

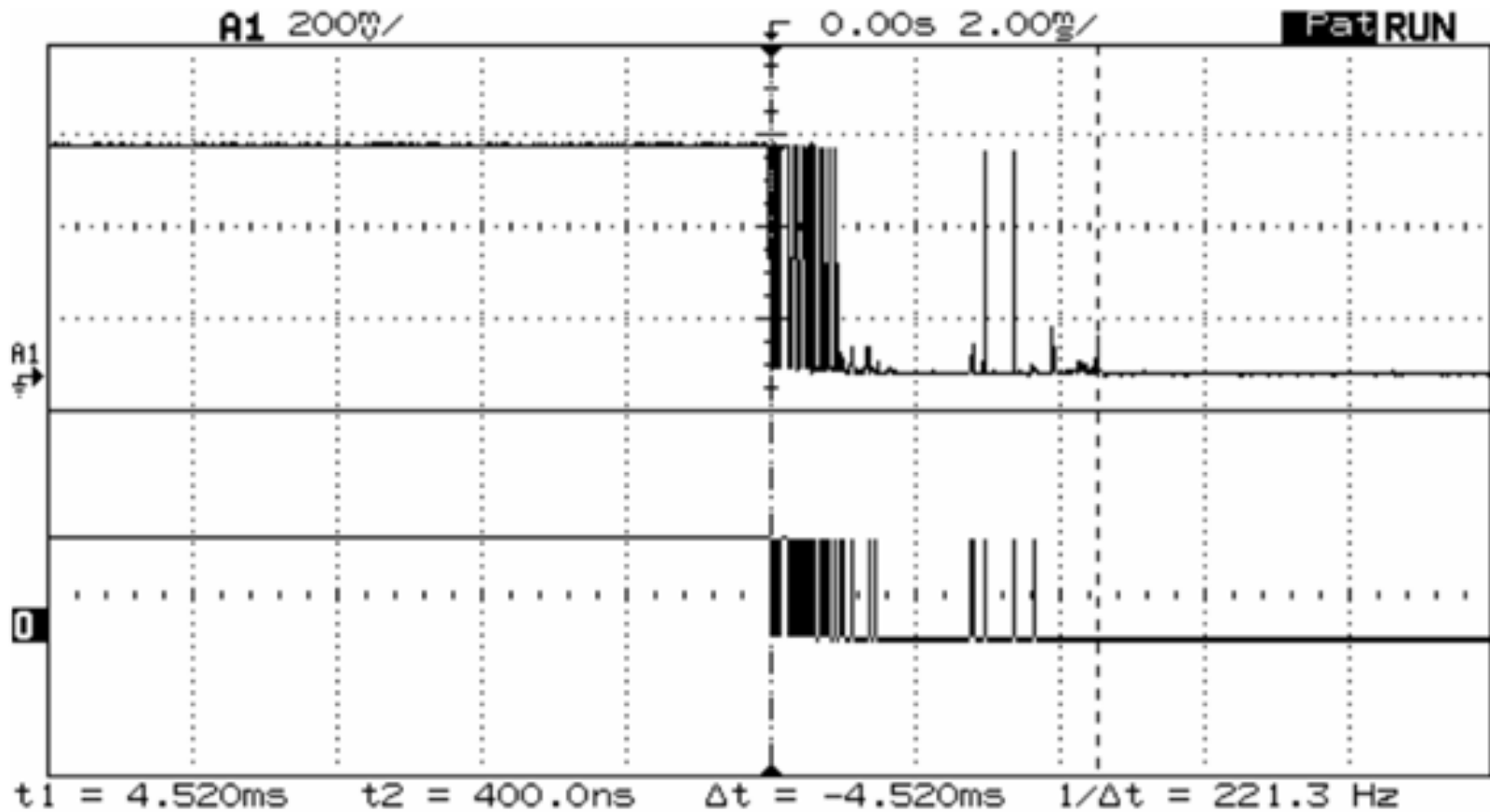
# Utilizando o Tiva: *Debouncer* e *Display* de 7 Seg.

EMB5642 – Aula 5



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA

# Debouncer



# Primeira Técnica

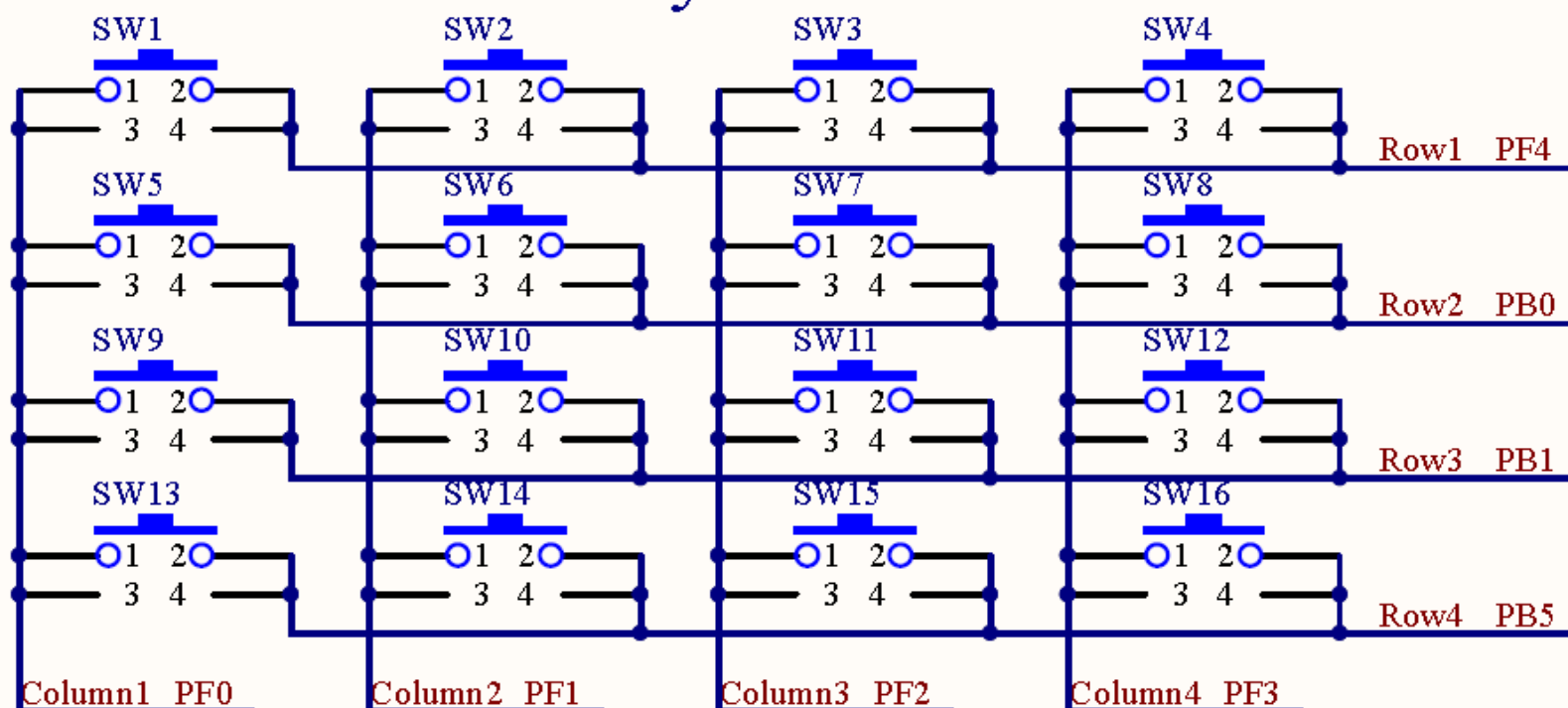
- Provocar um *delay* após a mudança do sinal.
- Vantagem:
  - Uma linha de código
- Desvantagem:
  - Todo o sistema fica na espera da execução do *delay*

# Segunda Técnica

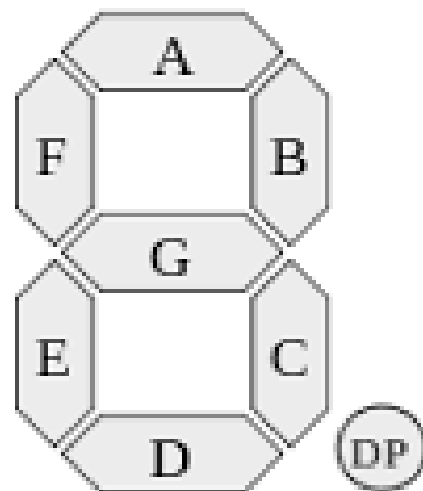
- Iniciar um contador que não permite uma nova alteração do estado do botão durante alguns ciclos de execução do *loop* principal.
- Vantagem:
  - O sistema não fica na espera da execução do *delay*
- Desvantagem:
  - Aumento da complexidade;
  - Necessidade do uso de uma variável auxiliar;
  - Dependendo da complexidade das instruções no *loop* principal o tempo mínimo será muito grande.

# Teclado Botões

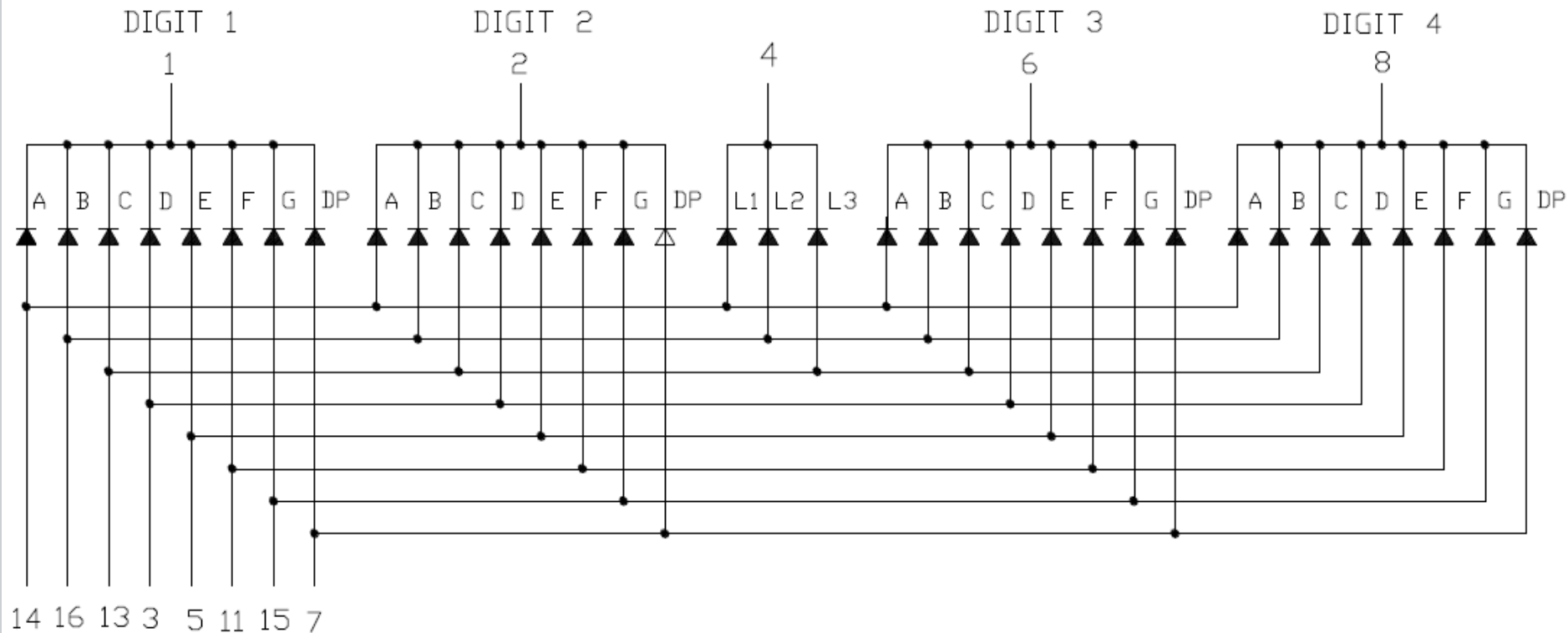
## Key Pad



# *Display de 7 Segmentos*



# Display de 7 Segmentos



# Anderson Wedderhoff Spengler

E-mail: [anderson.spengler@ufsc.br](mailto:anderson.spengler@ufsc.br)

Telefone: +55 (48) 3721 7489



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA