

## Circuitos Lógicos

### 2ª AULA PRÁTICA COMPLEMENTAR (APC 2)

Data de entrega: 09 maio 2024, até 12:00 h

A atividade resolvida deve ser enviada para o endereço [cl.trabalhos@gmail.com](mailto:cl.trabalhos@gmail.com) com o assunto: **Trio i (número do seu trio) – APC 2 - EL (1 ou 2), ECI (1 ou 2)**

#### 1 - Objetivo :

Utilização da bancada de trabalho do simulador, utilizando componentes da família TTL e outros dispositivos.

#### 2 - Pesquisa

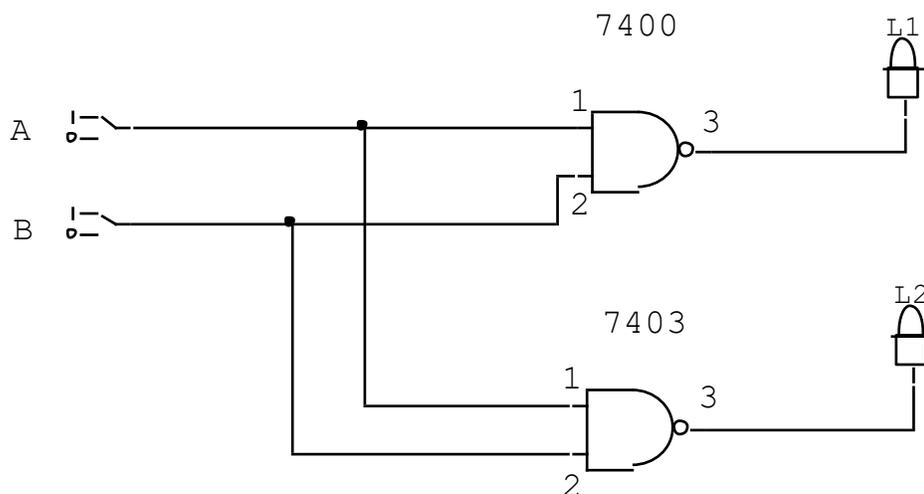
Pesquisar as características de conexão das famílias TTL e CMOS (Manuais TTL e CMOS, e nos livros apresentados na bibliografia) :

- . Tensão de alimentação ( $V_{cc}$  max,  $V_{cc}$  min e típico)
- . Tensões de entrada e saída das portas (máximas e mínimas aceitáveis dentro do padrão)
- . Correntes de entrada e saída das portas (máximas e mínimas aceitáveis dentro do padrão).

#### 3 – Simulação

a) Estude o simulador apresentado, seus recursos e características.

b) Monte o circuito abaixo usando utilizando os CIs 7400 e 7403 e explique por que funcionam de forma diferente



c) Implemente, simplificando, os seguintes circuitos:

c.1

A	B	C	Z
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

c.2

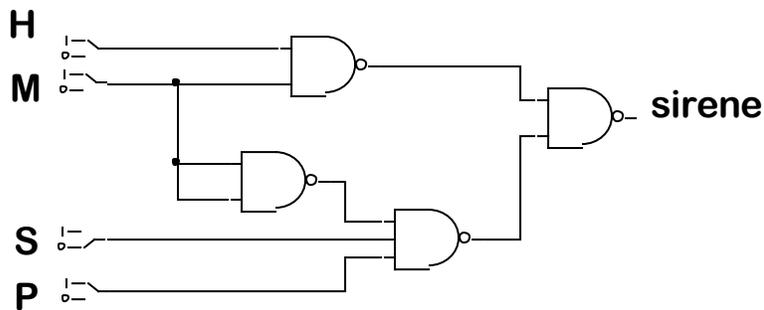
$$K = A'BC + AB'C + ABC' + ABC + A'B'C$$

#### 4 – Prática

a) Montar o circuito apresentado no item 3.b e explique por que funcionam de forma diferente

b) Montar o circuito abaixo e :

- . verificar seu desempenho funcional (tabela verdade)
- . medir as tensões na saída



c) Ainda como parte da atividade prática em laboratório, faça um relatório do que nela foi observado.