

# Ideais para jogar e editar vídeo



**Pela primeira vez, abandonámos a velha ideia "potentes, para quem não queira jogar". As cinco máquinas testadas destacam-se sobretudo no desempenho. Tudo isto a preços muito idênticos aos modelos do nosso último teste.**

O mundo da informática assemelha-se a um exigente jogo de computador: há sempre mais um nível a superar. Os fabricantes são jogadores ambiciosos, na medida em que cada um quer apresentar as últimas novidades ao nível do processador, do disco rígido, da memória RAM, da placa gráfica, etc. O resultado traduz-se em computadores mais potentes e com desempenhos até então impensáveis. Só para citar um exemplo, ainda no último teste que realizámos (publicado na *Pro Teste* n.º 218, de Outubro de 2001) a velocidade dos processadores variava entre 1,1 e 1,4 GHz. Desta vez, a fasquia subiu para quase o dobro (até 2,53 GHz).

O utilizador também faz parte deste jogo. Para não ser derrotado logo na primeira batalha devido a uma má escolha, no momento da compra, é essencial saber qual o modelo mais adequado ao tipo de utilização pretendida. Tal como nos jogos, em que o bom

guerreiro sabe sempre escolher a sua melhor arma.

Nas páginas centrais encontra, ainda, algumas dicas sobre a edição de vídeo.

## Equipamento de série

Testámos cinco computadores das marcas Chip 7, Compaq, Suprides, Triudus e Vobis.

Tendo em conta a evolução constante deste tipo de produto, no momento em que lê estas linhas, é possível que já não encontre exactamente as configurações testadas.

## Processador e memória

• Como pode verificar no quadro 1, os computadores estão equipados com os mais recentes processadores Pentium

4 da Intel, cuja velocidade varia entre 2 GHz e 2,53 GHz. Todos têm o sistema operativo Windows XP Home Edition.

- Estes modelos possuem uma memória

MARCA e modelo	Processa
	modelo
CHIP 7 Elite	Intel Pentium
COMPAQ Presario 6185	Intel Pentium
VOBIS Highscreen	Intel Pentium
SUPRIDES	Intel Pentium
TRIUDUS Millenium Giga Performance 2	Intel Pentium

(1) Para ligar, por exemplo, uma placa Ethernet (placa de rede).  
 (2) Teclado: a = teclas multimédia; b = teclas ACPI; c = sem fio.

RAM de 512 Mb, o que é suficiente para os utilizadores mais exigentes do Windows Microsoft XP. Além disso, é possível acrescentar um ou dois módulos suplementares. E pensar que, no último teste, uma memória de 128 Mb era considerada de elefante...

Ainda sobre a memória, todos estão equipados com a RAM DDR (*Dual Data Rate* ou *PC 266*), em vez da SDR (*Single Date Rate* ou *PC 133*). A primeira permite aumentar a velocidade de execução em cerca de 10%.

## Disco rígido e afins

A capacidade do disco rígido dos computadores testados varia entre 60 e 80 Gb, contra os 30 a 40 Gb do nosso último teste.

No quadro 1, encontrará, ainda, a velocidade de rotação do disco rígido: uma velocidade de 7 200 rotações por minuto (apenas o Compaq apresenta 5 400) é importante para os jogos e a edição de vídeo.

O gravador de CD e o leitor de DVD são equipamento de série em todos os modelos testados. Com eles poderá arquivar documentos mais pesados (imagens, som e vídeo) e visualizar filmes, respectivamente.

## Placa gráfica

As placas gráficas têm conquistado velocidades estonteantes, o que lhes permite estar à altura das exigências dos apreciadores dos jogos de computador. Dado que estas placas realizam

todo o trabalho gráfico, libertando o processador principal para outro tipo de tarefas, o computador torna-se mais veloz.

Os modelos do teste estão equipados com três grupos distintos de placas Nvidia: a GeForce4 Ti, a GeForce4 MX e a GeForce2 MX (por ordem decrescente de velocidade, desempenho e de preço, claro). A primeira é ideal para os jogos mais recentes. Quanto à memória das placas gráficas, o computador da Vobis é o único com 128 Mb. Todos os outros têm 64 Mb.

## Periféricos e acessórios

Os modelos testados vêm equipados com uma grande variedade de ligações que podem ser utilizadas para diversos fins.

- As portas USB 1 estão a dar lugar à segunda geração, as USB 2. Estas possuem uma taxa máxima de transferência muito superior à versão anterior (480 contra 12 Mbps) e, mesmo, às das ligações *Firewire* (400 Mbps).

Dos modelos testados, apenas o Chip 7 e o Triudus ainda têm portas USB 1.

Não existem problemas de compatibilidade entre estes dois tipos de portas. No entanto, o utilizador fica sempre limitado à menor das velocidades caso utilize um dispositivo para USB 2 numa porta USB 1 ou, vice-versa, utilize um dispositivo para USB 1 numa porta USB 2.

Além das habituais portas na parte de trás do computador, existem também portas frontais, muito úteis para ligar aparelhos que se utilizam com menos

frequência como, por exemplo, uma máquina fotográfica digital.

- Nenhum dos modelos testados vem munido com portas *FireWire*, as mais indicadas para a transferência rápida de imagens, por exemplo, entre o PC e uma câmara de vídeo digital. Contudo, poderá colmatar esta falta, adquirindo uma placa de captura de vídeo com *Firewire* (custa cerca de € 71).

- O Compaq é o único que traz uma placa Ethernet (ou placa de rede).

- O *modem* está presente em todos os modelos analisados.

- Os teclados do Chip 7, do Suprides e do Triudus possuem teclas multimédia e ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*). Quando o computador permanece algum tempo sem efectuar nenhuma tarefa, estas últimas permitem economizar energia.

O Vobis é o único computador do teste com um teclado sem fio.

- Alguns modelos trazem ainda ratos sem fio ou ópticos, muito mais práticos do que os tradicionais. Os ópticos, por exemplo, funcionam em qualquer superfície e não colocam tantos problemas de manutenção.

## Cinco magníficos

Além do desempenho, analisámos a qualidade do monitor, do som, a facilidade de utilização, o equipamento e os programas fornecidos, o ruído e o consumo. Como pode verificar no quadro 2, na página 26, os resultados são muito aproximados.

(Continua na página 26) 

### 1. COMPUTADORES MULTIMÉDIA: CARACTERÍSTICAS

dor	velocidade de processamento (GHz)	Monitor (17")	Disco rígido		Memória RAM	Gravador de CD e leitor de DVD	Placa gráfica				Portas USB 1	Portas USB 2	Espaços livres para leitores suplementares	Programas fornecidos			Diversos (2)					
			capacidade anunciada (Gb)	velocidade de rotação (rotações por minuto)			modelo	memória (Mb)	saída TV	quantidade das quais... frontais				quantidade das quais... frontais	Slot PCI livres (1)	internos (por exemplo, para um disco rígido)	externos, para gravador de CD/DVD	externos, para leitor de disquetes ou Zip	de escritório	jogos	anti-vírus	outros
4	2,53	LG Flatron F700B	80	7200	512Mb em 2 x DIMMs	✓	Nvidia GeForce4 Ti 4200	64	✓	4	2	0	0	3	1	1	2	✓	✓	✓	a, b	d
4	2,00	Compaq S7500	60	5400	512Mb em 2 x DIMMs	✓	Nvidia GeForce2 Mx 200	64	✓	0	0	6	2	2	1	0	0	✓	✓	✓		
4	2,40	LG Flatron 775FT	60	7200	256Mb em 2 x RIMMs	✓	Nvidia GeForce4 Ti 4200	128	✓	0	0	6	2	2	0	1	1		✓	✓	c	e
4	2,40	LG Flatron F700B	80	7200	512Mb em 1 DIMM	✓	Nvidia GeForce4 Mx 420	64	✓	0	0	8	2	2	1	0	2		✓	✓	a, b	
4	2,40	Samsung SyncMaster 753s	80	7200	512Mb em 2 x DIMMs	✓	Nvidia GeForce2 Mx 400	64	✓	2	0	0	0	2	1	1	1	✓	✓	✓	a, b	e

Rato: d = óptico; e = sem fio.

## Montagem de vídeo passo-a-passo

Na era analógica, as gravações das câmaras de vídeo eram copiadas para uma videocassete sem serem submetidas a montagem. O utilizador comum limitava-se a copiar e não tinha, de facto, o hábito de "manipular" os filmes. Com o aparecimento da câmara de vídeo digital e de computadores cada vez mais rápidos e potentes, isso mudou. O próprio PC funciona como suporte de montagem.

Além disso, assistiu-se ao aumento significativo dos suportes para o armazenamento do trabalho de montagem: CD, DVD, etc. Enquanto trabalhar sob a égide do digital e, é claro, não comprimir as imagens em demasia, não correrá o risco de perder qualidade. Mas de que precisa para o tratamento (completo) da imagem digital?

### 1. TRANSFERIR IMAGENS PARA O PC



câmera de vídeo analógica



câmera de vídeo digital

Antes de transferir as imagens de vídeo para o computador, é essencial digitalizar e comprimi-las. Para tal, necessita de uma placa de vídeo com as ligações necessárias.

Os ficheiros com imagens em movimento são grandes e a sua transferência para o PC requer, por isso, uma ligação rápida com a câmara de vídeo digital. Uma ligação FireWire (IEEE-1394 ou I-Link) ou uma porta USB 2 são as mais adequadas. Quanto a esta última há um senão: por enquanto, muito poucas câmaras de vídeo digitais trazem este tipo de ligação.

Os computadores do teste, por exemplo, estão desprovidos de uma placa Firewire. Se, por exemplo, optar pela nossa Escolha Acertada, a solução é mandar instalar uma placa específica (entre € 75 e € 130) na loja onde adquiriu o aparelho. Desta forma, evita eventuais problemas com a garantia.

Além disso, o computador deve estar munido de software específico (geralmente, o mesmo que é necessário para a montagem posterior). Em certos casos, o software faz parte do sistema operativo do computador ou de um programa básico da câmara de vídeo digital ou da placa Firewire do computador. Em alternativa, poderá comprar software em separado e, na maioria dos casos, mais completo. Um programa especificamente concebido para a montagem de imagens domésticas (por exemplo, Pinnacle Studio 8, Magix Video Deluxe e Ulead Video Studio 6) custa-lhe cerca de € 100.

### 2. GUARDAR IMAGENS NO DISCO RÍGIDO



Quanto maior for a capacidade e a velocidade de rotação do disco rígido, mais rápido será o tratamento das imagens. O seu computador deverá ter um disco rígido com uma capacidade de, pelo menos, 80 GB e uma velocidade de 7 200 rotações por minuto. Por uma questão de segurança, convém guardar duas cópias do ficheiro: as gravações originais (ficheiros de importação, chamados clips) e o ficheiro de trabalho (ou de exportação).

## 4. GUARDAR



## 3. MONTAR

O software de montagem vídeo permite-lhe seleccionar os fragmentos de imagens que deseja incluir na versão final, organizar a sua sequência e determinar a forma como se ligam entre si, com ou sem efeitos (fading, etc.). Também poderá adicionar títulos, música e comentários. A criação de um ficheiro com 10 minutos demora, mais ou menos, o mesmo tempo a realizar, isto se for utilizado um computador actual com um software destinado aos utilizadores domésticos. Uma montagem verdadeiramente profissional, com software adequado, placa Firewire, controlador scsi (a partir de € 1 300) e um leque de efeitos engenhosos pode, obviamente, demorar muito mais tempo. Neste caso, necessita de um computador mais potente.

1 Poderá guardar os filmes no disco rígido do computador. Mas o espaço livre em disco esgota-se rapidamente. Um pequeno filme de 30 minutos ocupa facilmente 2,5 GB! Considere, portanto, a utilização de um disco rígido separado (externo).

2 Se possuir uma câmara de vídeo digital com DV-in, pode voltar a copiar o filme para uma cassette naquele aparelho, sem perder qualidade (veja o artigo da página 22, na Pro Teste n.º 230, de Novembro de 2002).

3 Se o seu computador tiver um gravador de DVD, poderá gravar os filmes para este suporte. O preço varia consoante o formato: o DVD+RW 4,7 GB custa cerca de € 8,50. Neste momento, a capacidade ronda 4,7 GB, isto é, 60 a 90 minutos de filme, consoante a qualidade de imagem escolhida. Um gravador de DVD é, no entanto, demasiado caro: cerca de € 400.

Além disso, o mundo dos DVD está sujeito a diversas normas. Por outras palavras, não é garantido que qualquer outro leitor de DVD consiga reproduzir o seu filme. Ainda assim, existe uma tendência de normalização. Na altura em que escrevemos este artigo, alguns fabricantes estavam prestes a lançar um gravador de DVD que acumula os formatos DVD-R(W) e DVD+R(W).

4 Se o seu computador não incluir um gravador de DVD, mas tiver um gravador de CD, poderá trabalhar com CDR(W), desde que o PC comprima ainda mais os ficheiros (veja, a propósito, a breve da página 45). Se optar pelo VCD (V significa "vídeo"), está a guardar os ficheiros no formato MPEG1. O SVCD proporciona uma melhor qualidade (SV significa "Super Vídeo"), embora a capacidade de armazenamento em CD seja ligeiramente inferior.

5 Nalguns casos, poderá também optar pelo chamado mini-DVD, que permite a codificação de um ficheiro com uma estrutura de DVD num CD-ROM.

6 Claro que poderá sempre fazer uma cópia para uma cassette VHS de uma câmara de vídeo tradicional, se o computador tiver uma saída de TV ou de vídeo.

- : Melhor do Teste e Escolha Acertada
- : Melhor do Teste
- : Escolha Acertada
- : Escolha Económica
- : muito bom
- : bom
- : médio
- : medíocre
- : mau

## 2. COMPUTADORES MULTIMÉDIA: RESULTADOS DO TESTE

MARCA e modelo	Desempenho				Monitor	Qualidade do som	Facilidade de utilização					Polivalência			
	programas de escritório	programas multimédia	jogos	total			manual de instruções	primeira utilização	utilização diária	instalação de novos componentes	total	programas fornecidos	equipamento fornecido	possibilidade de evolução	total
CHIP 7 Elite					+										
COMPAQ Presario 6185 (1)					+	+	+								
VOBIS Highscreen					+										
SUPRIDES (2)					+										
TRIUDUS Millenium Giga Performance 2					+										

(1) Modelo em fase final de comercialização: vai ser substituído pelo Compaq Presario 6233 (custa € 1699,00), com equipamento semelhante, excepto o processador (2,40 GHz).  
 (2) Actualmente este modelo é vendido com uma placa gráfica GeForce4 MX 440.  
 (3) Inclui a oferta de uma impressora Epson C42 e de um scanner Mustek 1200 USB.

(Continuação da página 23)

### Desempenho: jogo superado

- Primeiro colocámos à prova o funcionamento com os *programas de escritório* (Word, Excel e PowerPoint, entre outros). Resultado: os modelos testados classificaram-se bastante bem, sem excepção (). Estas máquinas até permitem satisfazer o utilizador profissional mais exigente.
- Quanto às *tarefas multimédia*, os computadores conseguiram tratar imagens de vídeo praticamente em tempo real. Se o utilizador exigir uma qualidade semelhante à edição de vídeo profissional, então, o computador demorará menos de uma noite de trabalho. Ainda no ano passado, esta proeza era apenas um sonho. De referir que todos os computadores lêem DVD da região 1 (Estados Unidos) e 2 (Europa e Japão) com boa qualidade.
- A última e a mais dura das três tarefas

consistia em experimentar os jogos mais recentes (*Morrowind*, *Soldier of Fortune II*, *Medieval Total War*, *Spiderman* e *Quake III*). Dado as suas diferentes características, foi possível avaliar o comportamento dos computadores, nomeadamente a fluidez do movimento e o nível de detalhe da imagem.

O Chip 7 e o Vobis () foram os melhor sucedidos. A este facto não será alheia a potência das respectivas placas gráficas (GeForce4 Ti).

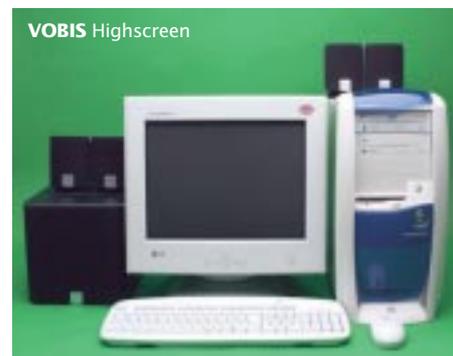
A GeForce4 MX 440 com 64 Mb (cerca de € 90 ainda é aceitável, mas, para quem gosta dos jogos mais recentes, não se compara ao último grito, a GeForce4 Ti 4200 com 64 Mb (cerca de € 240). Se for comprar um PC novo e for fã incondicional dos jogos, peça, especificamente uma GeForce 4 deste tipo. Se o seu computador é da geração Pentium III, tem uma ligação bus 4 x AGP e funciona bem para a maioria

das utilizações que faz dele, mas já não é suficiente para os jogos mais recentes, pode sempre substituir a sua placa gráfica. Fica mais barato do que trocar de computador.

### Som e imagem melhorados

Os fabricantes têm estado atentos aos problemas por nós apontados a este nível.

- Os monitores dos PC testados são clássicos (CRT) e oferecem uma boa qualidade de imagem (+). Se costuma trabalhar muitas horas seguidas em frente ao computador, talvez não seja má ideia comprar um monitor TFT, menos cansativo para a vista. Um modelo de 15" (polegadas), com uma superfície semelhante à de um monitor 17" clássico, pode custar-lhe a partir de € 450 (ver o artigo da página 28, na *Pro Teste* n.º 221, de Janeiro de 2002).



Construção	Ruído e consumo	APRECIÇÃO GLOBAL	Preço (Outubro de 2002)	
			Euros (entre ... e ...)	
+	□	+	0	1 958,99
+	□	+	0	1 902,88
-	-	+	0	1 984,00
-	□	+	0	1 494,99
□	□	+	0	(3) 1 718,00

• Avaliámos a qualidade de reprodução de diferentes sons: audição de um CD, da banda sonora de um DVD, da gravação de palavras e de ficheiros áudio.

Os modelos testados são irrepreensíveis (⊕). Apenas as colunas do Compaq têm uma qualidade ligeiramente inferior (+), pois não têm sistema *surround*. O som é um critério essencial, dado que as funções multimédia adquirem cada vez maior importância na utilização do computador.

Assim, no momento da compra, não se esqueça de verificar se as colunas vêm equipadas com sistema *surround*. Caso contrário, peça para as substituir. Em alternativa, poderá ligar o seu PC a uma aparelhagem *hi-fi* ou a um amplificador.

Por último, desconfie dos *watts* anunciados nas embalagens das colunas. O único dado minimamente fiável é a indicação dos *watts* ditos "RMS".



REPRESENTANTES
CHIP 7, 210 107 777
COMPAQ, 214 828 500
SUPRIDES, 213 954 466
TRIUDUS, 217 221 780
VOBIS, 214 721 300

## Fáceis de utilizar

A ajuda electrónica no computador e a disponível no sítio do fabricante (só existe para o Compaq) permite que o modelo testado se destaque dos restantes (+). As outras marcas deveriam estar mais atentas a esta questão, pois o *manual de instruções* constitui uma ferramenta essencial (□).

A *primeira utilização* é... de caras (⊕), mas, depois de tudo instalado, a *utilização diária* revela-se menos intuitiva. No Chip 7, no Triudus e no Suprides (□) isso deve-se sobretudo ao nível da qualidade e facilidade de utilização do rato e do teclado.

A *instalação de novos componentes* (por exemplo, mais memória) não levanta problemas (+).

## Polivalentes q.b.

• Nem todos os computadores trazem *programas* de origem (ver quadro 1). É neste critério que surgem os primeiros resultados decepcionantes. Referimo-nos ao caso do Suprides (⊖), do Chip 7 e do Vobis (-), os mais pobres.

• Regra geral, o *equipamento fornecido (hardware)* é suficiente e as *possibilidades de evolução* são boas. Neste último aspecto, o Chip 7 é o melhor



classificado devido ao número de espaços para leitores suplementares e de slots PCI livres (+).

## Nem sempre de "boa fibra"

Quanto à construção, a melhor nota pertence ao Chip 7 e ao Compaq (+), seguidos do Triudus (□). Os restantes deixam muito a desejar. O computador da Vobis, além de ser o elo mais fraco neste aspecto, tem um apetite voraz por energia (-).

## Preços desempatam

Dado que os modelos testados são muito semelhantes em termos de equipamento e desempenho, é recomendável fazer uma pequena ronda pelas lojas para encontrar o melhor preço. Por exemplo, segundo o preço indicado pelos representantes das marcas, o Suprides (a nossa Escolha Acertada) custa quase menos € 500 do que o Vobis.

Se for um entusiasta dos jogos, certamente já deve ter reparado que a placa gráfica do Suprides é mais lenta. A solução seria comprar uma GeForce4 Ti 4200 à parte (custa cerca de € 240).

## ESCOLHA ACERTADA

Pela primeira vez nos nossos testes abandonámos a velha ideia: "potentes, para quem não quer jogar". Estas máquinas servem perfeitamente para o escritório, aguentam a exigência das tarefas na edição de vídeo e, nos tempos livres, estão à altura dos desafios dos jogos mais recentes. Além disso, também avaliámos a qualidade do monitor, do som, a facilidade de utilização, o equipamento, os programas fornecidos, o ruído e o consumo.

Tendo em conta todos estes critérios, o Chip 7 Elite (€ 1 958,99) é o grande vencedor, arrecadando o título de Melhor do Teste. Mas o **Suprides** (€ 1 494,99), por combinar um bom preço a uma qualidade muito aproximada, é a nossa Escolha Acertada. ■