

## Sessão 12

### Engenharia Elétrica B

**112**

**DESENVOLVIMENTO DE UM MODEM PARA A COMUNICAÇÃO DE SISTEMAS ATRAVÉS DAS LINHAS DE ENERGIA ELÉTRICA.** *Diego Caberlon Santini, Walter Fetter Lages (orient.)* (UFRGS).

O objetivo desse projeto é desenvolver um modem PLC (*Power Line Communication*), através do *chip* ST7538 (*Power Line FSK Transceiver*), de tal forma que seja possível a comunicação entre dois sistemas através dos cabos de energia elétrica. Para implementar tal objetivo foi feito um estudo detalhado do *chip* e assim desenvolveu-se um *hardware* básico e um *software*. A parte de *hardware* foi desenvolvido de forma a poder explorar todas as características do *chip* através da porta paralela de um computador IBM-PC. Para acionamento do *hardware* do modem PLC será desenvolvido um driver para o sistema operacional Linux, onde serão implementadas um funções, através da linguagem C, para inicializar e finalizar o *hardware* do modem, receber e transmitir dados, obter o estado do modem e controlar a operação do mesmo. Para atingir os requisitos temporais exigidos pelo *chip* será utilizado o patch de Tempo Real (RTAI) do Linux. Assim ao final desse projeto teremos desenvolvido um modem PLC, com o seu driver, de modo que ele poderá ser acessado de forma transparente para o usuário através de chamadas do sistema operacional como se fosse um dispositivo qualquer. (Fapergs).