



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0865

INSERÇÃO DE CÓDIGOS LDPC EM SISTEMAS DE TV DIGITAL

Patrícia Oyhenard dos Santos (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Rangel Arthur (Orientador),
Centro Superior de Educação Tecnológica - CESET, UNICAMP

Os códigos LDPC (Low Density Parity Check) são uma opção de código corretor de erros para um sistema de TV Digital que utiliza a técnica de modulação OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), já que esta apresenta uma taxa de bits errados insatisfatória. O principal atrativo desses códigos é o seu desempenho, que é muito próximo do limite de Shannon com complexidade de decodificação prática parecida com a dos códigos TURBO. Nesse projeto foram utilizadas funções do modelo dvbt_sim do Simulink do software Matlab 7.0, encontradas durante o período de pesquisa teórica, na análise dos códigos no sistema OFDM de TV Digital. A análise da viabilidade desse tipo de código em ambientes OFDM de TV Digital, comprova com os resultados das simulações dos códigos LDPC, a eficácia destes. Os principais enfoques dessa pesquisa na parte de simulações foram: a análise e a simulação de sistemas OFDM codificados com LDPC baseado em espaço-tempo em canais correlacionados; a análise e a simulação dos sistemas OFDM com múltiplas entradas e múltiplas saídas (MIMO) codificado com LDPC; a análise e simulação dos sistemas OFDM codificado com LDPC baseado em espaço-tempo com estimativa de canal.

TV Digital - Codificação de canal - Códigos LDPC