**Relatório 1 – Comunicações Digitais – 2019/2**

Adriano Ricardo de Abreu Gamba

Davi Wei Tokikawa

# Descrição das Atividades

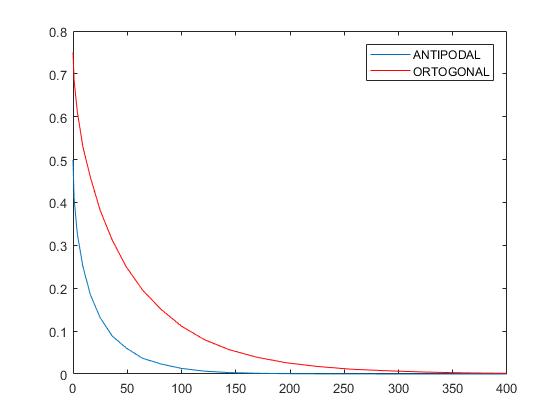
[Fazer descrição curta e geral do que foi feito]

[Citar que o filtro escolhido foi um FPB Butterworth]

# Análise dos Resultados

[Inserir imagem ilustrativa da saída do filtro com ruido]

[Comentários sobre pouca eficácia do FPB]



Nota-se que a taxa de erro de bit (BER) é alta para um nível de energia de bit baixo e que conforme essa energia aumenta o erro tende a zero. Entretanto, percebe-se que o filtro passa-baixas Butterworth escolhido precisa de níveis de energia de bit muito elevados para conseguir minimizar a taxa de erro, provando-se uma opção não muito recomendada para diminuir os efeitos da adição do ruído térmico.

A partir da análise da figura acima, é possível afirmar que o sinal antipodal apresenta melhor resposta em relação ao sinal ortogonal, visto que é necessário menor energia de bit para diminuir a BER a níveis mínimos.