



Universidade do Porto

FEUP Faculdade de Engenharia

Relatório da semana 3 – 10 Mar 2014 até 16 Mar 2014

Equipa:

Estudante: Rúben Emanuel Martins Neto

Orientador: Prof. Dr. Henrique M. Salgado

Coorientador: Dr. João Manuel Babosa Oliveira

Tarefas realizadas:

- Desenvolvimento do transmissor e recetor SC-FDMA a partir do transmissor e recetor OFDM: introdução da dac (sobreamostragem e filtragem) no transmissor e introdução do adc (subamostragem e quantização de n bits);
- Análise das constelações com diferentes números de bits utilizando figuras de méritos como: o MER (*Modulation Error Ratio*) e o EVM (*Error Vector Magnitude*).

Resultados obtidos:

- O EVM diminui e o MER aumenta quando o número de bits de quantização aumenta, sendo verificado um aumento da nuvem nos diferentes pontos das constelações;
- A quantização com 8 bits representa o nível de quantização mínimo para realizar uma transmissão e receção com boa qualidade;

Dificuldades encontradas:

Nada a assinalar.

Próximas tarefas:

- Levantamento das técnicas de equalização utilizadas no recetor SC-FDMA.
- Simulação da técnica SC-FDMA para mais que um utilizador em simultâneo.