

006

**CANETA CONECTADA À INTERNET.** *Daniel Janner, Erik Schüler, Luigi Carro* (Departamento de Engenharia Elétrica, Escola de Engenharia, UFRGS).

A modernização é um caminho inevitável decorrente da necessidade de se tornar mais práticas e eficientes as tarefas diárias. Nesse sentido, implementou-se um dispositivo capaz de interpretar os movimentos descritos pela mão, através de uma caneta. Deste modo pode-se, entre outras coisas, enviar o traçado ou escrita via internet ou mesmo via rede local. A motivação para este tipo de projeto é o possível impacto no modo de se ministrarem cursos a distância. O reconhecimento do traçado da caneta baseia-se na medida das componentes vertical e horizontal da aceleração imprimida pela mão, através de acelerômetros. Os dados referentes a esses valores de aceleração são adquiridos por um circuito microprocessado e enviados, através de ligação de rádio frequência, da caneta a um computador a ela conectada. Numa etapa posterior, os dados são manipulados matematicamente e transformados em dois vetores de distância. O primeiro contém valores que indicam a posição da caneta no eixo vertical e o segundo, valores que indicam a posição desta no eixo horizontal, ambos ao longo do tempo. Cruzando-se esses dois vetores num único gráfico, é possível obter o traçado decorrente do movimento da mão (CNPq).