Dado digital

Objetivo: implementar um circuito digital que permita efetuar o sorteio equivalente à face de um dado digital.

Descrição do projeto



Figura 1 – Diagrama de Blocos do Dado Digital

A Figura 1 ilustra o diagrama de blocos do Dado Digital. A base é um **contador digital**, que pode ser síncrono ou assíncrono, que efetua a contagem de 1 a 6 em binário. O bloco combinacional **Decodificador** é responsável por receber na entrado um valor binário entre 1 e 6 e gerar na saída o acionamento dos Leds correspondente a face de um dado. Para isto são usado 7 leds, conforme representado na figura 1. O circuito oscilador é responsável por gerar uma freqüência elevada (acima de 30 Hz) para que, uma vez fechada a **CHAVE**, o contador gere a sequência de 1 a 6 em uma velocidade que uma pessoa não consiga perceber que ela está ocorrendo (a impressão que se tem é que todos os leds estão ligados). Quando a chave é aberta o contador pára a contagem em um valor aleatório entre 1 e 6, equivalendo ao lançamento de um dado.

