



**Atividade:** Recuperação de Exercícios

**Data:** 16/12/2016

**Disciplina:** MIC29004 Microprocessadores

**Prof.:** Clayrton Henrique

**Aluno(a):** \_\_\_\_\_

**Fase:** 4<sup>a</sup>

### Recuperação de Exercícios

1. Uma empresa necessita de um sistema que permita realizar a contagem da quantidade de produtos que passam por uma esteira de produção mediante cruzamento de um sensor detetor de passagem. Todos os produtos devem estar na esteira e, portanto todos passam pelo referido sensor. Caso algum produto seja considerado defeituoso na inspeção de qualidade, no final da esteira, um funcionário retira-o da linha de produção e aciona um botão que faz com que este seja decrementado da quantidade total de produtos já contados. Desenvolva o referido programa comentando-o.

2. Baseado no programa anterior, sabendo-se que o motor da esteira funciona com um circuito digital que opera a dois bits (“10” avança, “01” retrocede, “00” para totalmente devido a emergência), desenvolva ainda mais o programa de modo que implemente o referido sistema que controle o sentido do motor da esteira (avancar, parar ou retroceder), conte os produtos da esteira, decremente os produtos defeituosos e, ainda, realize a parada total da esteira mediante acionamento de botão de emergência.

3. Continuando o programa anterior, adicione à seguinte situação do motor da esteira: “11” parar totalmente devido a finalização da produção. Expanda o código de modo que implemente a nova realidade de operação do motor da esteira (“10” avançar, “00” parar por emergência, “01” retroceder, “11” parar por conclusão), conte os produtos bons, decremente estes dos julgados defeituosos, conte os defeituosos e, ainda, ao finalizar o sistema por conclusão da produção, exiba as contagens realizadas de produtos bons e de produtos defeituosos.

4. Desenhe o diagrama de conexões da situação de acordo com o que você definiu para a confecção do código.

### Avisos

1. Esta atividade é de **caráter individual**.
2. Deve-se gerar um arquivo **\*.asm** para cada um dos itens (1 a 3) dentro do mesmo projeto.
3. Compactar na mesma pasta todos os itens (o diagrama deve estar em **\*.pdf**).
4. Os programas devem realizar o que foi pedido no enunciado.
5. Entregar até às 23h59 do dia 18/12/16 (domingo).