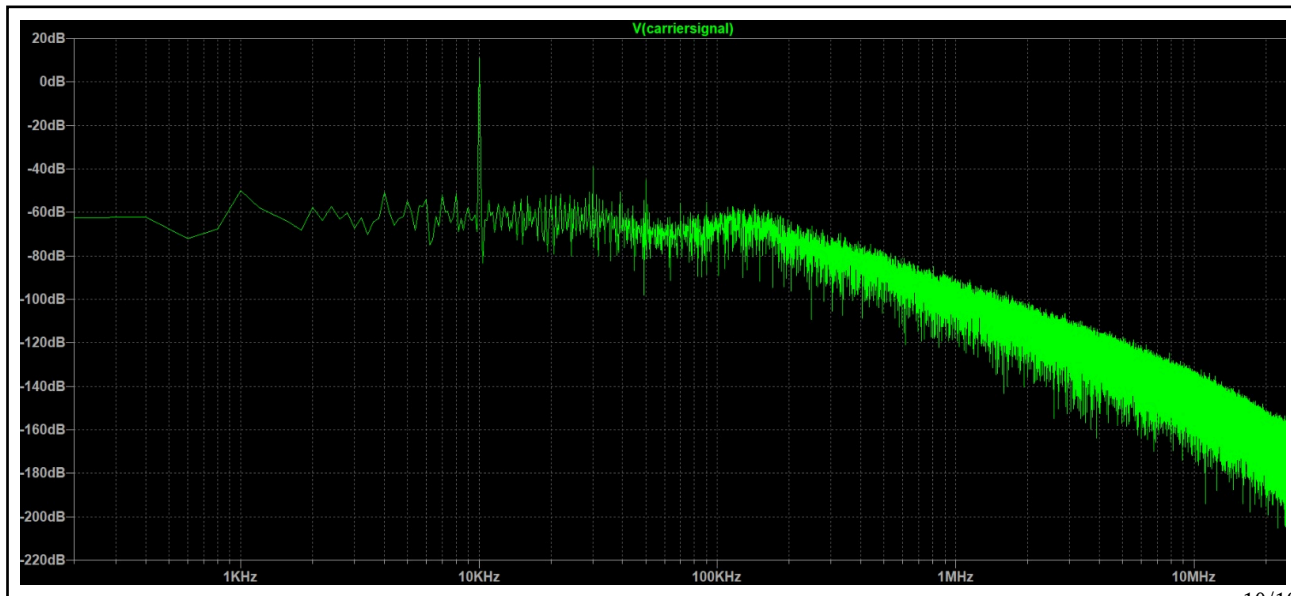
Figura 5: Elaborada pelo Autor



FFT modulante

FFT Portadora

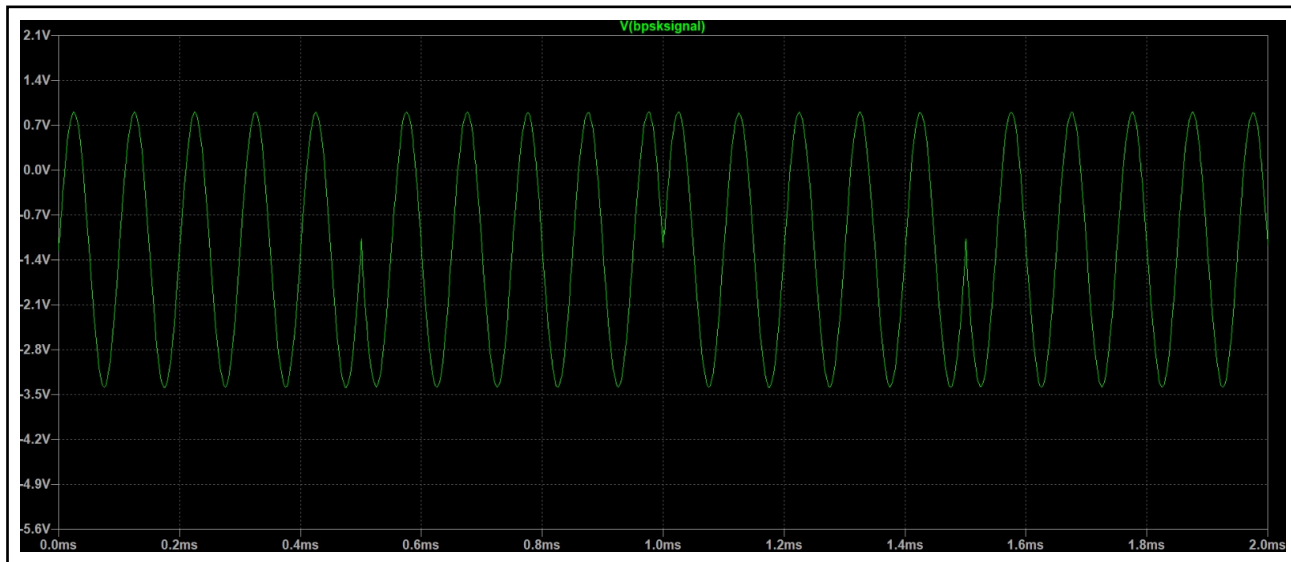
Figura 6: Elaborada pelo Autor



FFT portadora

Sinal modulado

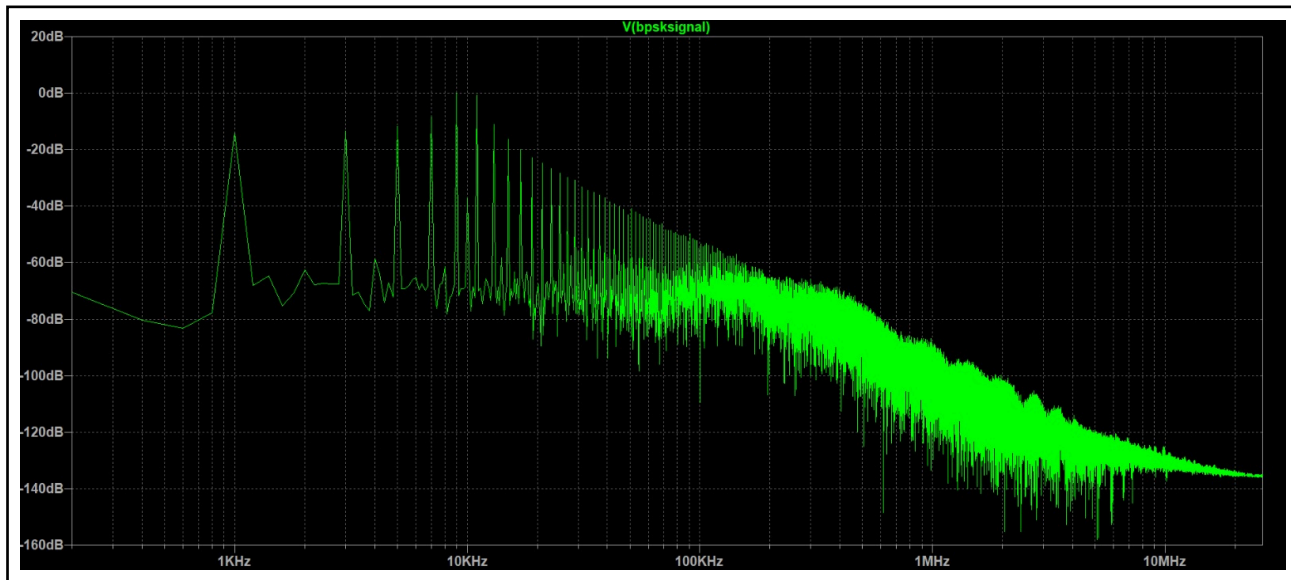
Figura 7: Elaborada pelo Autor



Modulador

Sinal Modulado no espectro

Figura 8: Elaborada pelo Autor

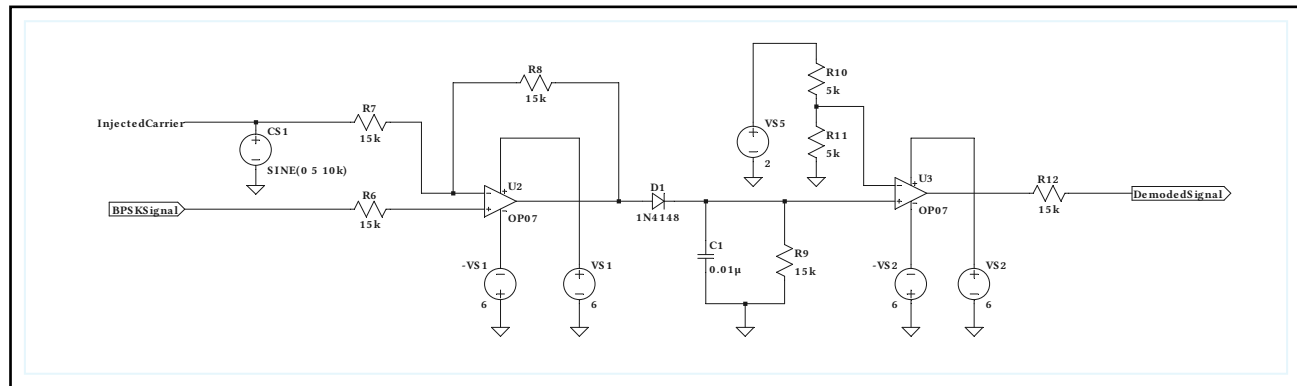


Sinal Modulado no espectro

Demodulador

Esquemático do demodulador

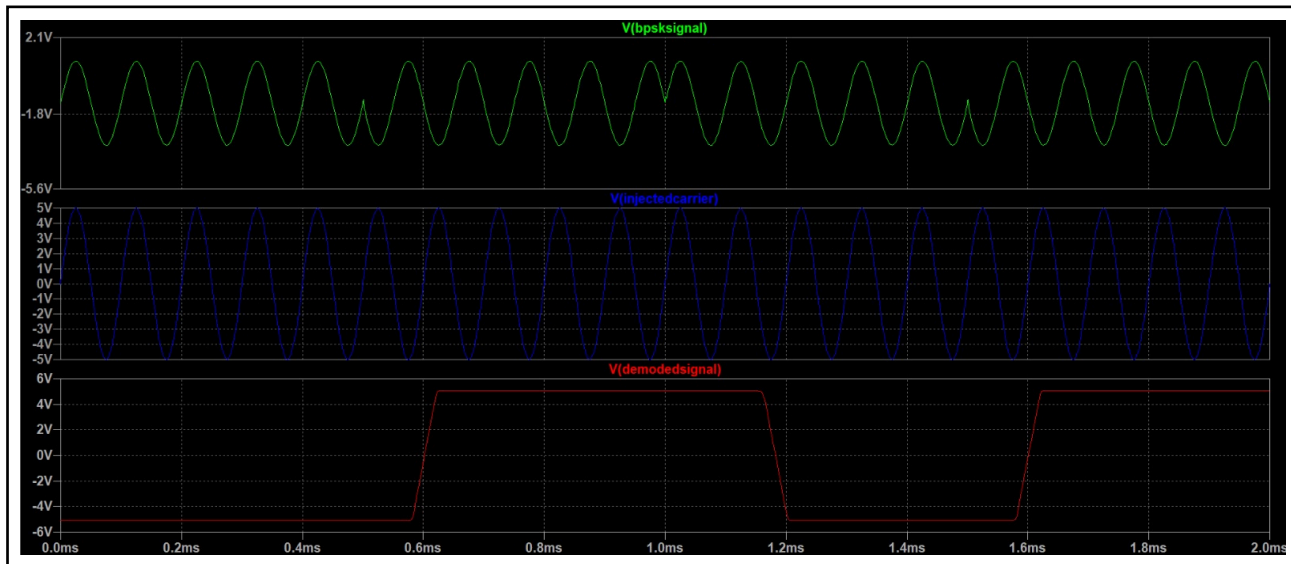
Figura 9: Elaborada pelo Autor



Demodulador

Simulação do demodulador

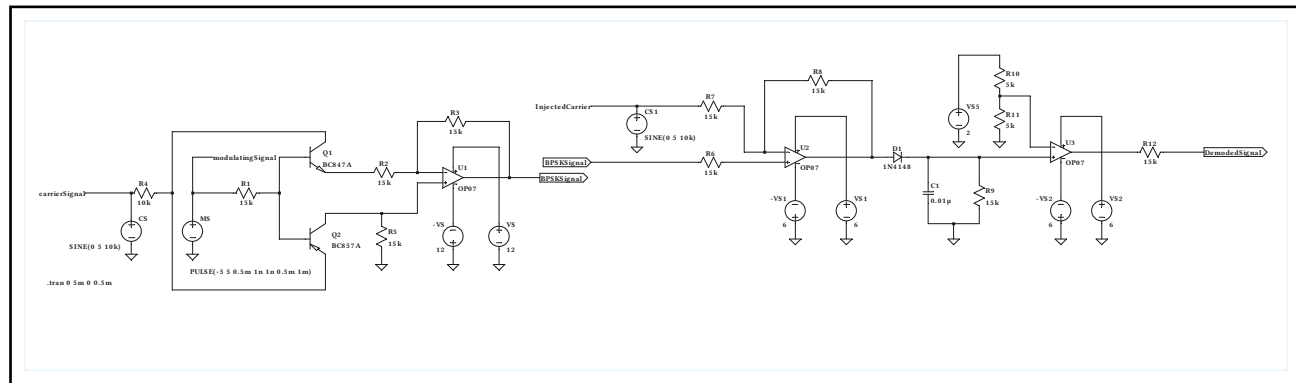
Figura 10: Elaborada pelo Autor



Cadeia de modulação e demodulação

Esquemático da cadeia

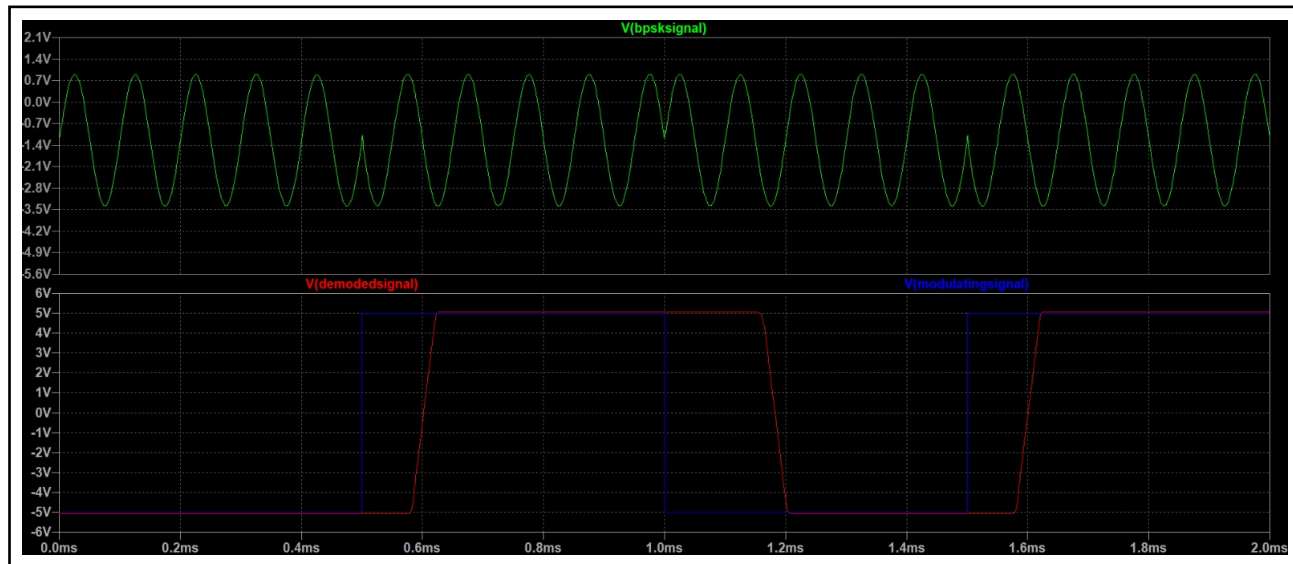
Figura 11: Elaborada pelo Autor



Modulador e Demodulador

Sinal modulado vs sinal demodulado

Figura 12: Elaborada pelo Autor



Conclusão