

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

CAMPUS VII - TIMÓTEO - CURSO: ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA: LAB. DE SISTEMAS DIGITAIS PARA COMPUTAÇÃO - PROF.:

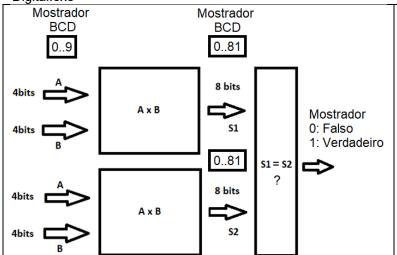
AULA PRÁTICA: \_\_ DATA: / /20

TURMA:	PERÍODO: º - TURNO: _		
GRUPO:		 	

# ETAPA TP2-20 Pontos - ENSINO REMOTO EMERGENCIAL - 2021S2 - ENTREGAR ATÉ 01/DEZ/2021 22:15H APRESENTAÇÃO EM 02/DEZ/2021 HORÁRIO DE AULA TURMA 2

### 1. Obietivo:

- Realização de práticas de simulação para atender ao Ensino Remoto Emergencial ERE.
- Aprender a manusear software de simulação para compreensão de circuitos de lógica digital.
- 3. Com base em programas de simulação desenvolva as tarefas a seguir.
- 3.1 Conforme layout desenvolva o circuito1 com base somente em portas lógicas formando subcircuitos → simulador Digital.exe



- A e B: devem ser valores de 0 a 9 e mostrados em display de 7 segmentos. Se uma das entradas A ou B for maior que 9, A ou B deve ser zero; um subcircuito deve ser feito para fazer este filtro e mostrar no display somente o valor de 0 a 9, ou seja, valor em BCD;
- A x B: deve ser um subcircuito para uma multiplicação de 4 bits resultando nas saídas S1 e S2; O resultado de S1 e S2 devem ser mostrados com dois display de 7 segmentos com valores em BCD - no caso, maior valor a ser exibido é 81;
- S1 = S2: deve ser um subcircuito para um comparador. Se os resultados forem iguais deve ser mostrado o valor 1 em display, caso contrário mostrar zero:

#### Observação:

- O subcircuito multiplicador e comparador específico (S1 = S2) devem ser feitos do zero, ou seja, é proibido usar o subcircuito do programa de simulação - o aluno deve fazer o seu; circuitos somadores e outros comparadores podem ser usados pelo programa de simulação;
- A tela final deve ser apresentada na forma mais enxuta possível, ou seja, conforme o layout mostrado sem mostrar portas lógicas;
- 3.2 Conforme layout do circuito em 3.1 monte um circuito na protoboard pelo simulador "Digital\_097" que faça a entrada de um número de 4 bits, e mostre somente os valores de 0 a 9 em BCD via display de 7 segmentos. Caso o valor da entrada seja um número maior que 9, escolher o valor 0 ou 9 para ser exibido no display.

### Observação:

- No relatório, faça uso das imagens do circuito simulado para melhor explicação criatividade fará parte para melhor nota da atividade:
- Será contabilizado nota zero aos alunos que tiverem circuitos de simulação e/ou relatórios iguais ou parcialmente iguais. Toda a tarefa é individual.
- 4. Regras para entrega da Atividade assíncrona:
- A entrega da atividade deverá ser realizada impreterivelmente apenas na plataforma SIGAA (atividade assíncrona) por meio de janela de tempo com data e hora de início e término da atividade – não será aceito outro meio de entrega;
- Caso a data de entrega da atividade seja alterada, a mesma será informada nas plataformas informadas em encontros síncronos ou assíncrono - combinada com aluno ou não;
- A entrega da atividade deve ser em um único arquivo com o nome Tp2\_2021S2\_Lsdc\_AlunoXYZ.RAR ou .ZIP
  - em "AlunoXYZ" colocar o primeiro nome e demais letras iniciais do restante do nome. Exemplo: Pedro Alves Cabral Tp2\_2021S2\_Lsdc\_PedroAC.Rar – seguir rigorosamente o formato.
- O arquivo .RAR deve conter todos os arquivos de simulação e o relatório com os nomes:
  - Args de simulação: Tp2 2021S2 Lsdc AlunoXYZ 1.dig → 10pts
  - Arq. de simulação: Tp2 2021S2 Lsdc AlunoXYZ 1.txt → 5pts
- Arg. de relatório....: Tp2 2021S2 Lsdc AlunoXYZ.pdf (converter .docx para .pdf) → 5pts
- O Aluno que enviar arquivos com outros nomes/formato perderá pontos.