

007

**BATERIA MIDI.** *Marcelo Richter, Giuliano Gasparini, Luís Gustavo Lauer, Eric Ericson Fabris, Marcelo Lubaszewski.* (Escola de Engenharia, Departamento de Engenharia Elétrica, UFRGS).

Este projeto tem como objetivo construir uma bateria eletrônica que envia sinais MIDI para a reprodução em qualquer instrumento digital compatível com o padrão General MIDI (GM), tais como teclados, sequenciadores e até um computador com placa de som. Esta bateria poderá ser utilizada como um instrumento de estudo para o músico, pois ao contrário da bateria convencional, o volume desta pode ser ajustado. Além disso, pode ser usada como complemento de uma bateria acústica, gerando efeitos percussivos diferenciados. Midi, que significa Musical Instrument Digital Interface, é um protocolo de comunicação entre instrumentos musicais, que define uma série de mensagens que indicam ao instrumento qual a nota que deve ser tocada, qual o tipo de instrumento e diversas outras mensagens de controle. O padrão General Midi define os requisitos mínimos para um instrumento Midi e também um padrão de sons para estes instrumentos. A bateria é composta de diversos sensores (pads), cada um correspondendo a um dos 47 instrumentos de percussão definidos pelo padrão General MIDI e pode ser selecionado facilmente pelo usuário. O circuito é composto de uma parte analógica (sensores) e uma parte digital, que controla todo o sistema e envia os sinais Midi a um instrumento para reprodução do som. O circuito foi montado, juntamente com a parte mecânica (pads e suportes) e apresentou excelentes resultados.