|  |  |
| --- | --- |
| essg | Escola Secundária de Sebastião da Gama |
| Sistemas Digitais e Arquitetura de Computadores – Módulo 3 |
| Ano 10º - Turma N |
| Prof. Carlos Pereira |

*Exercício 3*

***Circuitos lógicos combinatórios com multiplas saídas***

[www.TicMania.net](http://www.TicMania.net)

## Exercício

Pretende-se um circuito que indique se a soma dos 3 bits de entrada é ímpar.

## Tipo de circuito

Trata-se de um circuito descodificador 3: 8

## Tabela de verdade e Expressão booleana

Escreve aqui a expressão booleana do teu circuito, bem como a tabela de verdade.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| E2 | E1 | E0 | S |
| 0 | 0 | 0 | **0** |
| 0 | 0 | 1 | **1**S = E2’E1’E0 + E2’E1E0 + E2E1’E0 + E2E1E0  |
| 0 | 1 | 0 | **0** |
| 0 | 1 | 1 | **1** |
| 1 | 0 | 0 | **0** |
| 1 | 0 | 1 | **1** |
| 1 | 1 | 0 | **0** |
| 1 | 1 | 1 | **1** |

## ircuito lógico

Coloca aqui a imagem do circuito lógico desenvolvido no LOGISIM.



OU

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| . | BC | $$\overline{E1} \overline{E0}$$ | $$\overline{E1}E0$$ | $$E1E0$$ | E1$\overline{E0}$ | E0 |
| A |  | 00 | 01 | 11 | 10 |
| $$\overline{E2}$$ | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 |
|  |  |  |  |
| E2 | 1 | 0 | 4 | 1 | 5 | 1 | 7 | 0 | 6 |
|  |  |  |  |