



Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins

Atividades Impressa da disciplina de Eletrônica

Professor (a): Lilian R K Schultz	Bimestre/Trimestre/Semestre: 1º	Curso: Técnico Eletromecânica
Aluno (a):	Número:	Turma/Seriação:
Instruções para realização da atividade impressa		
01) Usar CANETA AZUL para resolver as questões;		02) Descrever os procedimentos no CADERNO.
O aluno pode realizar a atividade de forma impressa e entregar no prazo estipulado pelo professor, ou realizar de forma online. O aluno realizará a leitura da atividade e responderá no próprio formulário. Também enviará, via email, o arquivo da simulação da atividade.		

Laboratório 3 – Circuitos Combinacionais

Objetivos:

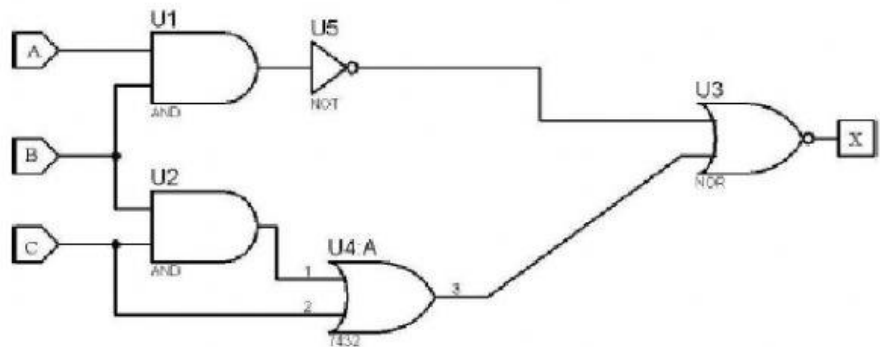
- Aplicação dos conhecimentos sobre álgebra booleana para a criação de circuitos digitais.

Procedimentos:

1. Com base nas explicações do professor à cerca do conteúdo de circuitos Combinacionais, analise os circuitos abaixo, monte a tabela verdade com todas as possibilidades e mostre a equação booleana de cada um.

Circuito 1

$A \cdot B$
$\overline{A \cdot B}$
$B \cdot C$
$B \cdot C + C$
$\overline{A \cdot B + (B \cdot C + C)}$



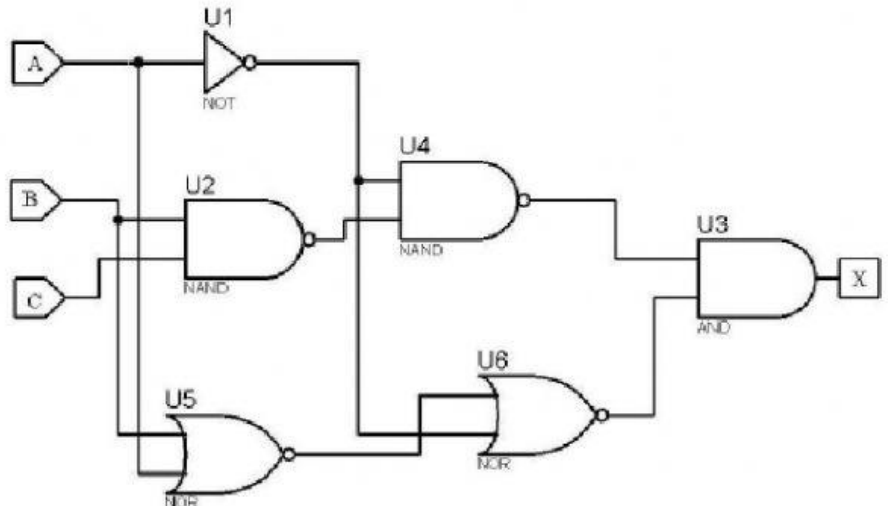
A	B	C	X
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	



Colégio Estadual Francisco Carneiro Martins
Atividades Impressa da disciplina de Eletrônica

Circuito 2

$\bar{A}$
$\overline{B.C}$
$\overline{A+B}$
$\overline{\overline{B.C.A}}$
$\overline{\overline{A+A+B}}$
$\overline{(\overline{B.C.A}).(\overline{A+A+B})}$



A	B	C	X
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

2. Monte no protoboard cada um dos circuitos acima. Compare a tabela verdade prática da saída X com a tabela verdade teórica. Monte a equação de saída através da álgebra booleana a partir da tabela verdade.

Circuito 1

X =

$\bar{A}.\bar{B}.\bar{C}$	$\bar{A}.\bar{B}.C$	$\bar{A}.B.\bar{C}$	$\bar{A}.B.C$	$A.\bar{B}.\bar{C}$	$A.\bar{B}.C$	$A.B.\bar{C}$	$A.B.C$
---------------------------	---------------------	---------------------	---------------	---------------------	---------------	---------------	---------

Circuito 2

X =

$\bar{A}.\bar{B}.\bar{C}$	$\bar{A}.\bar{B}.C$	$\bar{A}.B.\bar{C}$	$\bar{A}.B.C$	$A.\bar{B}.\bar{C}$	$A.\bar{B}.C$	$A.B.\bar{C}$	$A.B.C$
---------------------------	---------------------	---------------------	---------------	---------------------	---------------	---------------	---------