

200

**COMUNICAÇÃO DE DADOS ATRAVÉS DE LINHAS DE ENERGIA ELÉTRICA.** *Diego Caberlon Santini, Walter Fetter Lages (orient.) (UFRGS).*

Há aproximadamente trinta anos, foi inventada a Babá Eletrônica, um dispositivo capaz de capturar sons, modular e injetar sinais na rede elétrica, sendo este sinal recuperado em outro local e convertido novamente em som. Esse aparelho usa a tecnologia PLC (*Power Line Communications*), na qual a rede elétrica é utilizada como meio físico para o transporte dos sinais de telecomunicações. Contudo, essa técnica de comunicação está sujeita a várias incertezas como: distância alcançada pelo sinal, taxa de transferência e ruído gerado por outros equipamentos na rede. Nesse trabalho são realizados experimentos com modems PLC de diversos fabricantes com o objetivo de avaliar as suas características com relação as incertezas. Para realizar esses testes foi desenvolvido, usando o protocolo TCP, um cliente que mede o tempo antes e depois do envio da mensagem. Foram realizadas 1000 repetições onde o tempo individual de cada envio era acumulado para depois ser feito o cálculo da taxa média de transmissão. Cada ciclo de 1000 envios era repetido 100 vezes. As taxas obtidas e o número de bytes foram gravados em arquivos de histórico. Também foi desenvolvido um servidor para receber os dados do cliente. Ambos os programas foram desenvolvidos utilizando a plataforma Linux e em linguagem C. A arquitetura proposta no primeiro teste é a seguinte: um modem PLC é ligado num computador via ethernet e numa tomada, na qual está ligado outro modem PLC conectado a outro computador. O próximo passo será a realização de medidas utilizando diferentes arquiteturas e protocolo UDP. (Fapergs).