

**Ficha de Avaliação Sumativa (SEM CONSULTA)**

EFA Tecnológico - Técnico de Informática e Sistemas

UC: 0769 – Arquitetura Interna do Computador

Duração: 120 minutos

Nome Formando: Paulo Almeida

Data: 19/06/14

Formador: João Leitão

Classificação: 100% 15,2 100%

**Notas Gerais:**

Esta prova de natureza teórica divide-se em dois grupos e é sem consulta, tendo a duração de 120 minutos.

**Rubrique no canto superior direito todas as folhas da prova.**

Utilize apenas caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta. Não é permitido o uso de corrector.

Em caso de engano, deve riscar, de forma inequívoca, aquilo que pretende que não seja classificado. Não é permitido o uso de auxiliares.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser identificadas são classificadas com zero pontos. Qualquer tentativa de cópia será punida com a anulação da prova.

As cotações de cada pergunta encontram-se descritas na página seguinte

Grupo	Questão	Alinea	Cotação (Pontos)	TOTAL
Grupo I	1			8 valores
		A	1	
		B	1	
		C	1	
		D	1	
		E	1	
		F	1	
		G	1	
Grupo II		A	0,5	2 valores
		B	0,5	
		C	0,5	
		D	0,5	
Grupo III	1		1	10 valores
	2		1	
	3		2	
	4		2	
	5		2	
	6		2	
				<b>20 valores</b>

A escala de classificação da prova é de 0 a 20 valores.

## Grupo I

Para cada uma das questões deste grupo indique se a afirmação é verdadeira ou falsa, justificando no caso de ser falsa (e sempre que considerar necessário).

Atenção! Se apresentar mais de uma resposta, ou resposta ambígua, a questão será anulada.

A. O sistema operativo não é considerado nem hardware nem software.

A afirmação está incorreta, o sistema operativo é considerado software pois é um dos programas que fornecem ao computador funcionalidade.

B. Na representação binária, só é possível utilizar um bit.

A afirmação é correta.

C. Na linguagem binária o número 01011 corresponde ao número 5 (base decimal)

A afirmação está incorreta, o n.º indicado corresponde ao n.º 11 na base decimal.

D. A pilha no computador apresenta um papel fundamental pois é nela que estão guardados todos os dados (documentos, imagens, etc.) do utilizador.

A afirmação está incorreta, a pilha tem um papel fundamental para guardar as definições contidas na Bios como também para guardar o tempo da hora e da data.

E. O computador portátil possui uma característica vantajosa muito específica ao contrário do computador pessoal: a modularidade do hardware.

A afirmação está incorreta. O computador portátil tem uma modularidade muito reduzida pois não permite trocar ou expandir a maior parte dos componentes. Já o computador pessoal tem uma modularidade muito elevada.

F. É possível ligar dois discos rígidos numa placa-mãe desde que sejam de tipos diferentes.

A afirmação está incorreta. É possível ligar dois discos rígidos numa placa-mãe, mesmo que sejam iguais.

G. Uma placa mãe só pode trabalhar com um dispositivo de cada tipo.

A afirmação está incorreta. Por vezes uma placa-mãe pode trabalhar com mais do que um dispositivo de cada tipo, como por exemplo: discos rígidos.

H. A placa gráfica dedicada pode ser dispensada na instalação de um computador.

A placa gráfica dedicada pode ser dispensada na instalação se a placa-mãe tiver uma placa gráfica onboard. Assim sendo a afirmação está incorreta.

## Grupo II

Selecione, para cada questão, a resposta certa.

**Atenção!** Se apresentar mais de uma resposta, ou resposta ambígua, a questão será anulada.

A. Indique um exemplo de discos rígidos:

1. DiskE
2. EDisk
3. PCI
4. Nenhuma das anteriores

B. Indique um dispositivo controlado pelo chip NorthBridge:

1. Processador
2. Memória RAM
3. Disco Rígido
4. Nenhuma das anteriores

C. Indique o dispositivo que tem como principal função armazenar dados temporariamente:

1. Processador
2. Memória RAM
3. Disco Rígido
4. Nenhuma das anteriores

D. No mínimo, quantas ligações, da fonte de alimentação à placa-mãe para Pentium4 são necessárias:

1. 1
2. 2
3. 3
4. Nenhuma das anteriores

### Grupo III

Na resolução deste grupo deverá fundamentar todas as afirmações que proferir. Utilize Português correto e coerente escrevendo as respostas diretamente nesta folha do enunciado desta prova. Caso seja necessário, solicite folhas adicionais para conclusão das suas respostas.

1. Comente a afirmação: "Para que o computador funcione são necessários os seguintes componentes: processador, memória RAM e placa gráfica"

*Para que o computador funcione são necessários placa-mãe, processador, memória RAM, disco rígido e placa gráfica, onboard ou externa.*  
*forte?*

2. Para ligar um disco rígido SATA apenas basta verificar se a placa-mãe apresenta suporte para ligação SATA.

*Uma vez que os discos rígidos SATA têm uma ligação única e inequívoca, basta realmente à placa-mãe ter suporte para ligação SATA.*  
*forte?*

3. Comente a afirmação. "É possível ter dois discos rígidos IDE em MASTER numa placa-mãe".

*É realmente possível ter dois IDE ligados em MASTER, desde que em ligações (cabos) diferentes.*

4. No universo do computador existem vários tipos de memórias. Indique os tipos que conhece, referindo as diferenças entre eles.

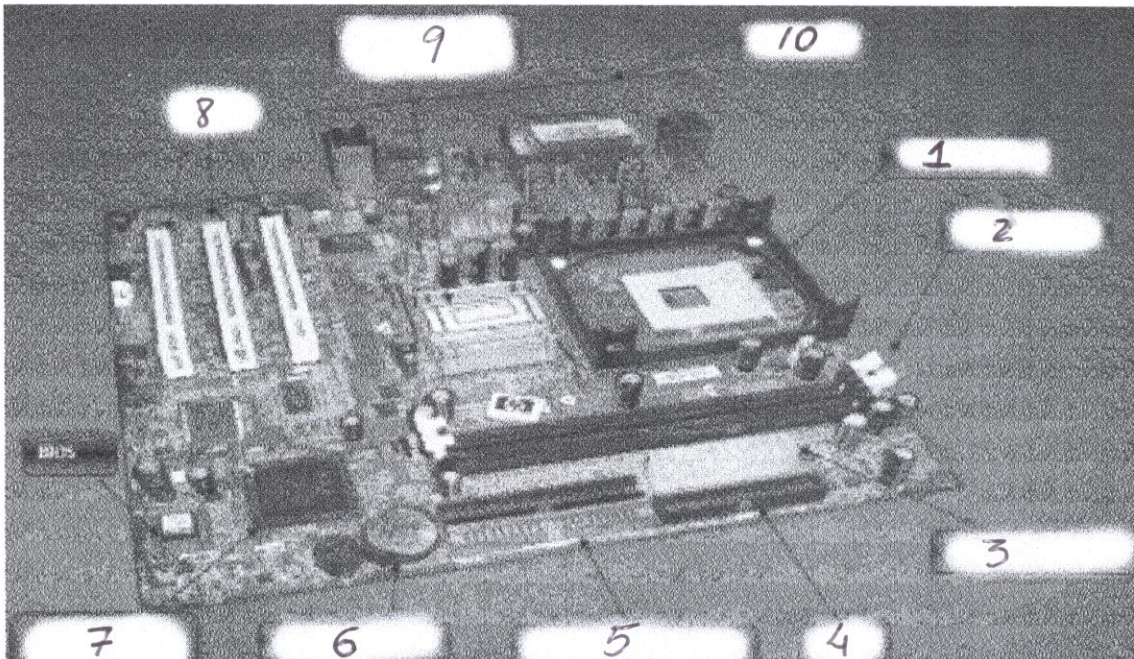
Existem a memória RAM, que é volátil e de curta duração e a memória ROM que é não volátil e de longa duração.

(Cache?)

5. O processador possui internamente, pelo menos, duas unidades. Indique o nome de cada uma descrevendo as suas principais funções.

O processador possui duas unidades "principais" que são a Northbridge e a Southbridge. As funções da Northbridge são comunicar com o processador, a memória RAM e a placa gráfica. As funções da Southbridge é comunicar com o restante componente, tal como o disco rígido, a placa de som, as portas USB, etc.

6. Faça a legenda de cada espaço incompleto devendo de indicar a principal função de cada elemento que escreveu:



- 1- Socket do Processador - é o local onde se "encaixa" o processador
- 2 - slots de memória RAM - é o local onde se encaixa a memória RAM.
- 3 - Alimentação da motherboard. - local na motherboard onde recebe corrente da fonte de alimentação.
- 4-5 slots para ligação IDE - local onde se liga o cabo que faz a comunicação com discos rígidos IDE, discos de CD/DVD
- 6 - Barramento onde é conservada/guardada a informação das configurações da BIOS e o data da hora e data
- 7 - Southbridge - chip que faz a comunicação com o componentes mais lentos, como o disco rígido, a placa de som, as portas USB.
- 8 - slots de Expansão PCI - local onde se podem colocar placas gráficas PCI, placas de rede, placa de som externa.
- 9 - cooler do chip Northbridge - chip Northbridge tem como função principal comunicar com o processador, a memória RAM e a placa gráfica.
- 10 - Componentes Onboard - são componentes onboard, que vêm já soldados à motherboard, para permitir o funcionamento básico do computador