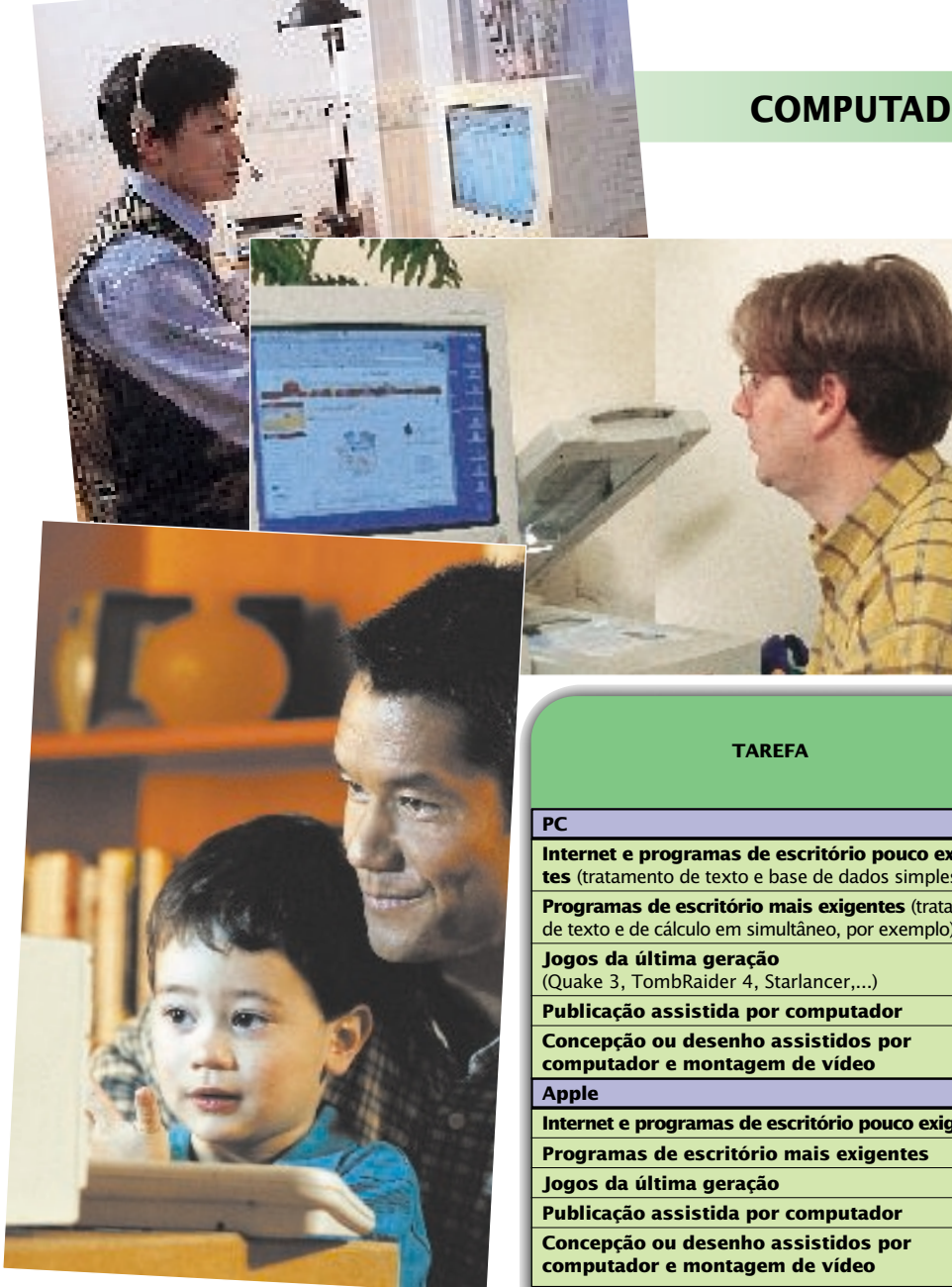


Para cibern

De um ano para o outro, os com melhor desempenho. Infelizmente ainda deixa muito a desejar...



TAREFA

PC	Configuração mínima							
	Processador	RAM (MB)	Placa gráfica	Disco rígido (GB)	Ecrã	CD-ROM	DVD-ROM	Modem
	INTEL	AMD						
Internet e programas de escritório pouco exigentes (tratamento de texto e base de dados simples, etc.)	PII 350 (2)	K6-3/400	16	2D	2	15"	✓	✓
Programas de escritório mais exigentes (tratamento de texto e de cálculo em simultâneo, por exemplo)	PII 350	K6-3/400	32	2D	2	15"	✓	
Jogos da última geração (Quake 3, TombRaider 4, Starlancer,...)	PII 350	K6-3/400	16	2D	2	15"	✓	
Publicação assistida por computador	PIII 600	Athlon 700	64	2D	8	17"	✓	
Concepção ou desenho assistidos por computador e montagem de vídeo	PIII 600	Athlon 700	64	2D	8	17"	✓	
	Apple							
Internet e programas de escritório pouco exigentes	iMac G3 350		32	int.	6	15"	✓	✓
Programas de escritório mais exigentes	iMac G3 350		32	int.	6	15"	✓	
Jogos da última geração	iMac G3 350		32	int.	6	15"	✓	
Publicação assistida por computador	iMac G3 350		32	int.	6	15"	✓	
Concepção ou desenho assistidos por computador e montagem de vídeo	iMac G3 350		32	int.	6	15"	✓	

int.: integrado. (1) Devido à constante evolução no mundo da informática, um processador menos potente é suficiente, mas praticamente já não é suficiente. (6) Gravador de CD.

Optar pelas marcas nacionais?

Uma dúvida que surge na altura de comprar um computador é a escolha entre um modelo de uma das grandes marcas internacionais ou por uma nacional. Com base nos vários testes a computadores que temos efectuado ao longo dos anos, apresentamos, de seguida, algumas pistas que poderão ajudá-lo.

Componentes homogéneos

Tanto nos computadores nacionais, como nos internacionais, as peças que os compõem (monitor, teclado, rato, leitores etc.) podem ser de diferentes marcas. No entanto, a experiência tem demonstrado que, no caso das marcas internacionais,

existe uma maior homogeneidade em termos de qualidade.

Por outro lado, os componentes de um aparelho de marca nacional podem não ser perfeitamente compatíveis entre si, o que poderá afectar o desempenho do computador. É o que acontece, por exemplo, quando se coloca um processador muito potente com uma motherboard mais limitada. Por fim, ainda nos aparelhos de marcas nacionais, se a instalação e a configuração realizadas não forem as melhores, o desempenho também pode ser afectado. De qualquer forma, no presente teste, o desempenho técnico dos dois

tipos de computadores (nacionais e internacionais) é idêntico.

Documentação

Neste caso, os modelos de marcas internacionais são, claramente, os mais vantajosos: os nacionais limitam-se a fornecer os diferentes folhetos que acompanham cada componente, enquanto que as grandes marcas redigem um manual de instruções completo e detalhado.

O problema não se coloca tanto para quem já tem alguns conhecimentos de informática, mas para os principiantes nestas lides, que poderão vir a sentir algumas dificuldades quando utilizam inicialmente o computador, em especial, se nem tudo correr às mil maravilhas.

autas e não só! ©

putadores ficam cada vez mais rápidos e com um nte, a qualidade das colunas fornecidas de origem

1. Que configuração escolher em função da tarefa a desempenhar? (1)

Configuração confortável								Configuração profissional									
Processador		RAM (MB)	Placa gráfica	Disco rígido (GB)	Ecrã	CD-ROM	DVD-ROM	Modem	Processador		RAM (MB)	Placa gráfica	Disco rígido (GB)	Ecrã	CD-ROM	DVD-ROM	Modem
INTEL	AMD								INTEL	AMD							
PIII 600	Athlon 700	32	2D	8	17"	✓	✓	✓	A configuração confortável é suficiente para este tipo de programas								
PIII 600	Athlon 700	64	2D	8	17"	✓	✓	✓	PIII 750	Athlon Thunderbird 700	128	2D	16	21"	✓(6)	✓	✓
PIII 600	Athlon 700	64	3D	8	17"	✓ ou	✓	✓	PIII 750	Athlon Thunderbird 700	128	Geforce 2	16	21"	✓(6)	✓	✓
PIII 600	Athlon 700	64	2D	8	17"	✓ ou	✓	✓	PIII 750	Athlon Thunderbird 700	128	Geforce 2	16	21"(5)	✓(6)	✓	✓
PIII 600	Athlon 700	64	2D (3)	8	17"	✓ ou	✓	✓	PIII 850 ou superior	Athlon Thunderbird 700 ou superior	256	Geforce 2	16 (4)	21" (5)	✓(6)	✓	✓
iMac DV 400		32	2D	8	15"	✓ ou	✓	✓	A configuração confortável é suficiente para este tipo de programas								
Power Mac G4 400		64	int.	8	17"	✓ ou	✓	✓	Power Mac G4 500		128	Standard	16	21"	✓(6)	✓	✓
Power Mac G4 400		64	int.	8	17"	✓ ou	✓	✓	Power Mac G4 500		128	Standard	16	21"	✓(6)	✓	✓
Power Mac G4 400		64	int.	8	17"	✓ ou	✓	✓	Power Mac G4 500		128	Standard	16	21"(5)	✓(6)	✓	✓
Power Mac G4 400		64	int.	8	17"	✓ ou	✓	✓	Power Mac G4 500		256	Standard	16(4)	21"(5)	✓(6)	✓	✓

mática, poderá já não encontrar à venda alguma destas configurações, tal como é aqui apresentada. No entanto, serve de referência mínima para a escolha de um computador. (2) Um se encontra à venda. (3) Para a montagem de imagens vídeo, será necessária uma placa 3D. (4) Para a montagem de imagens vídeo, convém que a capacidade seja superior. (5) Mais de um

Por outro lado, ao contrário da maioria dos modelos nacionais, os internacionais são normalmente entregues com um conjunto de programas (de escritório, jogos, enciclopédias, etc.).

Preço

Aqui as marcas nacionais têm a vantagem. Para uma mesma potência de processamento, são geralmente mais baratas do que as grandes marcas. Por outras palavras, com o mesmo orçamento consegue uma configuração superior, se optar por um aparelho de marca nacional. Além disso, apesar de as marcas nacionais proporem uma configuração de base, quase sempre oferecem a possibilidade de mudar alguns componentes, para que o computador fique à sua medida. Poderá,

assim, atribuir maior peso (e dinheiro) a este ou àquele componente, como, por exemplo, as colunas ou a placa gráfica. Mas também convém ter cuidado: não se deixe levar pela conversa do vendedor, se determinado componente não for importante para si.

Garantia

Nas marcas internacionais, a garantia é normalmente de um ano (o mínimo imposto por lei). Nas nacionais, algumas marcas oferecem um pouco mais (dois ou três anos ou mesmo para toda a vida).

Saber o que se compra

Comprar um modelo de marca nacional pode ser interessante para quem quer limitar ao máximo as suas despesas ou para quem procura uma

As gerações de computadores sucedem-se e são cada vez melhores: os números relativos à evolução dos diferentes componentes aumentam (ver quadro na pág. 24) e o leitor de DVD (*Digital Versatile Disk*) faz, frequentemente, parte do equipamento de base. Tendo em conta que a evolução é particularmente rápida, no momento em que esta revista lhe chegar às mãos, já haverá à venda modelos mais potentes do que os agora testados. No entanto, saiba que a configuração analisada é suficiente para a maioria dos utilizadores (ver quadro 1).



VIAGEM AO INTERIOR DE UM COMPUTADOR

PROCESSADOR

Trata-se do coração do computador.

- Quanto ao tipo de processador, o normal, nos aparelhos compatíveis com o sistema IBM (conhecidos por PC), é o Intel Pentium III ou o seu concorrente directo, o Athlon (ou seja, o processador K7 da AMD). Os Apple estão equipados com um processador Motorola Power G3 ou G4.
- No quadro 2, na coluna *Processador*, indicamos *duas velocidades*:
 - a do próprio processador, ou seja, a velocidade com que efectua as operações internas. Enquanto que, no nosso último teste (Outubro de 1999) ela chegava, no máximo, aos 500 MHz, desta vez, a maioria dos modelos atinge uma velocidade entre 650 e 733 MHz, existindo já à venda processadores que ultrapassam a barreira dos 1000 MHz;
 - a do *front side bus*, isto é, a velocidade a que o processador comunica com a respectiva memória. Atinge 100 ou 133 MHz, consoante os modelos.

LIGAÇÕES PARA PERIFÉRICOS

- Além das clássicas portas paralelas (uma em cada modelo) e em série (uma ou duas), todos os PC estão equipados com ligações USB (*Universal Serial Bus*). Estas são interessantes, pois permitem transferir os dados mais rapidamente e interromper e restabelecer a ligação a qualquer momento, sem que seja necessário reiniciar o computador. Os periféricos (impressoras, *scanners*, etc.) USB têm, por isso, um grande sucesso. Atenção: o Windows NT, um sistema operativo relativamente frequente em empresas, não reconhece as ligações USB.
- Os Apple, que não têm portas em série ou paralelas, possuem duas ligações USB e outras duas Firewire. Estas últimas são ainda mais rápidas do que as primeiras, o que é principalmente interessante para o tratamento de imagens de vídeo.



Uma porta paralela (a), duas portas série (b) e duas ligações USB (c). Estas últimas são muito práticas, mas não são reconhecidas pelo Windows NT.

MEMÓRIA RAM

A memória RAM (*Random Access Memory*) guarda temporariamente as instruções e os dados. Nos modelos testados, é de, pelo menos, 64 MB (128, na maioria dos aparelhos), mas é possível acrescentar um ou mais módulos de memória suplementar em todos os computadores testados.

GESTÃO DA ENERGIA

A maioria dos computadores recentes tem o ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*), um sistema que permite economizar energia: quando o computador fica ligado, e sem estar a efectuar alguma tarefa, inicia um processo progressivo de letargia, de acordo com o ritmo definido previamente pelo utilizador (por exemplo, o ecrã passa para o *screen saver* ao fim de um certo tempo, até que acaba por apagar; o disco rígido pára ao fim de alguns minutos, etc.). Com este sistema, pode, sem correr o risco de desperdiçar energia, deixar o computador ligado durante todo o dia, mesmo que não o utilize por algumas horas. Também poderá activar o ACPI antes de largar o aparelho, quer carregando numa tecla (ver foto), quer seleccionando no ecrã o ícone correspondente.



Eis um exemplo de uma tecla ACPI, para "adormecer" o computador quando não é utilizado durante algum tempo e, desta forma, poupar energia.

LEITORES

Disco rígido

A sua capacidade aumenta de uma geração (de computadores) para outra: uma evolução indispensável tendo em conta o volume cada vez maior dos programas. A capacidade dos discos desta vez analisados oscila entre os 9,5 e os 20 GB, ou seja, o dobro dos testados em Outubro de 1999! Os discos que vêm de série funcionam quase todos a uma velocidade de 5400 rotações por minuto. O do Gateway funciona a 7200 rotações por minuto, uma velocidade mais adequada para os programas mais exigentes, tal como as montagens de vídeo digitais. Os discos rígidos do tipo SCSI são os que apresentam melhores prestações, mas os EIDE são mais baratos. Daí terem mais

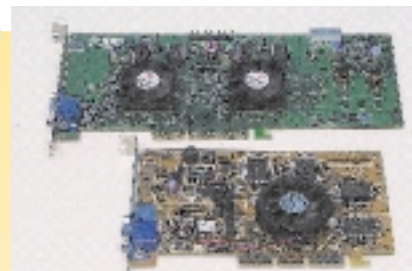
sucesso do que os primeiros, embora o seu desempenho seja inferior. Todos os discos rígidos do teste são do tipo EIDE, mas os presentes nos Apple podem controlar periféricos do tipo SCSI.

Leitor de DVD

O leitor de CD-ROM praticamente já pertence ao passado: muitos dos novos computadores, em especial os das marcas internacionais, estão equipados com um leitor de DVD (que também lê os CD-ROM). Quanto aos aparelhos agora testados, optámos pela configuração proposta pela loja onde foram comprados. Daí que, das marcas nacionais, apenas duas tenham vindo equipadas com um leitor de DVD. No entanto, como este é mais útil do que o CD-

PLACA GRÁFICA

Indispensável, esta placa gere o que aparece no ecrã (resolução, cores, etc.). Encontra-se equipada com um processador e uma memória, de forma a não sobrecarregar o processador do computador. Todas as placas que equipam os modelos testados permitem visualizar os mais recentes jogos a três dimensões, mas, mais cedo ou mais tarde, ficarão ultrapassadas pois os jogos são cada vez mais ricos em detalhes gráficos, efeitos especiais, etc. Por esta razão, é importante que os computadores permitam a substituição da placa gráfica que vem de série por uma outra mais sofisticada (foto). Infelizmente, tal não é possível no iMac.



As placas gráficas são cada vez mais potentes. Algumas mais sofisticadas, como a da foto, incluem dois (em cima) ou quatro processadores gráficos, assim como uma memória vídeo RAM elevada.

SOM

Placa de som

Os Apple são os únicos a ter uma placa de som FM, que apenas reproduz um número limitado de sons pré-gravados. Todos os outros computadores têm uma placa com *wavetable*, uma sonoteca composta por gravações digitais de instrumentos musicais. O número de bits anunciado pelo fabricante (32, 64,...) é pouco significativo. Por isso, não se fie nele.

Colunas

Alguns computadores são vendidos sem colunas, como é o caso do Power Mac, pelo que poderá ter de comprá-las em separado. Um par de colunas *passivas*, ou seja, sem amplificador incorporado, pode, em princípio, ser suficiente, uma vez que a placa de som amplifica em parte os sons

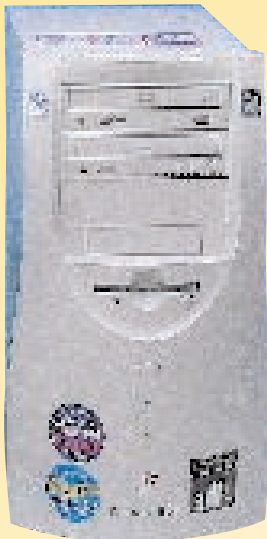


produzidos. Mas, se pretende um mínimo de qualidade e um volume mais alto, então é preferível optar por umas colunas *ativas*, que têm a possibilidade de regular o volume e, por vezes, a tonalidade e/ou o balanço.

Não tenha em conta a potência anunciada (em watts) para as colunas: a realidade é bem diferente.

MODEM

Com excepção do In Systems, todos os computadores testados vêm equipados com um *modem* interno, para navegar na Internet, enviar um fax, utilizar o serviço de *home banking*, etc. Um *modem* interno está, em princípio, pronto a funcionar, ao contrário de um *modem* externo, mas o inconveniente é não ter luzes que permitam seguir o que se passa e não se poder desligar e ligar quando se "queixa". Além disso, um *modem* externo é menos susceptível de provocar problemas quando se encontra, por exemplo, ligado a uma má linha telefónica.



-ROM (lê este tipo de discos e ainda filmes em DVD) e a diferença de preço não é muito significativa (cerca de 20 contos), aconselhamos o leitor a pedir a substituição do leitor de CD-ROM por um de DVD, caso o computador não venha já equipado com um.

No entanto, tenha em conta que os filmes em DVD não são universais: o mundo encontra-se dividido em seis regiões (a Europa é a região 2) e um DVD destinado a uma região não pode ser lido noutra diferente... a não ser, como é em geral o caso, que possa modificar temporariamente a configuração do leitor de forma a fazê-lo ler um DVD de outra região (atenção: em teoria, só é possível realizar esta operação um número limitado de vezes). De qualquer forma, lembre-se desta informação antes de, por exemplo, encomendar um filme

em DVD pela Internet: se vier dos Estados Unidos, poderá não conseguir lê-lo.

Leitor de disquetes

Todos os aparelhos testados têm um destes leitores, excepto, claro, os Apple.

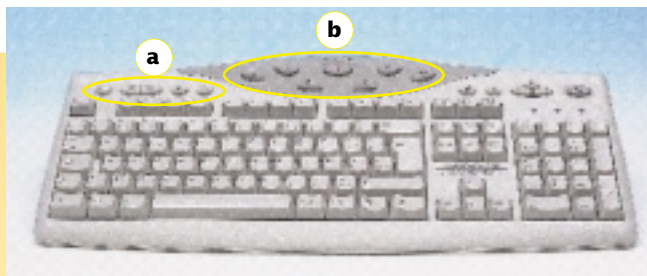
Cópias de segurança

Apenas o Compaq vem equipado de série com um sistema para fazer cópias de segurança: um gravador de CD. De qualquer forma, na maioria dos restantes aparelhos pode sempre ligar um dos sistemas existentes (gravador de CD, disco rígido suplementar, sistema de banda magnética ou leitor ZIP, por exemplo), pois dispõem de um espaço livre para o efeito, interno ou externo (ver quadro).

TECLADO E RATO

Teclado

Já começam a aparecer os teclados multimédia (**b**, na coluna *Diversos* do quadro 2), ou seja, que permitem regular directamente o volume do som, comandar o leitor de DVD (arranque, pausa, etc.) e efectuar determinadas operações específicas da Internet (por exemplo, arranque do *browser* e acesso directo ao programa de correio electrónico). Alguns teclados também têm teclas ACPI, que permitem, por exemplo, colocar o computador em modo *stand-by* (ver *Gestão da energia*).



Eis um exemplo típico de teclado multimédia, com teclas para comandar o leitor de DVD (**a**) e a Internet (**b**).

Rato

Na maioria dos casos tem um botão rotativo (letra **c**, no quadro 2): uma inovação bem prática, tal como referimos no nosso teste a ratos para computador publicado no mês passado (*Pro Teste* n.º 206).





O nosso teste inclui quatro computadores de marcas internacionais e cinco nacionais. A grande maioria tem um *modem* interno e um ecrã de 17" com uma frequência vertical de 72 Hz. Nas fichas das páginas 22 e 23 e no quadro 2 encontrará uma descrição dos restantes componentes que equipam os aparelhos testados.

Uma última informação: com excepção do iMac, que tem os vários componentes integrados no monitor, os computadores analisados dispõem de uma caixa vertical, que pode ser colocada no chão.

A SUBIDA DOS NÚMEROS

Configuração testada em...	1997	1998	1999	2000
Processador (velocidade em MHz)	entre 166 e 200	entre 200 e 300	entre 450 e 466	entre 600 e 733
Disco rígido (GB)	entre 2 e 4,3	entre 2 e 6,4	entre 4 e 13	entre 9,5 e 20
Memória RAM (MB)	entre 16 e 32	entre 32 e 64	entre 32 e 128	entre 64 e 128
Memória gráfica (MB)	entre 1 e 2	entre 2 e 4	entre 6 e 16	entre 8 e 32

Como mostra o quadro, a evolução de um ano para o outro é impressionante. Por exemplo, a capacidade do disco rígido duplicou relativamente ao ano passado, tal como tinha duplicado entre 1998 e 1999.

Desempenho satisfatório

De uma maneira geral, efectuámos o mesmo protocolo de testes do ano passado, mas aumentando sensivelmente a parte dos ensaios relativa às aplicações multimédia e ao tratamento da imagem.

Além disso, como todos os anos exigimos um pouco mais dos aparelhos analisados, os resultados do presente teste não são comparáveis aos precedentes.

Programas de escritório

Pusemos a funcionar o Word, o Excel e o PowerPoint 2000, o programa de

navegação na Internet (*browser*) Netscape Navigator, a base de dados Paradox 9 e, ainda, o programa de reconhecimento de voz NaturallySpeaking. Todos os modelos têm um equipamento suficiente para funcionar com estes programas: apenas o iMac se revelou um pouco mais lento (□).

Programas multimédia

Relativamente ao ano passado, colocámos em funcionamento mais programas multimédia, alguns deles bastante exigentes, como o Premiere 5.1, que permite fazer tratamento de imagens de vídeo digitais.

Como mostram os resultados (+ e ■), todos os modelos são mais do que satisfatórios para este tipo de programas.

Jogos multimédia

Os nossos técnicos extravasaram a sua energia (no bom sentido, claro) com vários jogos recentes, como o Quake 3, o TombRaider 4 e o Starlancer, escolhendo, de cada vez, diferentes configurações da imagem (por exemplo, tanto na resolução normal como na máxima). É preciso ter em conta que alguns destes jogos são particularmente volumosos, chegando a ocupar 1,5 GB no disco rígido!

- 🏆: Melhor do Teste e Escolha Acertada
- 🥈: Melhor do Teste
- 🥉: Escolha Acertada
- 📊: Escolha Económica
- : muito bom
- +: bom
- : médio
- : medíocre
- : mau
- n.a.: não se aplica
- elim.: eliminado

MARCA e modelo	2. COMPUTADORES: CARACTERÍSTICAS													
	Processador (1)	Ecrã (17")	Capacidade anunciada para o disco rígido (GB)	Memória RAM (MB)	Placa gráfica		CD-ROM ou DVD? (5)	Espaços livres para leitores suplementares		Slots PCI livres	Colunas		Microfone	Diversos (6)
					memória (MB) pode ser substituída por uma placa mais potente?	CD-ROM ou DVD?		internos	externos		quantidade	activas?		
Marcas internacionais														
GATEWAY Performance 650	PIII 650/100 (2)	Gateway EV700	20	128	16	✓	DVD	1	1	2	2	✓	✓	c,d
COMPAQ Presario 7954	AMD K7 650/100	Compaq MV720	17,2	64	16	✓	DVD*	1	0	2	2	✓	✓	b,c,d
APPLE Power Mac G4/400	G4 400/100 (2)	Apple Studio Display	9,5	64	16	✓	DVD	1	0	3	0	n.a.		d
APPLE iMac DV	G3 400/100	Integrado no computador (15")	10	64 (3)	8		DVD	0	0	0	2	✓		d
Marcas nacionais														
SUPRIDES XXI Pentium III 700 Net	PIII 700/100	Samtron 75E	10	128	32	✓	CD	0	2	2	2	✓		a,d
VOBIS HIGHSCREEN XA T Family PC	PIII 733/133	Multisync V720 Nec	10	128	16 (4)	✓	CD	0	1	3	2	✓	✓	d
TRIUDUS Net Technology	PIII 700/100	CTX PL 7	20	128	32	✓	DVD	0	0	4	2	✓	✓	a,b,d
IN SYSTEMS Pro 3D P700	PIII 700/100	ProView PK 772	20	128	32	✓	DVD	1	0	3	2	✓	✓	a,b
CHIP 7 Ultra	PIII 700/100	Samtron 75E	15	128	32	✓	CD	0	0	3	4	✓	✓	b,c,d

(1) Os números no final correspondem, respectivamente, à velocidade do processador e à do bus. As duas velocidades são expressas em MHz.

(2) Os processadores do Gateway e do Apple foram entretanto substituídos por outros com uma velocidade de 700 e de 450 MHz, respectivamente.

(3) Este computador passou a ser vendido com 128 MB de memória e um disco rígido de 13 GB.

(4) A placa gráfica deste aparelho foi substituída por outra com 32 MB de memória.

Com este teste, já observámos algumas diferenças de comportamento entre os vários modelos. O Vobis Highscreen (–) teve um desempenho inferior ao dos restantes aparelhos. Na verdade, com os jogos configurados para a máxima qualidade de imagem, não se conseguiu obter uma velocidade de execução suficiente. Este problema deveu-se, provavelmente, à reduzida memória da placa gráfica do aparelho testado: um problema que, entretanto, foi resolvido nos modelos agora à venda (passou de 16 para 32 MB).

Qualidade do monitor

É boa em todos os computadores agora testados.

Qualidade do som

Verificámos a qualidade de reprodução de diferentes sons: banda sonora de filmes em DVD e de jogos, gravação de palavras e reprodução de ficheiros áudio. Como mostram as apreciações do quadro, a qualidade das colunas deixa sempre a desejar: infelizmente, uma constatação que fazemos todos os anos. Quando será que os fabricantes passarão a dar a importância devida à qualidade das colunas, um componente indispensável nos computadores multimédia? De qualquer forma, pode melhorar a qualidade do som substituindo as colunas de origem por outras de melhor qualidade, utilizando uns auscultadores ou ligando o computador à aparelhagem.

Fáceis de utilizar?

Alguns fabricantes, em particular os das marcas nacionais, não dão a importância devida ao *manual de instruções*: uma ferramenta essencial neste tipo de aparelhos. As grandes marcas (Apple e Compaq) são mais cuidadosas a este nível.

Por outro lado, a *primeira utilização* do Chip 7 e do In Systems coloca alguns problemas: em ambos os casos a instalação e a configuração do sistema operativo é deficiente e, no In Systems, o programa que permite o funcionamento do DVD não está instalado. Mas, assim que tudo fica pronto, a *utilização diária* faz-se sem grandes dificuldades, o mesmo acontecendo com os restantes modelos.



E RESULTADOS DOS TESTES

Tipo de programas fornecidos (7)	RESULTADOS DO TESTE													APRECIACÃO GLOBAL	PREÇO (8)		GARANTIA (anos)				
	Desempenho					Facilidade de utilização				Polivalência					Construção	Ruído e consumo		0	100	euros (€)	escudos
	programas de escritório	programas multimédia	jogos	monitor	qualidade do som	total	manual de instruções	primeira utilização	utilização diária	instalação de novos componentes	total	programas fornecidos	equipamento fornecido								
e,h,i	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2 062,03	413 400\$00	1	
e,f,h,i	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 994,69	399 900\$00	1	
e,f,h	+	+	+	+	n.a.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3 419,26	685 500\$00	1	
e,f,h	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 879,97	376 900\$00	1	
e,h,i	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 484,92	297 700\$00	3	
f,h	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 446,02	289 900\$00	1	
e,f,g,h	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 745,29	349 900\$00	2	
h	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 715,37	343 900\$00	1	
h	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1 575,70	315 900\$00	vitalícia	

(5) DVD*= DVD + gravador de CD (para efectuar cópias de segurança).

(6) a = descanso para os punhos integrado no teclado; b = teclado multimédia; c = rato com botão rotativo; d = modem.

(7) e = programas de escritório (tratamento de texto, etc.); f = programas de comunicação (fax, telefone por Internet, etc.); g = jogos; h = enciclopédias, atlas, etc.; i = programa anti-vírus.

(8) Preços de Agosto de 2000.



Alguns teclados vêm equipados com um descanso para os punhos: um acessório que poderá ser confortável para quem escreve muito.

⇒ A instalação de novos componentes (acrescentar memória, etc.) nem sempre é muito prática, em especial por ser difícil aceder ao local onde se encontram o processador e a memória RAM (no caso do Vobis Highscreen e do Triudus, é necessário desligar cabos e desmontar alguns componentes). Neste critério, a Apple distingue-se, ao mesmo tempo, pela positiva (+, para o Power Mac) e pela negativa (-, para o iMac). No total, os modelos mais fáceis de utilizar são os das marcas internacionais.

Programas: procuram-se!

Por um lado, examinámos as possibilidades dos computadores tal como vêm da loja e, por outro, verificámos a sua capacidade de evolução, para se manterem actuais.

O conjunto de programas fornecido com os computadores varia muito de umas marcas para outras, sendo particularmente escasso nas nacionais. O equipamento (*hardware*), por seu lado, é quase sempre suficiente, mas as possibilidades de evolução são, por vezes, muito limitadas, como é o caso do iMac (●). De facto, neste modelo, não é possível substituir a placa gráfica por outra com melhor desempenho.

Outras informações

A construção é mais cuidadosa e robusta nos computadores das marcas internacionais do que nos nacionais. Por fim, o consumo do Power Mac é tão elevado, que o aparelho foi pena-

lizado com uma apreciação negativa (-).

Poupe quase 400 contos!

As diferenças de preço entre as várias marcas testadas são muito significativas e levam-nos a pensar se realmente compensa pagar mais 400 contos por um pequeno acréscimo na qualidade. Esta é a diferença entre o Apple Power Mac G4/400 (quase 690 contos) e o Vobis Highscreen XA T Family PC (menos de 300 contos): o mais caro e o mais barato do teste, respectivamente, tendo ambos a mesma Apreciação Global (+/□).

Por outro lado, também é importante a diferença de preço entre as marcas internacionais e as nacionais, apesar de a qualidade global destas últimas ser ligeiramente inferior. Daí que, na altura da compra, muitos consumidores fiquem indecisos entre uma e outra.

Para os ajudar, na caixa *Optar pelas marcas nacionais?*, apresentamos algumas pistas sobre as vantagens e os inconvenientes de ambas as marcas, com base nos testes que temos realizado ao longo dos anos.

Por fim, dada a rápida evolução no campo da informática, estão constantemente a surgir computadores mais sofisticados. Daí que os preços apresentados devam ser considerados indicativos, pois o mais provável é diminuir nos próximos meses. Assim, no momento da compra, não se esqueça de os comparar, mas sempre tendo em conta uma configuração idêntica.

REPRESENTANTES

APPLE, Interlog., Estrada Nacional n.º 6, Edifício Firmo, 1.º E, 2720 ALFRAGIDE - 21 470 76 10.

CHIP 7, Av. Laranjeiras, n.º 34 A, Alfragide, 2720 AMADORA - 21 472 53 10.

COMPAQ, Rua Dr. António Loureiro Borges, n.º 7 A, 7.º Piso, Empreendimento Arquiparque, Miraflores, 1495 LISBOA - 21 412 01 32.

GATEWAY, Base 2, Rua Jardim do Tabaco, n.º 74, 1.º Esq., 1100 LISBOA - 21 886 04 18.

VOBIS HIGHSCREEN, Rua Professor Mira Fernandes, Lote 20/21 R/C, 1900 LISBOA - 21 843 62 13.

IN SYSTEMS, Inforlândia, Estrada Nova de Vilar, Armazém 3, 3810 AVEIRO - 234 34 02 60.

SUPRIDES:

- Travessa Fernando Namora, n.º 44 a 66, 4425 PEDROUÇOS - 22 906 96 00.
- Rua do Patrocínio, n.º 67, 1350 LISBOA - 21 395 44 66.

TRIUDUS, Rua António Pedro, n.º 76, 2.º, 1000 LISBOA - 21 843 60 80.

ESCOLHA ACERTADA

Os computadores agora testados são, em geral, satisfatórios, sobretudo os aparelhos das marcas internacionais. Estes últimos têm a vantagem de fornecer um manual de instruções de qualidade e um conjunto de programas bastante completo.

Dos computadores testados, o Melhor do Teste e simultaneamente a Escolha Acertada é o **Gateway Performance 650** (413 400\$00; 3419,26 €). No entanto, entre os modelos de marcas nacionais, é possível encontrar aparelhos com uma qualidade ainda satisfatória e um preço mais atractivo. É o caso do Vobis Highscreen XA T Family PC (289 900\$00; 1446,02 €) e do Suprides XXI Pentium III 700 Net (297 700\$00; 1575,70 €): as nossas Escolhas Económicas. No entanto, estes modelos não incluem um leitor de DVD, pelo que, se estiver interessado num, terá de pedi-lo em substituição do leitor de CD-ROM e pagar a diferença de preço (cerca de 20 contos). ■