

Sistemas Microcontrolados

Fluxogramas

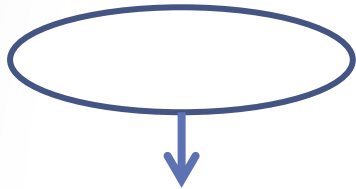
Prof. Guilherme Peron

Fluxogramas

- Para que servem os fluxogramas?

Fluxogramas

- Figuras utilizadas



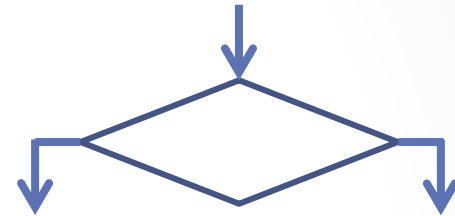
Ponto de Entrada



Entrada/Saída



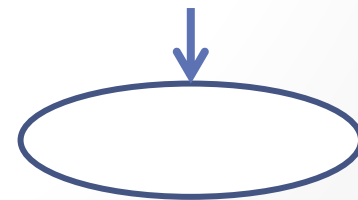
Função



Condicional



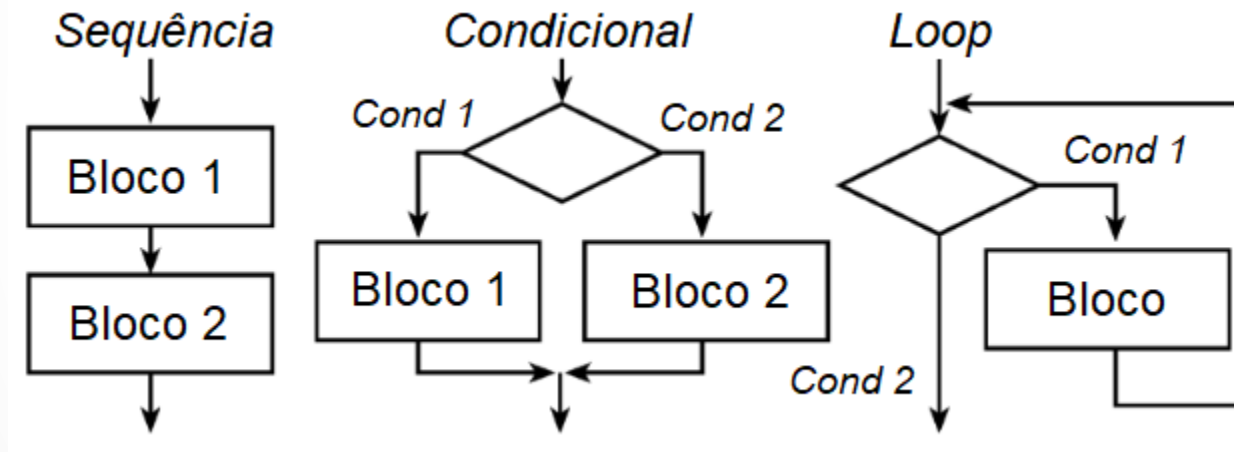
Processo



Ponto de Saída

Fluxogramas

- Programação Estruturada
 - Blocos Básicos

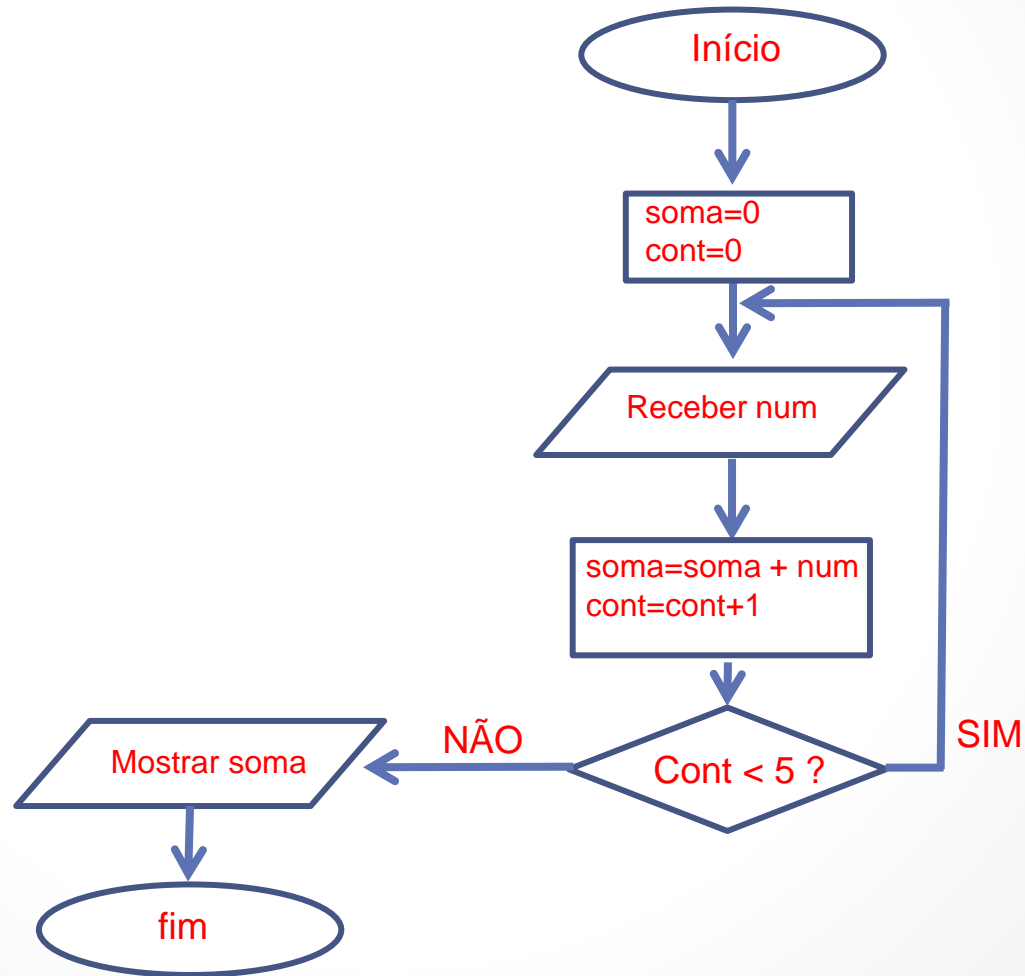


Fluxogramas

- Exemplo 1:
 - Encontre a soma de 5 números: Definir duas variáveis (soma e contagem) e setar as duas para 0. A variável soma irá guardar o resultado e a contagem quantos números já foram lidos.
 1. Inicializar soma = 0 e contagem = 0 (Processo)
 2. Receber o número (I/O)
 3. Somar a variável soma com o número recebido e incrementar contagem em 1. (Processo)
 4. Se contagem < 5 (Condicional)
 5. Se SIM ir para o passo 2
Se NÃO mostrar resultado (I/O)

Fluxogramas

- Exemplo 1:

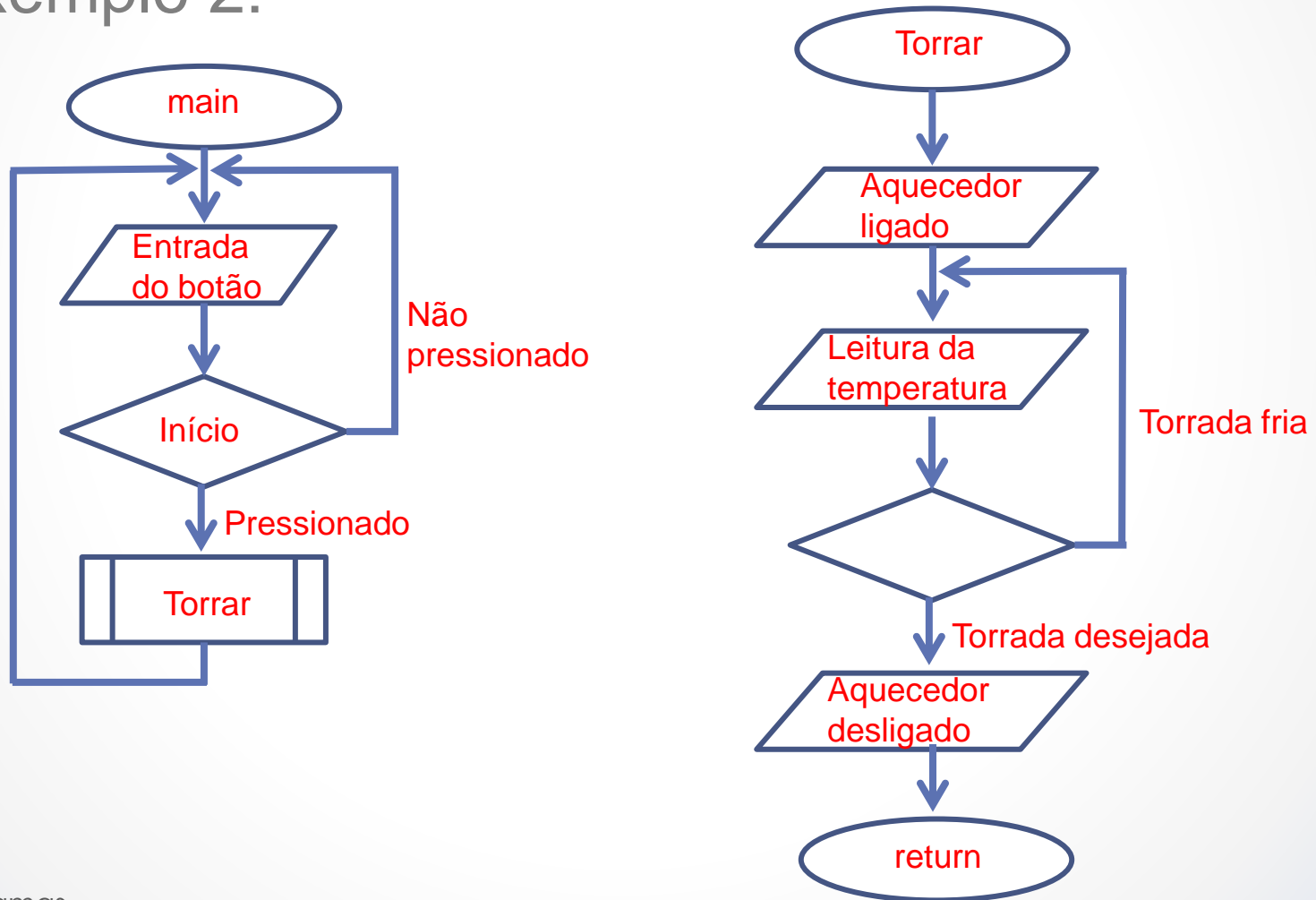


Fluxogramas

- Exemplo 2:
 - Torradeira: Há um botão para ativar a máquina. Há outra entrada para medir a temperatura da torradeira. A temperatura desejada é pré-programada na máquina. A saída é um aquecedor, que pode ser ligado ou desligado. A torrada é automaticamente abaixada quando o aquecimento é ligado e ejetada quando o aquecimento é desligado.

Fluxogramas

- Exemplo 2:



Fluxogramas

- Site para construir fluxogramas
 - <https://draw.io>