

FPMA (FIELD PROGRAMMABLE MIXED ARRAY) PARA LEITURA DE SENSOR E COMUNICAÇÃO. *Antonio Zani, Eric E. Fabris, Luigi Carro (orient.)* (Departamento de Engenharia Elétrica, Escola de Engenharia, UFRGS).

O presente trabalho propõe uma solução de sistema em circuito integrado (SoC), na área de microeletrônica. Tem-se o objetivo de integrar a leitura de sensores de instrumentação e transmissão desta em rádio-frequência (RF), através da utilização de uma arquitetura reconfigurável, do tipo FPMA (field programmable mixed signal array). Esta arquitetura baseia-se na utilização de um mixer e de um conversor analógico-digital utilizando um modulador sigma delta passa-banda em tempo contínuo (CTBP((C)). Pretende-se demonstrar que esta arquitetura mista possui grandes vantagens, como: utilização de circuito analógico robusto fixo e reconfiguração através de um sistema digital. Por estas razões, esta solução mostra-se bastante interessante, incorporando funções de instrumentação e de comunicação em um sistema dedicado. Entre as etapas de implementação deste projeto podem-se destacar: descrição do sistema digital, que faz parte da conversão analógica-digital, responsável pela leitura de um sensor de humidade, caracterização da estrutura analógica, composta pelo mixer e pelo conversor sigma delta e descrição dos sistemas responsáveis pela comunicação, ou seja, transmissão e recepção digitais em RF. (PIBIC/CNPq-UFRGS).