

UNIUBE – CAMPUS VIA CENTRO – Uberlândia/MG Curso de Engenharia Elétrica e Engenharia de Computação Disciplina: Sistemas Digitais

## Aula 09 Revisão para a 1ª Prova

Revisão 1, de 03/04/2025

Prof. João Paulo Seno joao.seno@uniube.br

1



## Como vai ser a prova?

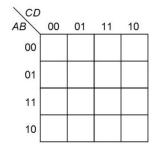
- Individual;
- Sem consulta;
- Valor: 25 pontos;
- Matéria: Aulas 01 a 08, disponíveis no AVA, no Disco Virtual;
- Formato:
  - Testes de múltipla escolha (10 pontos);
  - 3 questões abertas (15 pontos, 5 pontos cada):
    - Lógica digital combinacional (circuitos lógicos);
    - Determinação da expressão lógica a partir da tabela verdade;
    - Mapa de Karnaugh.

2

## **W**Uniube

Exercício 6, da Aula 07

• Use o Mapa de Karnaugh para minimizar a seguinte expressão soma-de-produtos padrão:  $\overline{B} \, \overline{C} \, \overline{D} + \overline{A} \overline{B} \overline{C} \, \overline{D} + A \overline{B} \overline{C} \, \overline{D} + \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D}$ 



## Uniube

Determine a expressão de <u>soma-de-produtos</u> padrão e a expressão de <u>produto-de-somas</u> padrão equivalente para a tabela verdade abaixo.

Α	В	С	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

4



e Morgan propôs dois teoremas que representam uma parte importante na algebra booleana que, em termos práticos, provêm uma verificação de equivalências entre as portas NAND e OR negativa e as equivalências entre as portas NOR e AND negativa.

Aplique o teorema de DeMorgan na expressão ABC + DEF. Depois, assinale a alternativa que contém a expressão equivalente:

- a)  $(\overline{A+B+C})(\overline{D+E+F})$ .
- b) ABCDEF.
- C) ABC + DEF
- d)  $(\overline{A} + \overline{B} + \overline{C}) + (\overline{D} + \overline{E} + \overline{F})$ .
- e)  $(\overline{A} + \overline{B} + \overline{C})(\overline{D} + \overline{E} + \overline{F})$ .



Fim

6