



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SANTA CATARINA
Campus Araranguá

ELETRÔNICA DIGITAL - LABORATÓRIO

!!! ATENÇÃO !!!

SIGA AS NORMAS DE LABORÁRIO AO REALIZAR SUAS PRÁTICAS!

NOMES COMPONENTES DO GRUPO:

1.....2.....
2.....4.....
5.....6.....

PRÁTICA 1 – PORTAS LÓGICAS

1) Complete (para circuitos integrados TTL):

a) Tensão de Alimentação Nominal: Vcc

b) Pinagem Padrão Tensão de Alimentação: Vcc e GND

2) Estudando a função lógica INVERSOR: CI

OBS: o manuseio dos componentes eletrônicos deve ser feito com cuidado mecânico e elétrico para evitar danificá-los;

a) Desenhe um circuito com uma porta lógica INVERSOR, 1 LED na entrada, um LED na saída, utilizando resistores de $330\ \Omega$ e alimentação de 5 V;

b) Utilizando o proto-board, monte o circuito;

c) Monte a tabela-verdade do circuito variando os valores das entradas (0 ou 1) e verificando a saída (S);

d) Verifique a tensão de entrada e saída com o multímetro;

e) Projete e monte um circuito com 2 inversores. Apresente a tabela-verdade.

3) Estudando a função lógica E: CI

- a) Desenhe um circuito com uma porta lógica E de 2 entradas, um LED na saída, utilizando resistores de $330\ \Omega$ e alimentação de 5 V;
- b) Utilizando o proto-board, monte o circuito;
- c) Monte a tabela-verdade do circuito variando os valores das entradas (0 ou 1) e verificando a saída (S);
- d) Projete e monte um circuito com 2 portas E. Apresente a tabela-verdade.

4) Estudando a função lógica OU: CI

- a) Desenhe um circuito com uma porta lógica OU de 2 entradas, um LED na saída, utilizando resistores de $330\ \Omega$ e alimentação de 5 V;
- b) Utilizando o proto-board, monte o circuito;
- c) Monte a tabela-verdade do circuito variando os valores das entradas (0 ou 1) e verificando a saída (S);
- d) Projete e monte um circuito com 2 portas OU. Apresente a tabela-verdade.

5) Repita os procedimentos e estude as funções e portas NÃO-E e NÃO-OU

6) Entregue um relatório / grupo das atividades desenvolvidas na próxima aula.