

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

CENTRO DE INFORMÁTICA

2016.1

**Estudo comparativo de técnicas de redução de PAPR em
transmissão de sinais OFDM**

Proposta de Trabalho de Graduação

Discente: Saulo José de Albuquerque Silva

Orientador: Daniel Carvalho da Cunha

Recife, Abril de 2016

Sumário

1. Contexto
2. Objetivo
3. Cronograma
4. Assinaturas

1. Contexto

Novas técnicas para transmissão digital vêm sendo desenvolvidas para atender a crescente demanda por maiores taxas de dados nas comunicações que podem ser utilizadas em ambientes com e sem fio. Uma técnica de modulação que está sendo cada vez mais adotada é *Orthogonal Frequency Division Multiplexing* (OFDM), uma técnica de modulação de múltiplas portadoras com alta taxa de transmissão de dados.

OFDM é uma técnica de modulação avançada que é adequada para a transmissão de dados de alta velocidade, devido às suas vantagens: propagação multipath, alta taxa de dados e eficiência de largura de banda, imunidade a ruído, entre outras. Mas apesar destes benefícios existem alguns obstáculos para utilização de OFDM alguns deles são: potência de pico podem ser muito maiores que a potência média do sinal (PAPR), sensível a erros de frequência, sincronização com o receptor.

Existem diversas técnicas para a redução de PAPR em sinais OFDM. Algumas delas podem ser vistas a seguir, divididas em duas categorias:

- Signal Distortion Techniques
 - Peak Windowing
 - Envelope Scaling
 - Peak Reduction Carrier
 - Clipping and Filtering

- Signal Scrambling Techniques
 - Block Coding Techniques
 - Block Coding Scheme with Error Correction
 - Selected Mapping (SLM)
 - Partial Transmit Sequence (PTS)
 - Interleaving Technique
 - Tone Reservation (TR)
 - Tone Injection (TI)

2. Objetivo

O objetivo deste trabalho é fazer uma análise comparativa sobre as técnicas de redução de PAPR em transmissão de sinais OFDM.

3. Cronograma

	Março	Abril	Maiο	Junho	Julho
Elaboração da proposta	■				
Levantamento da literatura		■			
Revisão da literatura		■	■		
Análise das técnicas encontradas			■	■	
Elaboração da apresentação					■

4. Assinaturas

Saulo José de Albuquerque Silva

Discente

Daniel Carvalho da Cunha

Orientador