

5. Dicas para comprar um computador.

Seja bem-vindo à quinta aula do curso de Introdução à Informática. Sem dúvida, é um “curso obrigatório” para quem busca conhecer o funcionamento do computador e dos dispositivos de saída, como o vídeo e impressora.

No curso de introdução à informática, você aprenderá um pouco da história dos computadores em alguns momentos da nossa história.

Nesta última aula, vamos falar um pouco de algumas dicas para você comprar o seu computador.

5.1. Dicas sobre o computador

Muitas vezes começamos um curso de informática sem ter o computador para praticar, outras vezes compramos um computador e entramos em um curso de informática.

Acontece que, quando não entendemos como funciona o computador, acabamos comprando o equipamento que a loja oferece, fazendo com que, muitas vezes, não seja o que queríamos e, por falta de conhecimento, levamos um equipamento que não corresponde as nossas necessidades.

Vamos a algumas dicas.

Um computador é composto basicamente por:

- Monitor;
- Gabinete;
- Teclado e Mouse

5.2. Escolha de um monitor

O monitor é um dispositivo parecido com uma televisão, só que com qualidade digital e próprio para o computador. É através dele que podemos assistir filmes, ver suas fotos e navegar pela internet.

O tamanho do monitor varia, o mais comum é de 15 polegadas, mas, quando falamos sobre jogos, os jogadores preferem monitores de 17 polegadas, que são melhores para jogos, por serem maiores.

Muito importante saber que a qualidade da imagem é definida pelo monitor em conjunto com a placa de vídeo.



5.3. Placa de Vídeo

Uma placa de vídeo é um componente responsável por administrar e controlar as funções de exibição de vídeo na tela.



Para quem precisa de um computador para uso profissional, como edição de vídeo, modelagem ou para jogadores, a placa deve ser mais potente.

Algumas das placas de vídeo: Nvidia, com as GeForce para gamers e Quadro para profissionais e a AMD, com as Radeon para gamers e as FirePro para profissionais.



5.4. Gabinete

O Gabinete, conhecido como CPU, nome que significa Unidade Central de Processamento. Existem dois tipos de gabinetes, tipo Torre (de pé) e tipo desktop (deitado).



Tipo
Torre

Tipo Desktop



Dentro do gabinete, encontramos os seguintes componentes.

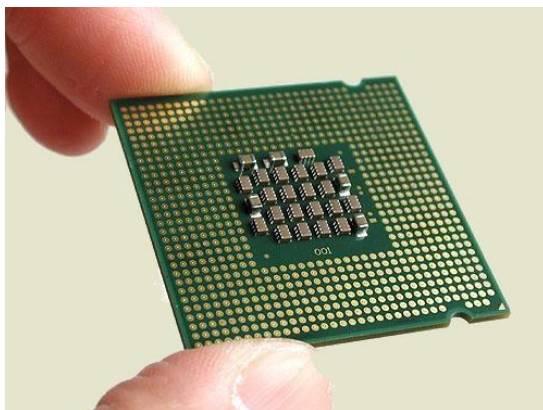
- Processador
- Placa-mãe
- Placa de Vídeo
- Memória RAM
- Disco Rígido ou HD
- Modem
- Placa de Rede
- Placa de Som
- Leitor de CD/DVD

Processador CPU

O processador é responsável por controlar todos os dispositivos. O que diferencia é a capacidade de processamento, ou seja, quantos cálculos por segundo ele pode fazer.

A capacidade é medida em heartz (Hz), sendo assim, um processador de 100 Hz, pode fazer 100 cálculos por segundo.

Já 1 GHz (Giga Heartz) equivale a 1 bilhão de cálculos por segundo.



5.5. Memória RAM

É nesta memória que todas as tarefas são exibidas, é o local onde os programas são executados quando pedimos, quando abrimos um editor de textos, a Internet, um Jogo, um programa de declaração de renda, entre outros. Por esse motivo, a memória precisa de espaço.

DDR, DDR2 e DDR3 são memórias do tipo SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory). Isto é, são síncronas, o que significa que elas usam um sinal de clock para sincronizar suas transferências. DDR significa Double Data Rate ou em português, Taxa de Transferência Dobrada e memórias desta categoria transferem dois dados por pulso de clock. Em outras palavras, elas conseguem obter o dobro do desempenho de memórias sem este recurso trabalhando com o mesmo clock (memórias SDRAM, que não estão mais disponíveis para PCs).

DDR e DDR1



Inicialmente, precisamos lembrar que os processadores trabalham com duas medidas de processamento: o clock interno e o externo. O clock interno está se referindo a frequência máxima que a CPU consegue trabalhar. O clock externo, por sua vez, é a velocidade de transferência dos dados para o barramento principal da máquina, conhecido como “Front Side Bus” (FSB). Geralmente, o clock interno é muito maior que o externo. Com a evolução

tecnológica, as memórias existentes tiveram que serem atualizadas. Foi deste modo que surgiu a DDR 1. Com a DDR ou DDR1, foi possível transferir 2 dados ao invés de um e, deste modo, dobrando a frequência de 200 para 400Mhz.

DDR2



Da mesma forma que com evolução surgiu a DDR 1, os processadores continuam em constante evolução. Nesse sentido, a frequência do clock externo precisou aumentar. Em comparação com a DDR 1, a velocidade de transmissão da DDR 2 dobra, pois um pente de memória é capaz de transmitir 4 dados por ciclo de clock. Deste modo, é possível que os dois dados sejam transmitidos na borda de subida e os outros dois na borda de descida.

A DDR 2 abre uma grande vantagem em relação a DDR 1 no que diz respeito ao gerenciamento de energia. Pois, ao contrário da DDR 1, a DDR 2 a Terminação Resistiva (ODT) está presente no chip de memória, sendo que na anterior estava na placa mãe. Esta mudança faz com que a DDR 2 não sofra interferências eletromagnéticas e consumo elevado de energia. Como vimos, a DDR2 possui o dobro de velocidade em relação a DDR 1. No entanto, a DDR 2 apresenta alguns problemas de latência, podendo atingir quase o dobro da DDR 1. A latência na leitura de uma DDR1 é de 2 ou 3 ciclos. No entanto, na DDR2, o valor sobe para 4 entre 6, o que diminui um pouco a sua vantagem em relação a DDR1.

DDR 3



A DDR 3 é a evolução da DDR 2. Novamente, o avanço tecnológico obrigou o aperfeiçoamento das memórias. O que antes era suficiente, agora precisa de mais velocidade. O grande diferencial da DDR 3, comparando a sua antecessora, é o aumento da capacidade de comunicação ter aumentado oito vezes o valor do clock da memória com transmissão de oito dados por pulso de clock. A sua latência também está maior, porém não chega ao dobro da anterior.

As memórias DDR3 precisam de uma tensão de alimentação menor do que as memórias DDR2 e estas necessitam de uma tensão de alimentação menor do que as memórias DDR. Assim, as memórias DDR3 consomem menos energia do que as memórias DDR2 que, por sua vez, consomem menos energia do que as memórias DDR.

Por padrão, atualmente é melhor uma memória de 4 GB.

5.6. Disco Rígido ou HD

Este dispositivo permite armazenar o sistema operacional, os programas que você precisar, como o Word, Excel, entre outros. Suas fotos, documentos, músicas, seus downloads, jogos, entre outros, tudo pode ser gravado no HD.



Atualmente uma boa capacidade de disco rígido é de 500 GB.



Abaixo veja a nossa dica de configuração de entrada para adquirir um computador na faixa de preço: R\$ 1,1 mil a R\$ 1,2 mil.

Config. Básica	AMD		intel	
CPU	AMD A4 4000	R\$ 100	Intel Celeron G3900	R\$ 158
Placa-mãe	Asrock Fm2a55m-Hd+	R\$ 279	Gigabyte GA-H110M-H DDR4	R\$ 330
Memória	Kingston 4 GB DDR3	R\$ 169	Corsair Value 4 GB DDR4	R\$ 146
HD/SSD	SSD WD Green 120 GB	R\$ 247	HD Toshiba 1 TB	R\$ 230
Fonte	EVGA 430W	R\$ 195	EVGA 430W	R\$ 195
Gabinete	AeroCool V3X Black	R\$ 130	AeroCool V3X Black	R\$ 130
Total		R\$ 1.120	Total	R\$ 1.189

Abaixo veja a nossa dica de configuração de entrada para adquirir um computador na faixa de preço: R\$ 1,7 mil a R\$ 2,1 mil.

Config. Entrada	AMD		intel	
CPU	A10 7860K	R\$ 460	Intel Core i3-6100	R\$ 520
Placa-mãe	Gigabyte GA-F2A68HM	R\$ 290	Gigabyte GA-H110M-DDR4	R\$ 350
Memória	Kingston 8 GB DDR3 (Kvr16n11)	R\$ 240	HyperX 8 GB DDR4 (2 x HX424C15FB)	R\$ 400
HD/SSD	SSD 240gb Toshiba OCZ T1100	R\$ 350	SSD 240gb Toshiba OCZ T1100	R\$ 350
Fonte	Corsair 500W 80 Plus White VS500 CP-9020118-LA	R\$ 260	Corsair 500W 80 Plus White VS500 CP-9020118-LA	R\$ 260
Gabinete	Thermaltake Versa H13	R\$ 175	Thermaltake Versa H13	R\$ 175
Total		R\$ 1.775	Total	R\$ 2.055
com GPU	SAPPHIRE RX 460 2 GB	R\$ 490	SAPPHIRE RX 460 2 GB	R\$ 490
Total		R\$ 2.265	Total	R\$ 2.545

Abaixo veja a nossa dica de configuração de entrada para adquirir um computador na faixa de preço: R\$ 3,1 mil a R\$ 4,6 mil.

 Config. Intermediária					
	CPU	FX8320e	R\$ 480	Intel Core i5-6400	R\$ 750
	Placa-mãe	Gigabyte GA-78LMT-USB3	R\$ 320	Asus PRIME H270M-PLUS	R\$ 695
	Memória	2 X HyperX Fury 8GB DDR3 (HX316C10FB/8)	R\$ 580	Corsair Vengeance LPX Red 16GB	R\$ 605
	GPU	Power Color Radeon RX 480 4GB	R\$ 870	Gigabyte GeForce GTX 1060 3GB Windforce GV-N1060WF2OC-3GD	R\$ 980
	HD/SSD	SSD 240gb Toshiba OCZ TI100	R\$ 350	SSD Sandisk 480GB Plus	R\$ 650
	Fonte	Corsair RM650x	R\$ 610	Corsair RM650x	R\$ 610
	Gabinete	Thermaltake Versa H13	R\$ 270	Corsair Carbide SPEC-01 BLUE	R\$ 270
Total		R\$ 3.480	Total	R\$ 4.560	

Acima podemos trazer uma ideia de configuração para que você tenha um norte. Sabemos que, neste mundo da tecnologia, todos os anos há mudanças e, da mesma forma, os valores alteram.

Mas com estas tabelas você já consegue ter uma base do que comprar.

5.7. Exercícios de Conteúdo

Olá, seja bem-vindo a nossa área de exercícios. Desenvolvemos uma série de atividades para que você domine todo conteúdo abordado nesta aula. É muito importante você fazer todos os exercícios e, qualquer dúvida, chame o seu instrutor.

Observação: Salve os exercícios. Se você precisar de orientação de como localizar sua pasta, converse com seu instrutor para que ele lhe crie uma ou oriente onde a mesma se encontra.

Exercício 1:

A memória RAM tem como finalidade?

- a) Reproduzir arquivos de áudio.
- b) Manter os programas em execução.
- c) Processar o sistema operacional.
- d) Listar os documentos do pendrive

Exercício 2:

Quais os dois tipos de gabinetes conhecidos?

- a) Desktop e de Mesa.
- b) Torre e Mini Gabinete.
- c) Desktop e Torre.
- d) Laptop e Torre.

Exercício 3:

Qual a finalidade da placa de vídeo?

- a) É responsável por administrar e controlar as funções de exibição de vídeo na tela.
- b) É responsável por exibir apenas os jogos.
- c) Serve para administrar e executar rotinas operacionais no sistema.
- d) Permite o controle de tarefas multifuncionais.

Exercício 4:

O disco rígido tem como finalidade.

- a) Manter armazenado os arquivos de backup do seu computador ou do seu sistema empresarial.
- b) Instalar qualquer programa, e manter seus arquivos armazenados, jogos, músicas entre outros.
- c) Gravar apenas textos e consultas da internet.
- d) Armazenar filmes e documentários como uma forma de cópia de segurança.

Exercício 5:

O que deve ser levado em conta no momento da compra de um computador.

- a) O processador, a memória RAM e o Disco Rígido
- b) O gabinete, o pendrive e o Cabo de força.
- c) A memória RAM, o teclado e o mouse.
- d) Caixas de som, memória RAM e Placa de Vídeo

Bom, concluímos aqui os exercícios passo a passo, lembre-se, pratique, essa é a única maneira de aprender, refaça os exercícios e, qualquer dúvida, chame o instrutor.

Até a próxima aula!



CLIQUE AQUI
PARA CONCLUIR