



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação – UFF**

**Disciplina: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

**AD2 – 2º semestre de 2019.**

**Data.....**

## **AVALIAÇÃO À DISTÂNCIA 2**

### **Atenção:**

- As ADs deverão ser entregues somente em formato PDF. Múltiplos arquivos PDF devem ser compactados em um único arquivo em formato ZIP. Outros formatos não serão aceitos e não serão corrigidos (NOTA ZERO na AD).
- As ADs são tarefas que devem ser entregues com zelo! Elas são pedidas com antecedência e devem ser elaboradas e entregues com um mínimo de clareza, limpeza e cuidado. Não confundir a entrega de ADs com entrega de rascunhos.
- As questões que pedem pesquisas NÃO DEVEM ter como respostas uma cópia de um site da internet. Deve ser uma resposta objetiva à pergunta que foi feita. Em geral são resposta simples e que podem ser escritas com as próprias palavras. Respostas com cópias de sites etc não serão consideradas (NOTA ZERO na questão).
- Para as questões 3, 4 e 5 os desenvolvimentos devem ser mostrados, senão não serão consideradas as respostas (NOTA ZERO na questão).

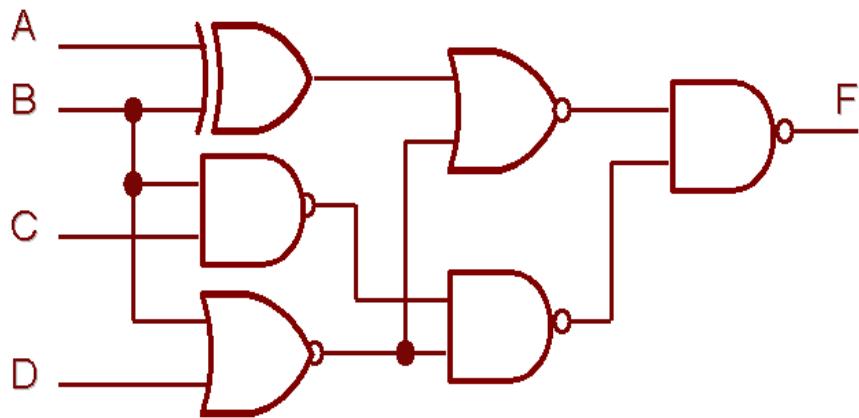
### **2.0 pontos cada questão**

1) Atualmente percebemos, em computadores pessoais, a substituição do antigo padrão de conexão de HD's PATA (também conhecido por IDE) pelo padrão SATA. Uma das grandes vantagens deste novo padrão é a possibilidade de implementar o padrão RAID.

Faça uma pesquisa sobre os diversos níveis de RAID e explique o seu funcionamento. Não se esqueça de informar a vantagem e/ou utilização de cada nível em relação aos outros. Observe que alguns níveis deixaram de ser vantajosos, logo comente isto também. Informe a bibliografia!

2) Atualmente os fabricantes de placa-mãe e notebooks estão disponibilizando a seguinte informação junto a sua mercadoria: “Suporte a até 4 GBytes de memória RAM. Para ter acesso aos 4 GBytes é necessário o uso de sistema operacional de 64 bits”. Pesquise e informe qual o motivo desta necessidade. Explique porque o sistema operacional de 32 bits não permite acesso aos 4 GBytes da memória principal. Qual é o resultado, com relação à quantidade de memória, do uso de um sistema operacional de 32 bits? Explique, TAMBÉM, matematicamente a necessidade de uso do sistema de 64 bits. Informe a bibliografia!

3) Dado o circuito abaixo, determine a expressão lógica mais simples que você puder para a saída F.



4) Simplifique a função F dada abaixo até a forma mais simples que você conseguir.

$$F(x,y,w,z) = \overline{y} \overline{w} z + \overline{x} \overline{y} w + \overline{x} \overline{y} \overline{w} \overline{z} + x \overline{y} w z + \overline{x} \overline{y} \overline{z}$$

5) Determine a expressão lógica mais simples que você puder para a função F representada abaixo pela sua notação compacta.

$$F(A,B,C,D) = \sum (0, 1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13)$$