

# Trabalho de Circuitos Lógicos e Digitais

***O trabalho consiste de 3 itens:***

- 1 – Semáforo; (2 pontos ++)***
- 2 – Calculadora; (3 pontos ++)***
- 3 – Teclado. (2 pontos ++)***

***O indicador (++) significa que o item pode receber mais um ponto se o circuito apresentado contiver contribuições significativas do grupo de alunos (funcionalidades não pedidas).***

***A nota de cada item dependerá de***

- 1. Relatório contendo a descrição/desenho do circuito (30%),***
- 2. Arquivo de simulação (30%);***
- 3. Apresentação da simulação em sala de aula para o professor (40%).***

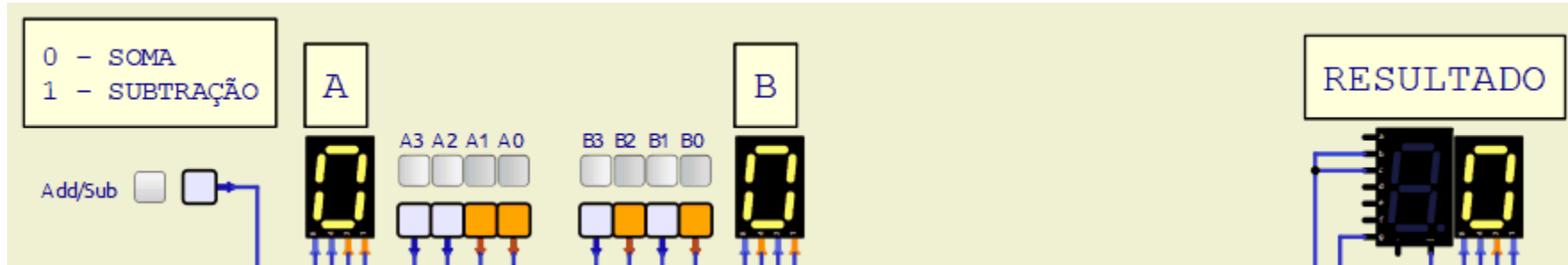
***Obs.: O professor definirá quem apresentará o trabalho. A nota será para todo o grupo.***

# Trabalho: Semáforo (2 pontos ++)



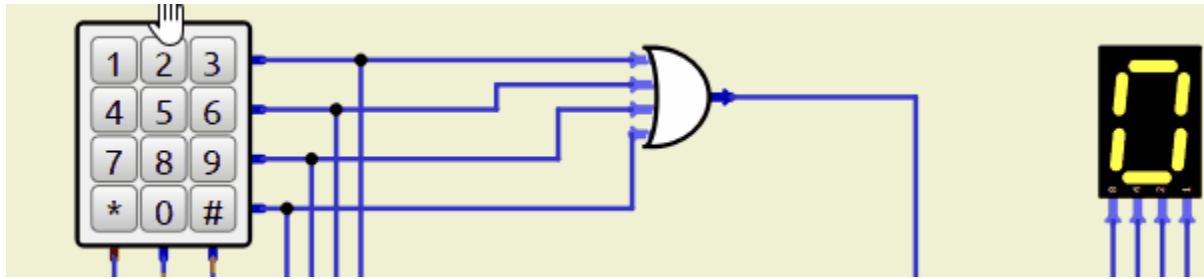
*Os dois semáforos devem estar sincronizados: quando um estiver no VERMELHO o outro deverá passar para o VERDE e depois para o AMARELO para em seguida ir para o VERMELHO e liberar o outro para executar a mesma sequência.*

# Trabalho: Calculadora (3 pontos ++)



***O circuito deve ter um terminal para escolher entre as operações de soma e subtração.  
As operações devem ser realizadas com números de 4 bits.  
A subtração deve utilizar complemento de dois.***

# Trabalho: Teclado (2 pontos ++)



***As teclas pressionadas do teclado devem ser decodificadas e apresentadas em um display de 7 segmentos.***

***O valor correspondente à tecla pressionada deve ficar no display mesmo após a tecla ser liberada. Só deve haver mudança ao se pressionar nova tecla.***

***As teclas # e \* podem ser desconsideradas.***