



T1220

## **ESTUDO E DESENVOLVIMENTO SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES SEM FIO EMBARCADOS EM FPGA**

Gustavo da Silva Souza Filho (Bolsista SAE/UNICAMP) e Profa. Dra. Marli de Freitas Gomes Hernandez (Orientadora), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

Atualmente a comunicação por meios sem fio faz-se cada vez mais popular, junto às facilidades e mobilidade que esta provê. Tornando então frequente a criação de novos aplicativos que levam um serviço cada vez melhor aos usuários. Logo, as exigências quanto a qualidade e capacidade da rede são sempre crescentes, gerando uma necessidade constante quanto ao desenvolvimento de novas tecnologias que satisfaçam as necessidades do mercado. Deste modo, neste trabalho foram abordados temas como a caracterização de canais sem fio, quanto ao desvanecimento, multipercurso e ruído, permitindo observar os problemas as serem transpostos pelas novas tecnologias de comunicação sem fio. Também foram abordadas as tecnologias aplicadas na transmissão por estes canais, como modulação digital (QAM e OFDM) e tecnologias de múltiplo acesso como OFDMA e SC-FDMA. As metodologias utilizadas foram simulações em MATLAB para a caracterização de canais sem fio e implementação das tecnologias de modulação digital e múltiplo acesso em VHDL.

Wireless - FPGA - Telecomunicações