



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Instituto Federal de Santa Catarina
Campus São José
Área de Telecomunicações
Engenharia de Telecomunicações

COM29008

TRABALHO
DSSS

2019.2

Seja um sistema de comunicação com espalhamento espectral por sequência direta (DSSS). Obtenha a taxa de erro de bit com relação à variação da relação sinal-ruído (SNR). Mostre as formas de onda dos sinais transmitidos e recuperados. Para isso, faça as seguintes considerações:

- A frequência de transmissão será 50 kHz.
- Considere a modulação: BPSK.
- Número de chips por bit de informação: $N = 20$.
- O ganho de processamento: $G = 20$.
- Use o código convolucional com taxa $1/2$, definido pelas matrizes geradoras: $g_1 = [1 \ 0 \ 1 \ 0]$ e $g_2 = [1 \ 0 \ 0 \ 1]$, para codificar a sequência de informação.
- O ruído do canal será o AWGN, com a variação dada por: $[0,40]$ dB.
- Considere que haverá um sinal interferente somado ao sinal transmitido, que tem as mesmas características do sinal de informação.

O trabalho deverá ser implementado em Matlab. E deverá ser entregue o código implementado, juntamente com o relatório explicando a simulação realizada.

Data da entrega: **12/12**.