

Prática de Eletrônica Digital 1 - (119466)

Turma E (Unb - Gama)

Pré-Relatório Experimento 2
Circuitos Lógicos Combinacionais

Agosto 22, 2016

Nome	Matrícula	Assinatura
Arthur Temporim	140016759	
Eduardo Nunes	140056149	

1 Projetos e simulações

1.1 1.1 Análise de um Circuito Digital

- Quantas entradas e saídas tem o circuito?

O circuito tem 3 entradas: A,B e C. E uma saída sendo esta: S.

- O circuito apresenta uma porta E de três entradas. Como é possível obtê-la a partir de portas E de duas entradas? Justifique.

A partir de duas portas AND, utilizando uma para verificar os valores de duas entradas e logo em seguida uma outra para verificar o valor da primeira verificação com uma terceira entrada.

- Apresente a tabela-verdade do circuito;

A tabela esta em um arquivo no drive.

- Explique que este circuito faz, i.e., apresente uma possível função para o mesmo.

O circuito representado pela figura 2.1, compara os valores de 3 entradas. Se o nível de duas entradas ou mais, forem altos, então, este terá um sinal alto em sua saída.

Uma possível função para este seria em uma compra para o show se o comprador tiver dois dos seguintes itens: carteirinha, 1Kg de alimento e o cartão de filiação este poderá pagar a meia entrada.

Uma função booleana para este circuito seria: $S = AB + AC + BC$.

1.2 1.2 Projeto 1

- Diagrama

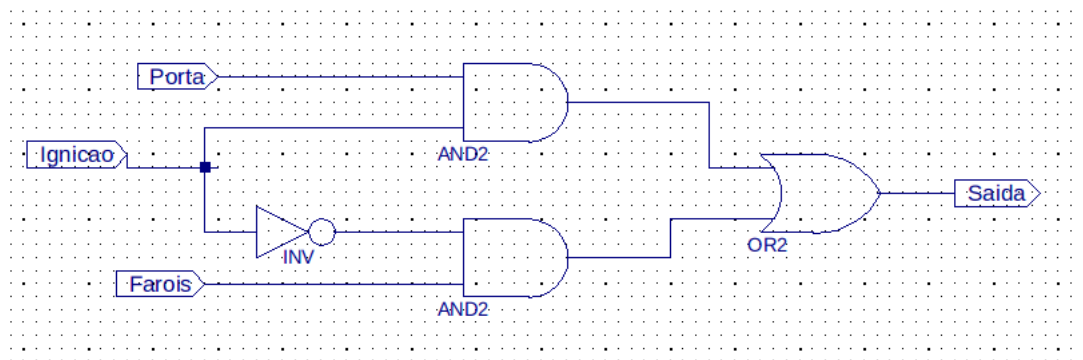


Figure 1: Diagrama Alarme - Ise Design Suite 14.7

- Tabela Verdade

Porta	Ignição	Faróis	Saída
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

- Forma de Onda

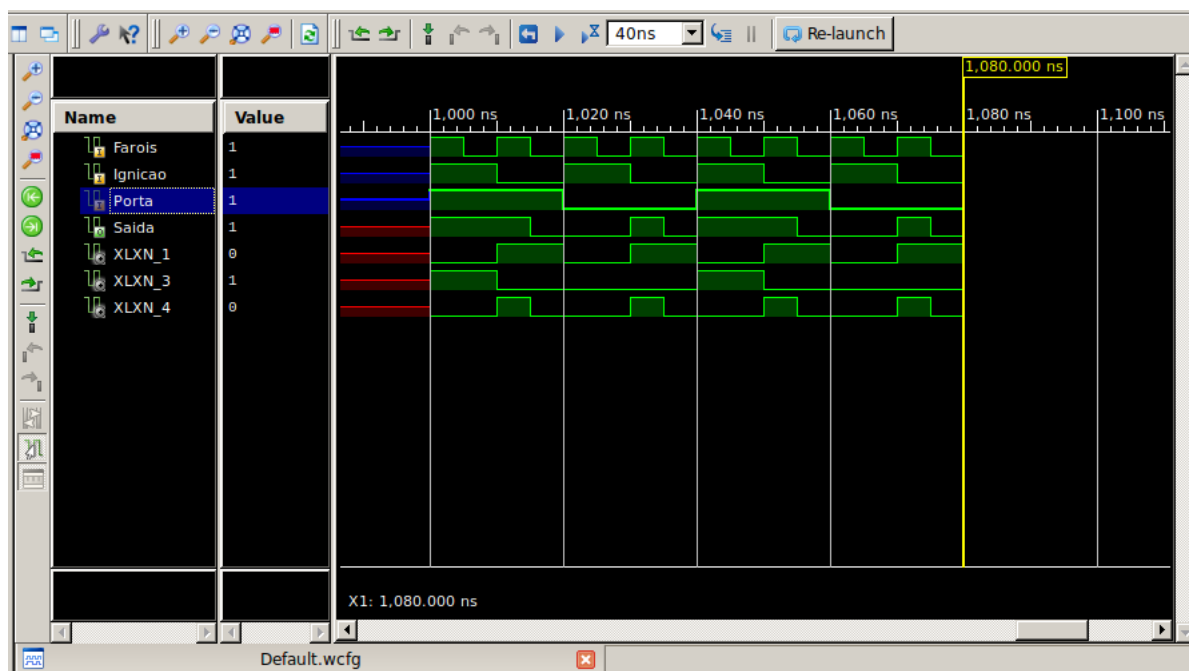


Figure 2: Forma de onda Alarme - Ise Design Suite 14.7

1.3 1.2 Projeto 2

- Diagrama

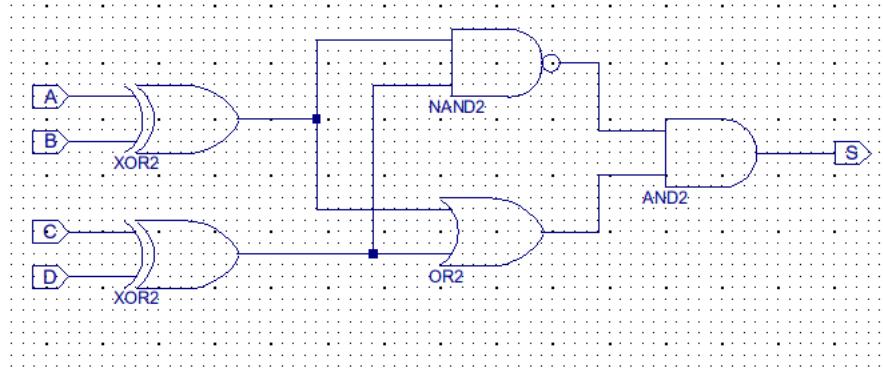


Figure 3: Esquemático - Detector de Paridade - Ise Design Suite 14.7

- Tabela Verdade

A	B	C	D	S
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	1
0	1	0	1	0
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	0
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0

- Forma de Onda

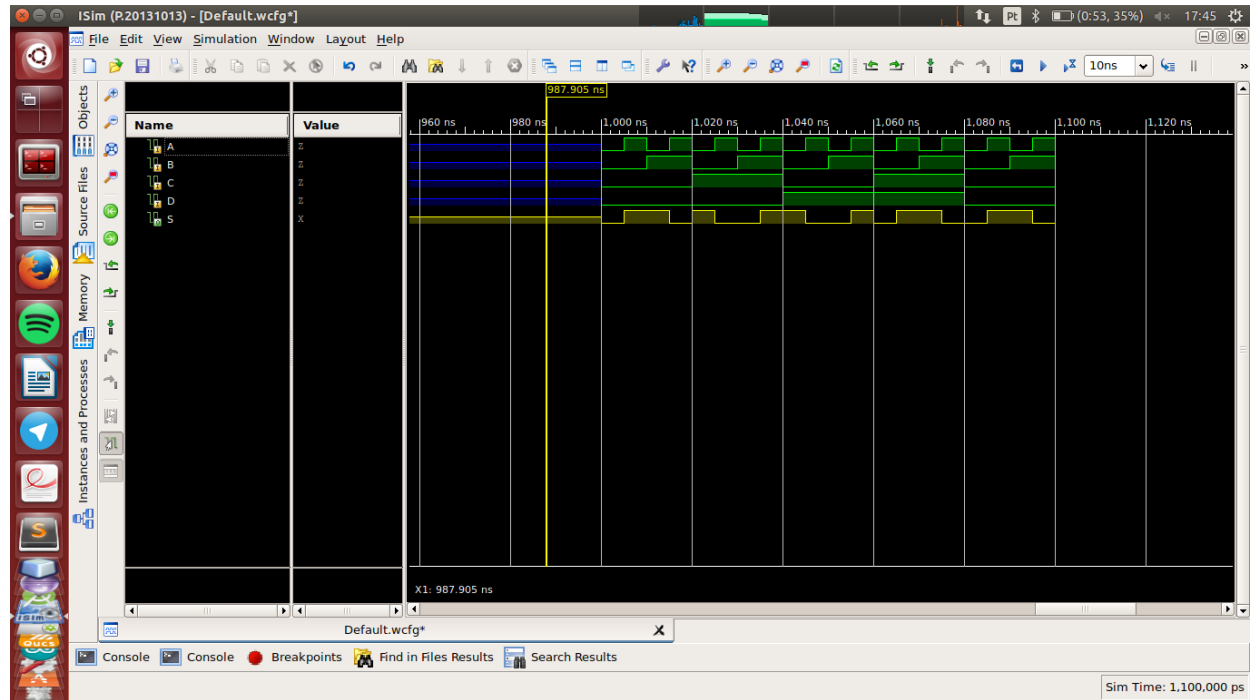


Figure 4: Forma de onda - Detector de paridade - Ise Design Suite 14.7