

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE INFORMÁTICA
INTRODUÇÃO A MICROELETRONICA



UFPB

RELATÓRIO II

THIAGO ALVES DE ARAUJO
MATRICULA: 2016019787

Sumário

1	– Diagrama de palitos e diagramas esquemáticos	
1.1	– Inversor	03
1.2	– NAND de duas entradas	04
1.3	– NOR de duas entradas	04
1.4	– NAND de três entradas	05
1.5	– NOR de três entradas	06
1.6	– And or inverter (AOI)	07
1.7	– LATCH	08

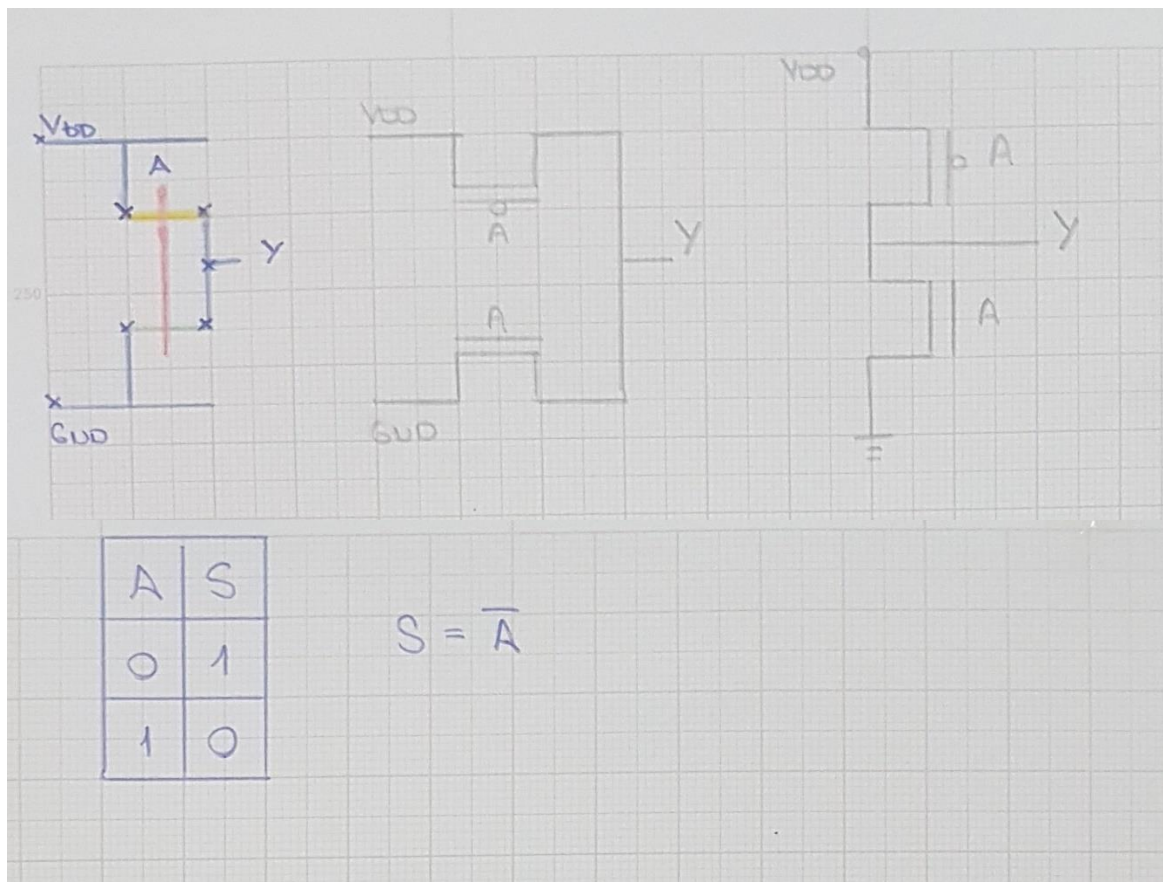
1 - Diagrama de palitos e diagramas esquemáticos

Para o diagrama de palitos a seguir, cada cor representa um material específico. A seguir estão a legenda das cores:

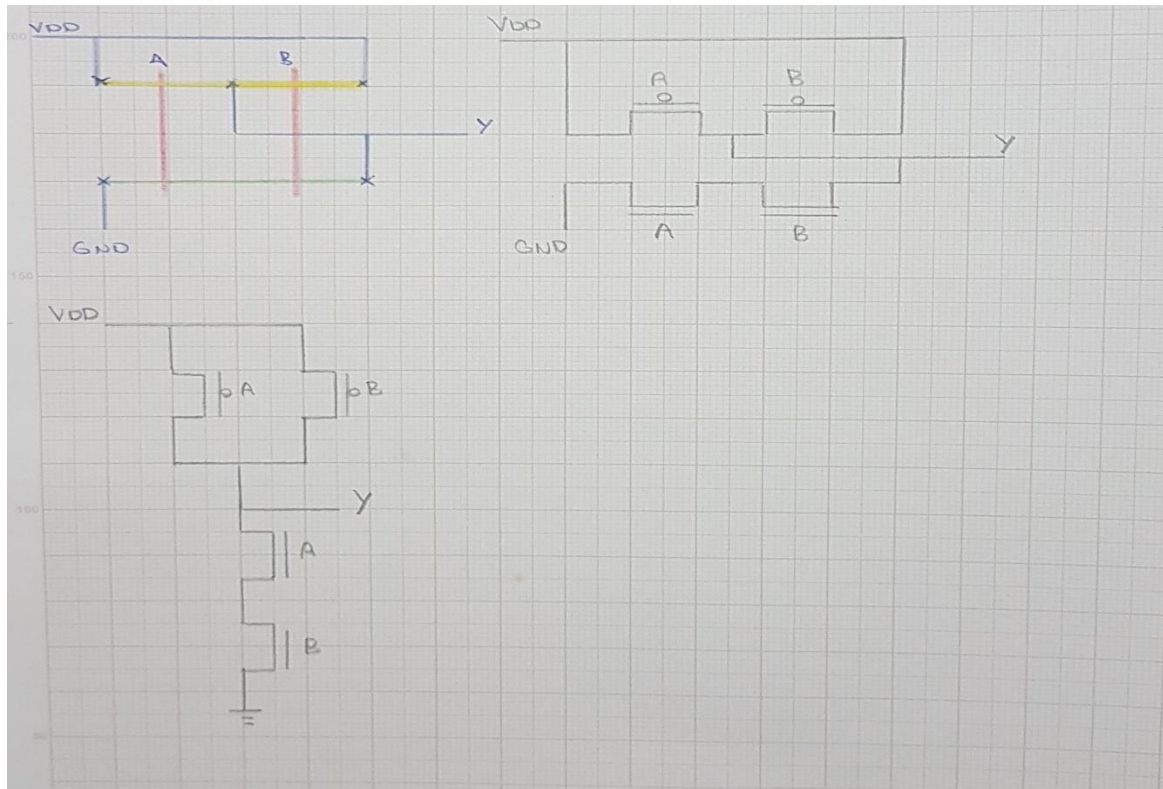
- Azul (metal)
- Vermelho (polisilício)
- Verde (ndiff)
- Amarelo (pdiff)

Em alguns pontos também estão presentes marcações em forma de "X". Essas marcações representam os pontos de contato entre os materiais. A seguir estão presentes os diagramas de palitos e os diagramas esquemáticos de cada componente, assim como suas tabelas verdades.

1.1 – Inversor



1.2 – NAND de duas entradas



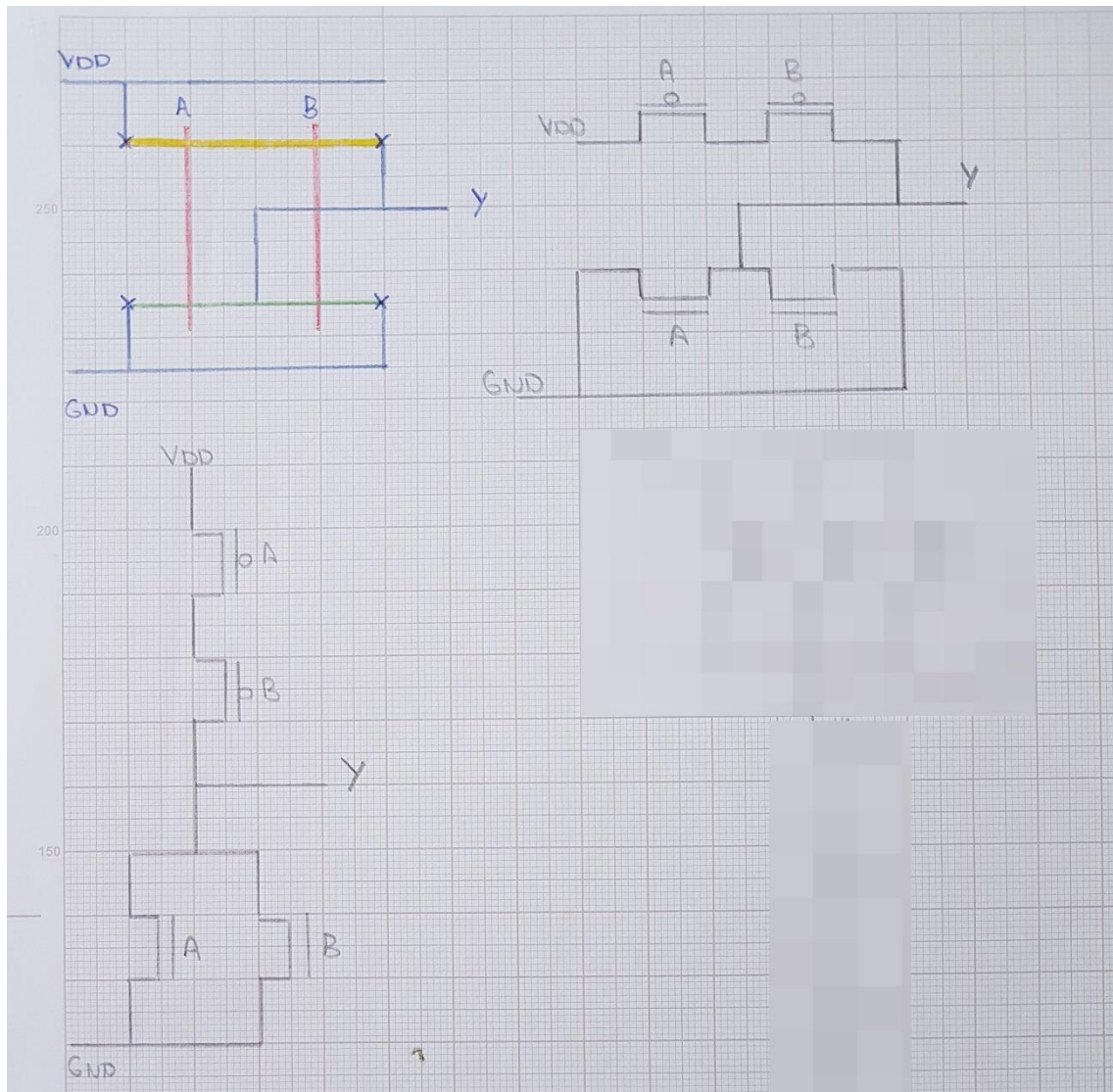
A	B	S
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

$$S = \overline{AB}$$

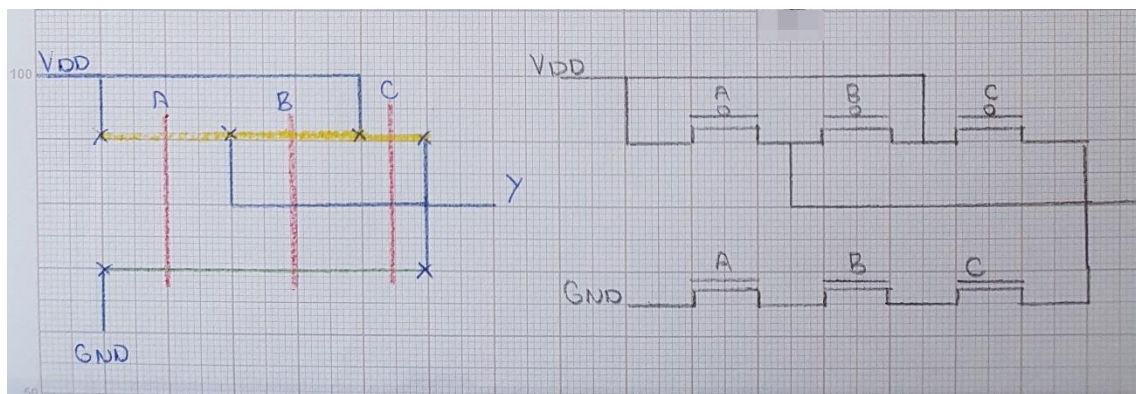
1.3 – NOR de duas entradas

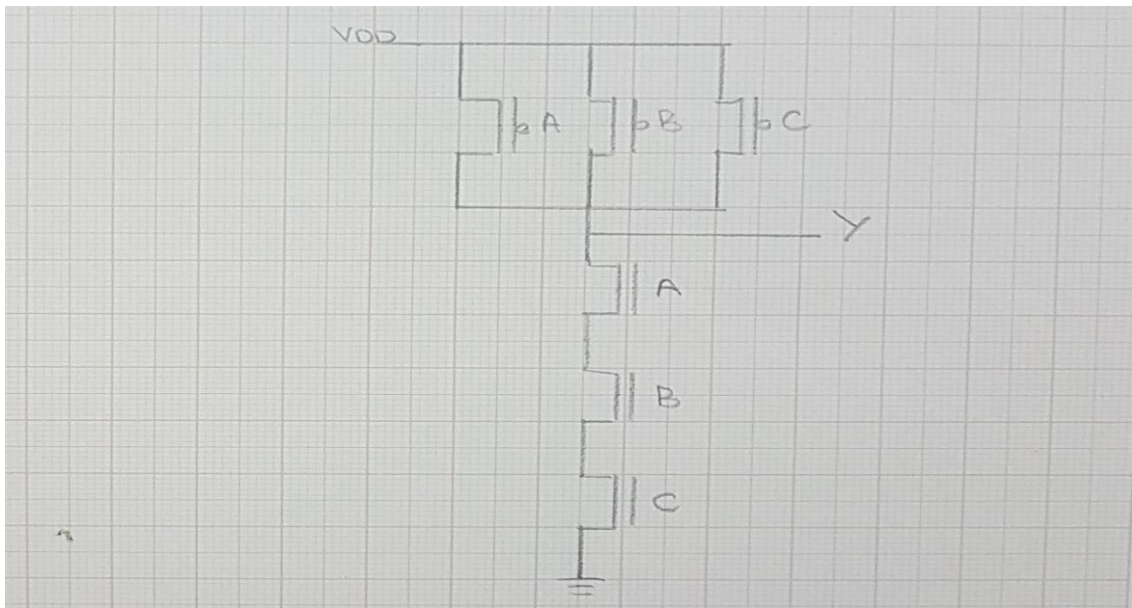
A	B	S
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

$$S = \overline{A + B}$$



1.4 – NAND de três entradas





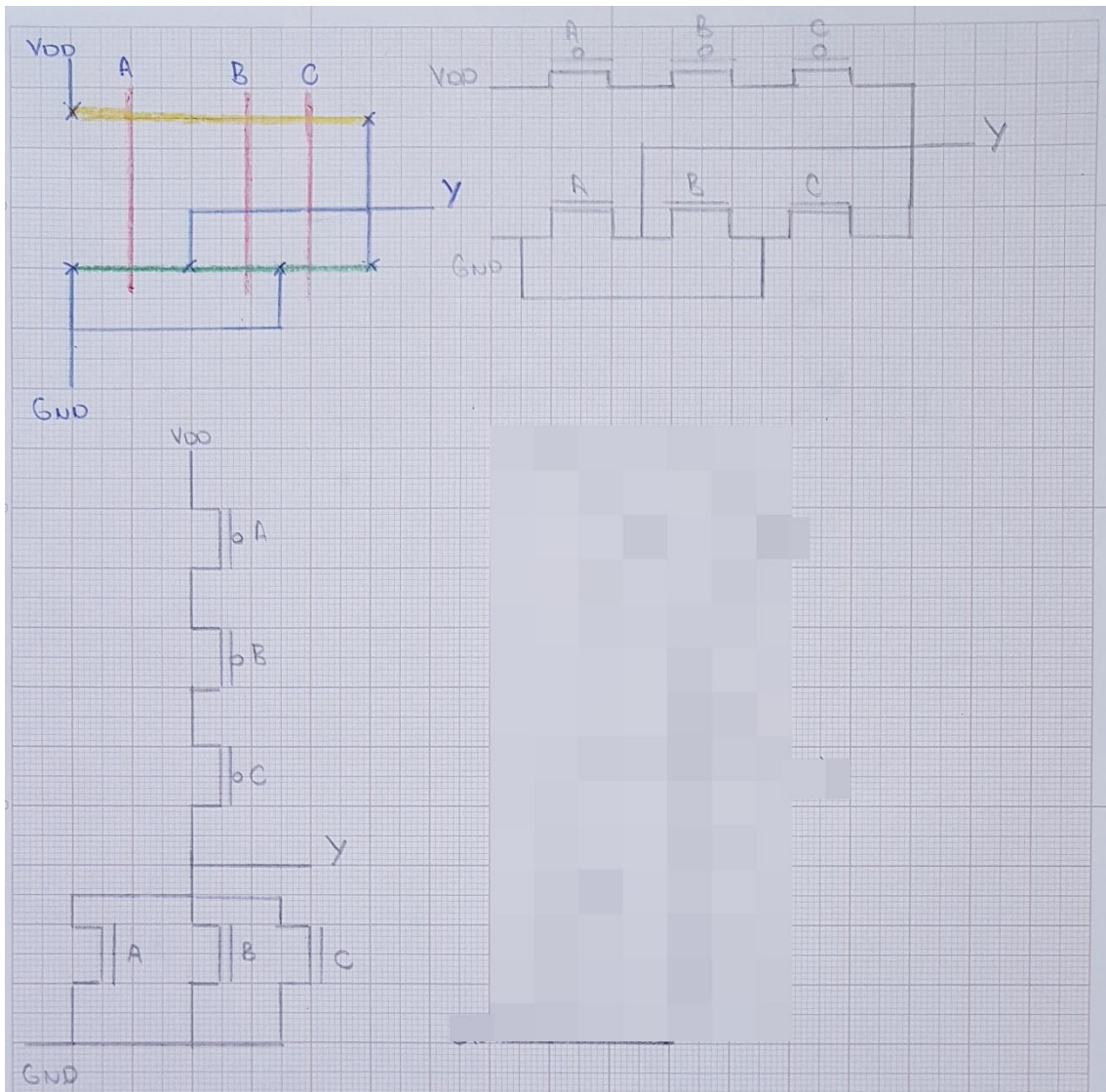
A	B	C	S
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

$$S = \overline{ABC}$$

1.5 – NOR de três entradas

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

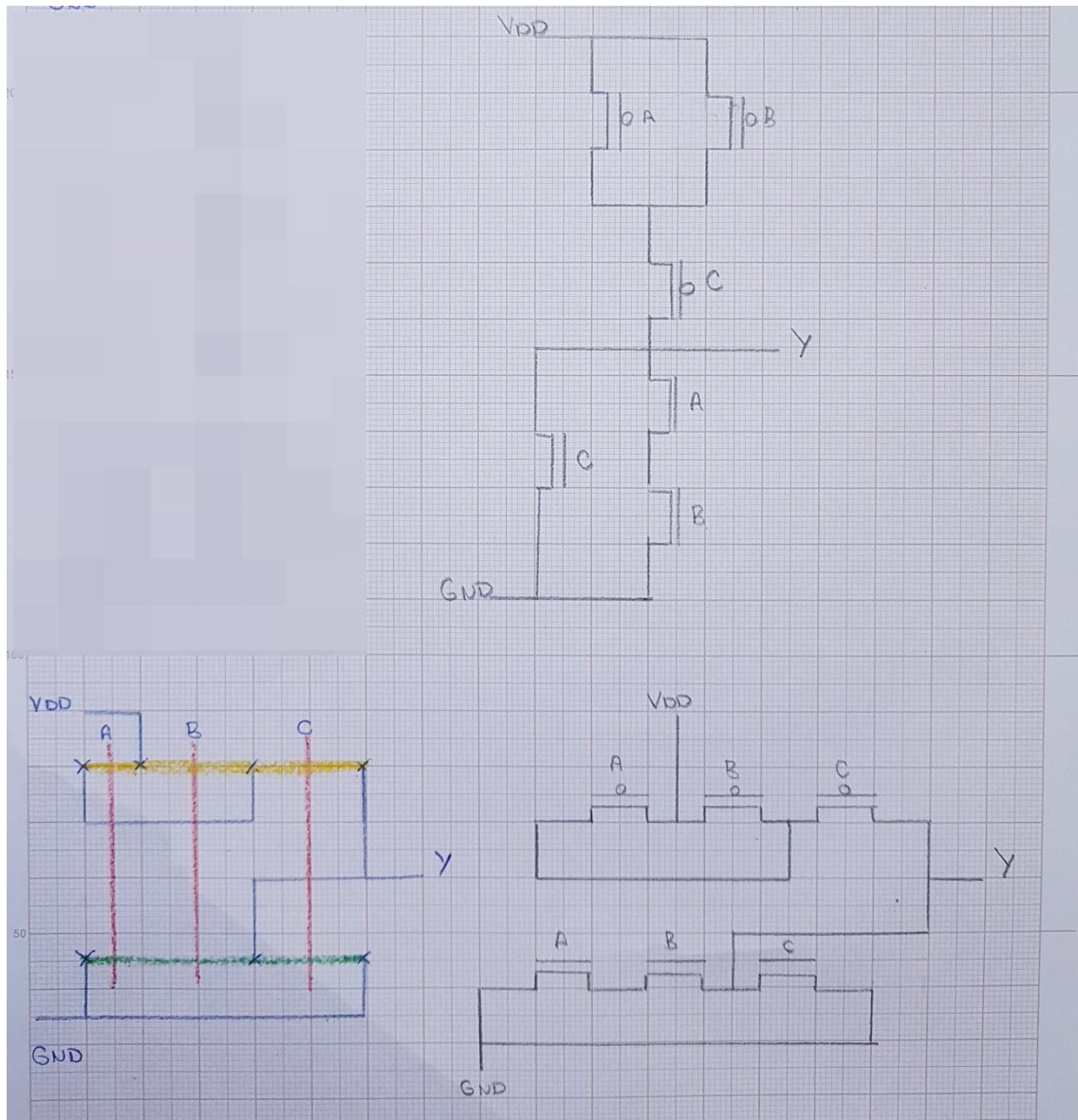
$$S = \overline{A+B+C}$$



1.6 – AOI

A	B	C	Y
0	0	0	1
1	0	0	1
0	1	0	1
1	1	0	0
0	0	1	0
1	0	1	0
0	1	1	0
1	1	1	0

$$S = \overline{B} (A + \overline{C})$$



1.7 – LATCH

CLK	D	Q
0	0	Qa
0	1	Qa
1	0	0
1	1	1

$Qa = \text{ESTADO ATUAL}$

