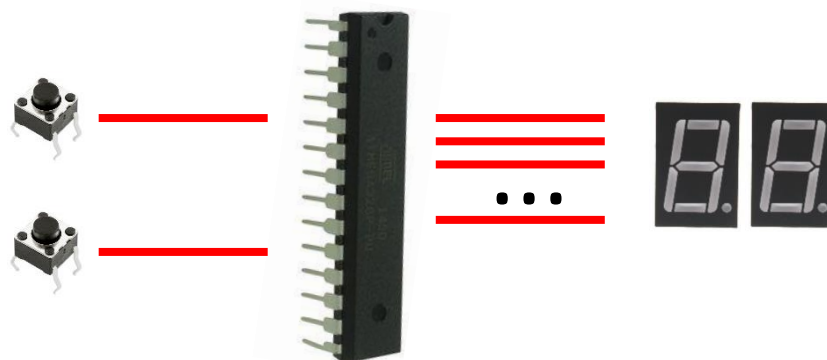


## Exercício 5 – Timers/Counters

**Descrição geral do problema:** Modifique o cronômetro da atividade 4 para gerar sua base de tempo com o Timer0 ao invés de delays. Utilize uma interrupção para contar os segundos de seu cronômetro. O cronômetro deve possibilitar a contagem de 0 até 99s com precisão de 1s. Inclua, no mínimo, 2 displays de 7 segmentos, 1 botão para *start/pause* e 1 botão de *reset*.

**Requisitos mínimos:**

- Capture o *start/pause* com a interrupção INT0;
- Capture o *reset* com a interrupção INT1;
- Utilize 2 displays de 7 segmentos para mostrar o tempo;
- A resolução do cronômetro deve ser de 1s. NÃO utilize delays, caso contrário a tarefa será invalidada;
- Lembre-se de enviar, pelo Classroom, também o arquivo do simulador!

**Desafio Optativo:**

Adicione mais 2 displays de 7 segmentos e modifique o cronômetro para contar até centésimos de segundo "00,00". O aluno que concluir a tarefa mais rapidamente receberá +0.5 na média final da disciplina.

**Links úteis:**

- Atmel Studio 7: <https://www.microchip.com/mplab/avr-support/atmel-studio-7>
- SIMULIDE: <https://www.simulide.com/p/blog-page.html>
- Picsimlab: <https://github.com/lcgamboa/picsimlab/releases>

**Enviar todos os arquivos de código pelo Google Classroom até a data estipulada pelo professor**

**OBS:** Os arquivos serão comparados automaticamente entre si, arquivos com um alto grau de semelhança resultarão em nota ZERO para ambos os alunos.