

## GUIAS DO UTILIZADOR®

### Processadores de texto

DisplayWrite 4  
Word 2 para Windows  
Word 4 para Macintosh — 2 volumes  
WordPerfect 4.2, 5.0 e 5.1  
WordPerfect 5.1 para DOS  
WordPerfect para Windows  
WordStar, Versão 6 — 2 volumes

### Base de dados

dBASE III Plus (2.ª edição)  
Introdução ao dBASE III Plus, Versão 1.1  
Microsoft Access para Windows

### Folhas de cálculo

Excel 4 para Windows — 2 volumes  
Lotus 1.2.3, Versão 3 (2.ª edição)  
Lotus 1.2.3, Versões 2.01 e 2.2  
Lotus 1.2.3, para Windows  
Quattro Pro 3.0

### Paginadores (Desktop)

PageMaker 4.2 para Macintosh  
QuarkXPress 3.1 para Macintosh  
Ventura Publishing 4.0 para Windows

### Integrados

Works 2 para Windows  
Works 2 para DOS

### Grafismo

Harvard Graphics, Versão 2.3  
Harvard Graphics, Versão 3  
Harvard Graphics para Windows

### Sistemas

DOS 5.0  
Microsoft DOS 6  
DR DOS 6  
OS/2, Versão 2.0  
Windows 3  
Windows 3.1 (Programa em Inglês)  
Windows 3.1 (Programa em Português)  
Windows 3.1 — Como Melhorar a Sua Utilização (4 livros)  
Guia para o Sistema 7 para Macintosh

### Diversos

Como Usar o Computador com DOS  
Como Personalizar o Seu Computador — 2 volumes

### Série Referência Rápida

(livros organizados por ordem  
alfabética dos comandos)  
WordPerfect 5.1 para Windows  
Word 2 para Windows  
WordBasic (Linguagem de Programação)

ISBN 972-641-270-6



5 602072 300375

063003794 1

Painel informativo sobre este livro

**Utilizadores:** Todos os níveis  
**Ambiente:** PC compatíveis Windows  
**Tema:** Multimédia  
**Programas:** Diversos

# COMO PERSONALIZAR O SEU PC COM WINDOWS™

Um Guia Multimédia Para  
"Humanizar" o Seu Computador

Vol. 2

Serge Timacheff

## GUIAS DO UTILIZADOR®

**OFERTA  
DE UMA  
DISQUETE  
LEIA A ÚLTIMA PÁGINA**

**EDIÇÕES CETOP**

PARA O LIVREIRO DESTACAR  
DO LIVRO NO ACTO DA VENDA

## EDIÇÕES CETOP

Obra n.º 0630037

Título: *COMO PERSONALIZAR O SEU PC — Vol 2*

Autor: Serge Timacheff

Colecção: «Guias do Utilizador»

Preço: 1185,00 \$

1.º Fornecimento Factura de fornecimento

Reposição N.º 9970 Data .../.../...

Código do cliente 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

O LIVREIRO DEVE GUARDAR ESTE TALÃO, APÓS A VENDA DO LIVRO, PARA SEU CONTROLO DE VENDAS E REPOSIÇÃO DE NOVO EXEMPLAR.

Este livro só poderá ser devolvido se fornecido em SERVIÇO DE ASSINATURA DE NOVIDADES e de acordo com as cláusulas 12.ª a 17.ª do Contrato de Agência.

Impresso por Grafica Europam, Lda.

GUARDE ESTE TALÃO

## UM GUIA MULTIMEDIA PARA «HUMANIZAR» O SEU COMPUTADOR

VOL. II

EDIÇÕES CETOP

Título original: *The Personalized PC*

Tradução e adaptação: Adelaide Ferreira

Capa: Estúdios P.E.A.

© 1993 by Serge Timacheff  
This translation was published by  
arrangement with Random House, Inc., New York

Direitos reservados para a língua portuguesa por  
EDIÇÕES CETOP — Centro de Ensino Técnico e  
Profissional à Distância, Lda.

*Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma ou por qualquer processo, sem autorização prévia e escrita do editor. Exceptua-se naturalmente a transcrição de pequenos textos ou passagens para apresentação ou crítica do livro. Esta excepção não deve de modo nenhum ser interpretada como sendo extensiva à transcrição de textos em recolhas antológicas ou similares donde resulte prejuízo para o interesse pela obra. Os transgressores são passíveis de procedimento judicial.*

Execução técnica:  
Gráfica Europam, Lda.  
Mem Martins

Edição n.º 06 30 037  
ISBN 972-641-270-6  
Depósito Legal n.º 68131/93

Editor: Tito Lyon de Castro

EDIÇÕES CETOP  
Apartado 7 • 2726 Mem Martins • Portugal

#### Nota de responsabilidade

As informações contidas neste livro são fornecidas sem garantia. Apesar de terem sido tomadas todas as precauções na preparação desta obra, o editor português não tem qualquer responsabilidade perante pessoas ou entidades, no que diz respeito a riscos, perdas ou danos causados ou assim alegados, directa ou indirectamente, pelas instruções contidas neste livro ou pela descrição de programas (software) ou equipamentos informáticos (hardware). Este livro não é o manual deste produto informático e a empresa proprietária do software ou hardware ou os seus representantes em Portugal, Brasil e P.A.L.O.P. não são responsáveis pelo seu conteúdo. Todas as marcas citadas nesta obra são marcas registadas pelas empresas proprietárias, que detêm o copyright à escala mundial.

# Índice

PREFÁCIO .....	4
INTRODUÇÃO .....	7
CAPÍTULO 1 — VENHA CONHECER OS MEUS FILHOS, PATRÃO .....	14
<i>Grafismo personalizado para o PC</i> .....	14
Pensar graficamente e mudar para o Windows .....	15
O grafismo para diversão: Um desenvolvimento dos Interfaces Gráficos .....	15
Para além da cor: acrescentar grafismos personaliza- dos ao PC .....	17
Adquirir a imagem e convertê-la para o formato digital .....	17
Câmaras digitais .....	23
Os quadros e as imagens vídeo .....	24
Manipular as imagens .....	25
Importar e armazenar ficheiros .....	26
Usar a sua imagem .....	29
CAPÍTULO 2 — EI, PÁ, NÃO PODES SALTAR SEM UM PÁRA-QUEDAS! .....	31
<i>Calcular de que equipamento do PC precisam</i> .....	31
O mito do sistema perfeito .....	31
Que vem em primeiro lugar: o hardware ou software? .....	32
O sistema básico .....	33
As impressoras .....	35
Os monitores .....	36
Os quadros de gráficos .....	36
Os ratos, as bolas magnéticas e os teclados .....	38
Conclusão .....	42
CAPÍTULO 3 — TECNICISMOS: REALIDADES DESAGRADÁ- VEIS .....	43
<i>Quando chamar o médico do PC</i> .....	43
Evitar a armadilha do GUI: os truques que os espreitam .....	43
A manutenção do hardware não é muito difícil .....	46
Problemas da instalação .....	46
Um sistema saudável mantém um corpo saudável .....	48
Quando pedir ajuda .....	48
Se tudo correr mal .....	49
Se tudo correr bem .....	49

# Prefácio

## O QUE ESPERAR (E NÃO ESPERAR) DESTE LIVRO

*Quero ser visto aqui à minha maneira simples, natural, normal, sem esforços ou artifícios; porque sou eu mesmo que retrato.*

Michel Eyquem de Montaigne 1533-1592  
*Ensaaios, Livro I, [1580], Ao Leitor*

Sou um ajudante e pouco mais. Quando lerem este livro, tenham presente o factor mais importante: conhecem os vossos gostos, humores, e as capacidades do vosso sistema. Deste modo, nada mais posso fazer a não ser sugerir como os podem aplicar ao PC e suas aplicações. Espero que descubram ideias, sugestões e produtos que os ajudem a tornar o trabalho com os computadores uma parte agradável e natural da vossa vida.

Não esperem muitas sugestões e truques para lhes dizer o que podem provavelmente saber sobre os computadores (há muitos livros sobre o assunto). Este livro não é apenas um texto que acompanha a disquete que oferecemos. A minha esperança é partilhar alguns pensamentos e ideias sobre o significado da computarização, na medida em que se torna um factor de rotina nas nossas vidas, mostrar como podem fazer funcionar melhor. O PC é mais do que apenas uma ferramenta: é o vosso companheiro intelectual que cresce diariamente em importância e capacidade. Este livro sugere como podem tornar-se mais amigos desta máquina única, a qual — diferentemente de um aparelho estéreo ou de qualquer outro mecanismo electrónico — contém em si um sentido do infinito. Deste modo, o PC é muito parecido com uma reflexão de nós mesmos, mais do que qualquer outra criação da Humanidade. E quanto mais *pessoal* tornarmos o computador pessoal, mais perto ficaremos dele.

Nenhum problema é demasiado grande e nenhuma aventura demasiado perigosa para não poderem ser resolvidos por amigos íntimos, mesmo se um deles for uma máquina.

Este livro parte do princípio de que têm um conhecimento básico, funcional de um compatível e do Microsoft Windows. Se não for assim, podem igualmente aproveitar com este livro, alguma coisa. Podem certamente ler o primeiro capítulo e o capítulo sobre como decorar o PC («Pinte o Seu Vagão») sem conhecerem o Windows ou o DOS.

Escolham os capítulos que se aplicam ao que quiserem fazer. Sugiro que leiam a introdução e depois consultem o capítulo que mais lhes interessar. Por exemplo, se quiserem acrescentar som ao sistema, leiam o capítulo «Bom dia, Dave» em primeiro lugar. Se estiverem a pensar comprar um scanner, leiam «Venha Conhecer os Meus Filhos, Patrão», no vol. II.

A disquete que lhe oferecemos (leia a página 61 deste volume e a página 51 do vol. III destina-se a dar-lhes

algumas instruções dos utilitários e exemplos divertidos do que o livro contém que os possam ajudar a personalizar o software. Não precisam de um dispositivo de som para correr os exemplos sonoros. (Sim, podem usar o altifalante do PC, mas talvez não lhes agrade depois de ouvirem a qualidade).

Ao passo que se menciona no livro um certo número de vendedores, não mencionei certamente todos os produtos de software e hardware disponíveis. Visto que trabalho para a Logitech, os seus produtos aparecem no texto talvez um pouco mais do que outros; isto não significa de modo algum que não devam procurar outros produtos. (Isto aplica-se a quaisquer produtos mencionados!) Falo deles porque me são os mais familiares. Acho que vão considerar os produtos da Logitech superiores, mas essa é a minha opinião e sou suspeito. Devem decidir sozinhos lendo e experimentando tantos produtos quantos puderem antes de comprar. Apesar das discussões sobre os produtos não serem exames críticos, devem dar-lhes uma noção do que existe e uma base para estudarem outros produtos, compreendendo o que oferecem, avaliando a sua adequação ao que quiserem fazer.

Acima de tudo, divirtam-se. A vida é muito curta para ficar mergulhada irremediavelmente na tecnologia; pelo contrário, a tecnologia deve mergulhar em nós, ajudando-nos a comunicar, a jogar, a trabalhar e a explorar os nossos espíritos. A personalização é um factor que pode facilitar a harmonia e a integração do nosso ambiente em nós mesmos, tornando-nos mais produtivos e tornando o nosso mundo artificial mais natural.

Personalizar um PC distrai muito, e continua a dar prazer enquanto usarem o computador e as aplicações. Desejo-lhes a maior distração e inspiração que puderem tirar do PC.

## FERRAMENTAS

Este livro foi escrito usando as ferramentas de software seguintes: processador de texto do AmiPro da Lotus; utilitário de captura de ecrã do Hijaak for Windows da Inset Systems; o Microsoft Windows 3.1, e o utilitário de compressão do D'Compress for Windows da Moon Valley Software.

As ferramentas de hardware incluem o PC Partner 486-33 PC da Leading Technology; a impressora laser KX-P4450 da Panasonic; um quadro de vídeo e acelerador Windows da ATI Graphics Vantage; e um rato serial direito, com três botões da Logitech Mouse-Man.

## UMA NOTA ACERCA DOS DIREITOS DE AUTOR

Este livro foi escrito de acordo com todas as leis, a ética e as normas dos direitos de autor que se aplicam às indústrias de computadores e de edição. Todas as técnicas e produtos descritos neste livro se destinaram ou destinam a ser usados para adquirir, copiar, ou de outra maneira gravar imagens, filmes/vídeo, sons ou texto de acordo com as limitações dos direitos de autor.

Reparem que muitos materiais impressos e gravados estão protegidos por várias limitações de cópia, que vão da proibição absoluta de copiar ou da licença de copiar qualquer coisa para uso pessoal apenas, às restrições de nada copiar. Se tiverem perguntas a fazer, contactem o editor do item que quiserem usar.

Uma nota especial sobre a pirataria de software: copiar e/ou distribuir ilegalmente o software custa à indústria do software milhares de milhões de escudos anualmente, o que acaba por encarecer os produtos. Quanto mais cumprirmos as leis dos direitos de autor, mais acessível se torna a tecnologia!

Todos os produtos mencionados neste livro são marcas registadas das empresas respectivas.

Serge Timacheff

# Introdução

## A FILOSOFIA DO ESTILO DE VIDA PERSONALIZADO

### *O vestuário, os automóveis, os alimentos, os odores, os brinquedos e o dentista*

Nas últimas duas décadas, a sociedade ocidental atingiu novos níveis de individualismo. A combinação de alternativas materialistas e educacionais infundáveis criou uma sociedade que permite uma maior escolha do estilo, da expressão e da imagem pessoais do que qualquer outra na História. Até mesmo o presidente dos Estados Unidos muda de cor do cabelo numa base regular, veste-se com roupas e óculos de sol extravagantes para tocar saxofone, e sabe-se que trás consigo uma fotografia do Elvis.

Somos compelidos a tornar-nos *diferentes*, sendo a variedade a única semelhança que resta. A importância dada à nossa vida personalizada impregna quase todos os aspectos do nosso trabalho e tempos livres. Ao passo que algumas pessoas podem cansar-se de serem atacadas pelas mensagens, estilos, cores, odores e sons pessoais, outras aproveitam a oportunidade para se exprimir no seu ambiente. Ao passo que as gerações mais velhas podem ficar perplexas perante uma série de opções tão complexa, as mais jovens muitas vezes acolhem com prazer o número importante de opções disponíveis.

### VIDAS PERSONALIZADAS: DO PERFUME ÀS CHAPAS DE MATRÍCULA DOS AUTOMÓVEIS

Como qualquer rapaz euro-americano que fosse educado na Holanda, participei numa das actividades populares a que se dedicavam os meus jovens amigos que viviam na Europa. Juntávamos os emblemas em pano das muitas cidades e países que visitávamos e cosiamos-os nos casacos ou camisolas. Estes distintivos de mérito geográfico davam-nos uma sensação de orgulho e participação, mas sobretudo tornavam *única* cada peça de vestuário. Mesmo se os amigos tivessem visitado a mesma aldeia na Áustria, era provável que os emblemas tivessem um estilo ou aspecto diferente do meu. Não tinham visitado certamente muitos dos outros lugares diferentes exibidos tão vivamente no meu casaco.

O vestuário sempre deu uma sensação de personalização e estilo, se não se trabalhasse para a IBM nos anos 60. Até mesmo os uniformes militares se distinguem não apenas pela patente, mas por actos relevantes traduzidos na forma de fitas, galões e condecorações. Muitos bancos de sangue oferecem uma selecção de cinco a dez pensos coloridos para tapar o

braço depois de se dar sangue. Os *smokings*, outrora usados para dar elegância pessoal ao conformismo de grupo, aparecem agora numa variedade tão ampla como os rebuçados.

A grande colecção de estilos de vestuário, que vai da apresentação por membros de *gangs* numa associação de grupo personalizada em casacos de couro colorido até à deslumbrante variedade das gravatas masculinas, é apenas uma das muitas maneiras de o indivíduo moderno ocidental lutar para se distinguir.

A personalização significa mais do que limitar-se a escolher uma cor ou a alterar um objecto. Pode incorporar todos os sentidos — vista, ouvido, tacto, olfato e gosto. Um número enorme de objectos e ferramentas de uso diário é personalizado pelos proprietários e utentes numa grande variedade de maneiras. Uma das coisas que me atraiu no meu dentista foram as fotografias a esqui e de exterior que ele colocara nas paredes e no tecto do gabinete (para que as vissemos quando estivéssemos recostados na cadeira), a selecção de música ambiente (vão longe os dias da música nos elevadores), e a ampla selecção de CDs que eu podia usar para abafar o gemido agudo da broca. Estas características não apenas me permitiam personalizar e melhorar o meu próprio espaço e conforto no gabinete dele, mas também reflectiam o estilo e gostos pessoais do meu dentista.

O perfume personaliza os nossos corpos quase mais extensamente do que outra coisa qualquer, porque na realidade se mistura com os óleos do nosso corpo para criar um odor único. A nossa sociedade está cheia de cheiros que alteram os nossos corpos, vestuário, e espaço. Detestamos os alimentos que têm um gosto institucional ou uniforme, preferindo criar um gosto único para nosso próprio prazer ou para partilhar com os outros. A proliferação de vários restaurantes, que oferecem uma selecção enorme de saladas, massas e pão que cada proprietário configura a partir de uma variedade enorme de ingredientes, é significativa da tendência para personalizar os alimentos de modo a adaptarem-se aos gostos individuais.

Outro alvo importante da personalização é o automóvel. Além de escolhermos determinadas cores, cheiros e texturas para o exterior e interior do carro, usamos os autocolantes nos pára-choques e janelas para comunicarmos as opiniões políticas, sociais, humorísticas, de segurança ou religiosas. Estas mensagens reflectem provavelmente algum aspecto da personalidade do condutor (a menos que esteja a conduzir o carro da mulher). E as chapas de matrícula personalizadas tornaram-se tão personalizadas que dão uma indicação significativa dos rendimentos do Estado — que financiam tudo desde a educação aos programas ambientais.

## UM LOCAL DE TRABALHO PERSONALIZADO

É vulgar levar elementos do estilo de vida pessoal para o escritório e local de trabalho. Um funcionário bancário, com um gabinete frequentado por clientes do banco, pode limitar o local de trabalho a fotografias da família e amigos, obras-de-arte requintadas, um calendário com paisagens, e talvez uma escultura a servir de

pisa-papéis ou outro objecto. Contudo, o gabinete foi alterado a fim de reflectir a personalidade e estilo de vida do seu ocupante.

Claro que a visibilidade pública do local de trabalho de um indivíduo (ou a falta de visibilidade) pode fazer uma grande diferença na maneira como a zona está decorada. Em contraste agudo com o funcionário bancário, o gabinete de um cientista pode dar destaque a objectos e obras de arte completamente diferentes, a um aparelho estéreo que toca *jazz* da nova onda, e a um calendário absurdo. Num escritório nas traseiras de um armazém de peças sobressalentes para automóveis pode ouvir-se um som de *rock* da pesada com um calendário de parede do *Playboy* e cartazes com carros de corrida. Estes trabalhadores têm menos restrições — sentidas ou legais — que afectam a sua escolha das decorações de escritório. De facto, muitas empresas impõem actualmente restrições formais ou informais sobre a natureza do que pode ser exibido num escritório e onde pode ser colocado. As normas anti-incêndio, sobre o ruído, as leis sobre o assédio sexual, assuntos da concorrência, a liberdade religiosa e outros factores forçam muitas vezes a gestão a ditar regras respeitantes à personalização dos escritórios.

Contudo, a investigação sobre a ciência do comportamento mostra que um local de trabalho personalizado pode aumentar o rendimento e a produtividade. Um estudo realizado em 1990 por Susan Scheiberg na Universidade da Califórnia examinou a natureza e os efeitos dum local de trabalho personalizado (1). Na conclusão, a autora afirma: «Expressar as emoções no local de trabalho é um processo vital para os empregados. Satisfazer este impulso pode levar a uma maior satisfação e à vontade no local de trabalho, ao mesmo tempo que faz com que um empregado se sinta melhor no emprego. Sentir-se melhor no emprego muitas vezes leva a um maior rendimento. Este processo, portanto, beneficia todas as pessoas envolvidas — o empregado e os patrões.» (2).

Scheiberg explorou várias disposições de escritório, incluindo o gabinete mais privado com maior flexibilidade para os empregados decorarem as suas zonas, assim como o escritório público em que a personalização tem de ser muito simples e ordenada. Descobriu que em ambos os locais, os empregados exerciam aquilo a que o investigador F. I. Steele chamou «a comunicação reflexiva», que é uma reacção emocional que permite que as pessoas reflectam os desejos e interesses emocionais e intelectuais nos respectivos ambientes.» (3)

Scheiberg conclui que a capacidade para personalizar um local de trabalho permite aos trabalhadores uma saída emocional que pode não ter qualquer outro método de escape. A personalização pode ser usada para salientar o lado positivo do local de trabalho, assim como para eliminar o negativo. «É esta a solução», afirma. «Visto que uma expressão emocional faz parte da natureza humana, um gestor deve ser aconselhado a não impor demasiadas restrições à personalização do local de trabalho por um indivíduo — uma saída emocional.» Continua: «Parece haver uma ligação entre as emoções positivas respeitantes ao local de trabalho, à satisfação

no emprego, e o maior rendimento no emprego.» (4) Muitas das pessoas que Scheiber entrevistou disseram que lhes deveria ser muito penoso trabalhar num ambiente que não era atraente ou que as impedia de o personalizar. Outras não gostavam de ser forçadas a retirar objectos pessoais ou de trabalhar numa zona com obras de arte impostas pela empresa, no que consideravam ser o seu espaço pessoal.

## O «SENSEWARE» E A COMPUTARIZAÇÃO PERSONALIZADA

A noção de local de trabalho personalizado aplica-se à computarização, assim como às paredes dos escritórios. Durante anos, o computador foi venerado como um objecto estéril, quase sagrado que devia ser tocado e usado apenas por uma elite seleccionada. No início da era do PC, os utilizadores viviam receosos de apagar ficheiros, de carregar nos botões errados, e de manipular erradamente um componente vital — o software ou o hardware. Actualmente, isto dificilmente se passa, porque o PC passou a ser um acessório nas secretárias de muitas pessoas. À medida que os empregados integraram a computarização na rotina das suas vidas, o computador passou a ser uma peça vulgar do local de trabalho. Contudo, só nos últimos anos o PC começou a ser personalizado. Porquê?

À partida, qualquer tecnologia nova tem interesse apenas para alguns eleitos. Quer seja um telefone, o automóvel ou um computador, os primeiros utilizadores da tecnologia são os que têm vontade de dedicar esforços significativos — mentais e físicos — à máquina nova. Os primeiros automobilistas também foram inventores, mecânicos, evangelizadores, navegadores e políticos. Os primeiros carros não eram mecanicamente simples de conduzir, nem era fácil viajar sem estradas pavimentadas. Poucas pessoas viram os benefícios de longo alcance de um veículo que apenas substituíu o cavalo e a carruagem comprovados. Ouviu-se uma vez dizer a um político sobre o telefone recentemente inventado: «É uma ferramenta maravilhosa. Posso prever o dia em que todas as cidades terão uma.»

Os utilizadores de uma tecnologia nova são seres humanos que se adaptaram a uma máquina. Os amantes da mecânica automóvel e do computador são pessoas que dedicaram uma parte significativa das suas vidas a estabelecer a tecnologia como uma prioridade acima de quase tudo o resto. Os planeadores tecnológicos reconhecem este exemplo e também reconhecem que toda a tecnologia passa por um vazio depois da introdução — um tempo durante o qual a máquina desenvolve um *factor de forma*, populariza a sua própria utilidade e valor numa sociedade, e é usada por mais pessoas do que apenas uma elite restrita. Os planeadores tecnológicos e os analistas nem sempre concordam na extensão do vazio, mas pode durar de 15 a 30 ou mais anos.

Durante este vazio tecnológico, tem lugar uma transição. Por exemplo, quando se tornou óbvio que o automóvel ia ser usado por mais do que algumas pessoas, os fabricantes e outros chegaram a acordo acerca de vários assuntos. Primeiro, um carro tinha de ser de fácil

utilização. Por outras palavras, a pessoa média não precisava de compreender a combustão interna ou de ser forçada a usar uma série complexa de alavancas, botões e interruptores apenas para conduzir em plena estrada. De igual modo, os auxiliares de navegação e as superfícies viárias compatíveis tinham de concordar, ser normalizadas e construídas para receberem mais do que alguns condutores. Em essência, em vez dos seres humanos se adaptarem à máquina, a máquina devia adaptar-se aos seres humanos.

A computarização é actualmente viajar por um caminho semelhante e o computador pessoal encontra-se apenas parcialmente no vazio. Só há alguns anos, o computador foi considerado pelo público em geral como um pouco mais do que uma máquina de escrever ou uma calculadora requintadas, tal como muitas pessoas tinham pensado que o automóvel era pouco mais do que um cavalo e uma carruagem distintos. Enquanto algumas secretárias treinadas usavam o computador, era principalmente uma elite que os manipulava.

Actualmente, contudo, a maior parte das pessoas vê muitas mais utilizações do computador do que apenas escrever à máquina. Os conceitos de processamento de texto, de gestão da base de dados, e das folhas de cálculo, que existiam numa forma anterior aos computadores, tornaram-se muito mais poderosos devido ao computador. E a sociedade está a começar a levar o PC para águas tecnologicamente inexploradas da navegação verbal, das conferências e comunicações electrónicas, da realidade virtual, e da ampliação mental. De facto, o computador está a tornar-se mais um companheiro intelectual do que uma ferramenta.

Compete aos fabricantes e criadores ajudarem a levar o PC para estes novos reinos da realidade. Se se pretende que o PC se torne um companheiro, deve aceitar os atributos e sentidos humanos a fim de ser facilmente aprendido, usado e compreendido por qualquer pessoa. As normas e os auxiliares de navegação devem tornar-se uma parte transparente e esperada da computarização diária, em vez de barreiras à produtividade ou uma fonte de rendimento para os advogados.

Nicholas Negroponte, professor de Tecnologia dos Media e director do Laboratório de Media do Massachusetts Institute of Technology, escreveu: «Não posso compreender qualquer causa que impeça a riqueza nas comunicações, especialmente quando os computadores se tornam ubíquos e fazem parte da qualidade das nossas vidas diárias. Isto parte de uma crença (não partilhada por todos, bem sei) de que os computadores devem ser mais humanizados.» (5)

No ano passado, a Logitech aderiu a um conceito guarda-chuva chamado *Senseware*. A empresa considera que os seus produtos dão sentidos humanizados, como a vista, o ouvido, e o tacto, aos computadores pessoais. As sondas e as câmaras digitais dão ao computador uma visão primitiva, os dispositivos de som dão-lhe fala e ouvido, e os ratos ou bolas magnéticas dão ao computador um sentido de tacto. Estes dispositivos permitem-lhes tratar o computador por tu, penetrar nele, dominá-lo, ou recuperar coisas e largá-las. Muitas empresas estão a desenvolver ou a comercializar os produtos de *Senseware* — os dispositivos e artificios que

entram nesta definição e que estão a ajudar os computadores a adaptarem-se aos seres humanos em vez do contrário.

Um interface gráfico (GUI), como o Microsoft Windows, é Senseware de certo modo, porque fornece uma maneira simples, sensorial de trabalhar com um computador. Antes do GUI, tinham de se lembrar dos comandos verbais a fim de navegarem por um ambiente operativo ou uma aplicação de software. O Windows permite-lhes navegarem por tacto e vista. Quando olham para vários lugares, abrem «portas» para outras zonas, e depois descobrem a maneira de tocar as coisas e de as escolher, ampliam a navegação de modo a incluir estes outros sentidos. Isto dá-lhes exponencialmente mais ferramentas para serem produtivos. Actualmente, o PC está só a começar a incorporar o som como outra ferramenta sensorial para ajudar a guiar e a navegar nos PCs, ou para comunicar (quer do ser humano para o computador ou de um ser humano para outro ser humano).

O computador humanizado definitivo inter actuará com os seres humanos transparentemente — por outras palavras, os utilizadores percebem dificilmente que está envolvido um computador. Nas séries de televisão como *Star Trek: The Next Generation*, o personagem chamado Data é na realidade um computador, mas praticamente parece, actua e funciona como um ser humano (a menos que não o faça arrancar ou que tente torná-lo emocional). Quando os membros da tripulação da nave espacial *Enterprise* falam com o Data, na realidade estão a usar um computador, apesar de parecer que estão apenas a trabalhar com um ser humano com aptidões muito especializadas.

Ainda não estamos, obviamente, perto desse nível de capacidade de computarização nas nossas vidas diárias, mas podemos começar a ver algumas utilizações adicionais do Senseware. De facto, os investigadores italianos desenvolveram uma chip que permite que um computador detecte vários odores. Este facto tem aplicações industriais óbvias, como a detecção de monóxido de carbono, que os seres humanos não podem cheirar, mas que pode ser potencialmente perigoso. Infelizmente, a sociedade no seu conjunto sente pouco o valor desta capacidade. Talvez no futuro os computadores sejam capazes de detectar e emitir vários odores, para que o PC os possa reconhecer pelo cheiro, ou para que possam enviar a um ser querido uma mensagem de correio electrónico que cheire a gardénia.

Outra zona jovem de desenvolvimento na computarização é a da ergonomia. Ao passo que os investigadores se concentram no aspecto físico da ergonomia — como as emissões de radiações e de brilho dos monitores, os danos da tensão repetitiva, como o síndrome do túnel carpal provocado pelos teclados e escrita, e no desenvolvimento do mobiliário de escritório para reduzir a fadiga assim como as dores oculares e de costas — o aspecto intelectual e mental da ergonomia está apenas a começar. Conhece-se como *ergonomia cognitiva*.

Tal como a ergonomia convencional ou física pode examinar a maneira como uma cadeira se adapta ao corpo, o estudo da ergonomia cognitiva centra-se na maneira como as ferramentas mentais se adaptam ao

espírito, e como conceber o melhor possível os produtos como os computadores e o software a fim de otimizar a produtividade do utilizador. Na computarização, isto pode querer dizer até que ponto são eficientes na navegação por uma aplicação de software para realizar uma tarefa (como imprimir um documento ou executar uma pesquisa lógica numa base de dados). Também pode determinar como o espírito percebe o desenho de uma aplicação. Por exemplo, uma aplicação Windows com um determinado esquema e desenho de cor pode parecer atraente, mas não significa que guie necessariamente os olhos para ver o lado direito do ecrã quando precisar de o fazer; nem significa que a aplicação continue a parecer boa e a trabalhar eficazmente quando redimensionou a janela. Quando uma aplicação de software é descrita como sendo «intuitiva» ou «fácil de aprender e de usar», a ergonomia cognitiva desempenhou um papel (apesar de provavelmente o criador do software não saber).

Actualmente, os criadores de software estão a ultrapassar um processo de desenvolvimento reactivo, que assenta principalmente na realimentação do utilizador para gostar do design de software, e a passar para um modo pró-activo que incorpora a investigação ergonómica cognitiva *bona fide* no processo de concepção. Esta mudança beneficia muito os utilizadores; pode afectar profundamente o êxito de um pacote de software e limitar grandemente a quantidade de programas de apoio técnico de que os utilizadores possam precisar.

Um programa de software que permita uma grande personalização — como a alteração das cores, dos sons e dos desenhos — permite ao utilizador integrar-se mais completamente na máquina, e permite que a máquina se adapte ao utilizador. Isto dá um grau muito mais elevado de facilidade, assim como níveis superiores de produtividade e eficácia. Uma vez o PC aceite como parte do local de trabalho natural — uma vez que já não é uma máquina estéril, sagrada — torna-se mais humano. Quando o PC puder trabalhar convosco como um companheiro, mostrando-lhes as fotografias dos vossos filhos, tocando a música e as vozes de que gostam, e exibindo os desenhos e as cores adequadas ao vosso gosto, sem interferir ou os distrair das vossas intenções ao usarem esta máquina, tornou-se uma parte integral vossa. É esta a essência deste livro.

## NOTAS

(1) Scheiberg, Susan, «Emotions on Display», *American Behavioral Scientist*, vol. 33, Janeiro de 1990, pp. 330-337.

(2) *Ibid.*, p. 337.

(3) Steele, F. I., «Physical Settings and Organizational Development», Reading, MA, Addison-Wesley Publishing Company, 1973.

(4) Scheiberg, p. 336.

(5) Negroponte, Nicholas, «The Noticeable Difference», in *The Art of Human-Computer Interface Design*, ed. Brenda Laurel in S. Joy Mountford, Addison-Wesley Publishing Company and Apple Computer, Inc., 1990.



# Capítulo 1

## VENHA CONHECER OS MEUS FILHOS, PATRÃO

### *Grafismo personalizado para o PC*

Os gráficos revolucionam, personalizam e melhoram a utilização do computador mais do que qualquer outra capacidade acrescentada nos dez anos de duração de vida do PC.

Mas o grafismo no PC emana de uma origem mais elementar do que a configuração do computador: em primeiro lugar, significa um melhoramento e uma alternativa à maneira como os utilizadores pensam.

Os primeiros PCs continham apresentações monocromáticas ligeiras, baseadas em textos, que exigiam que navegassem pelo software com pouco mais do que a vossa memória e faculdades mentais. Os programas exigiam frequentemente que se lembrassem de um grande número de comandos para realizar o trabalho ou mesmo apenas para sair.

Os seres humanos estão habituados a movimentar-se usando uma variedade de estímulos constituídos pela linguagem e as imagens; até certo ponto, também confiam uns nos outros.

Conduzir um automóvel é talvez um dos melhores exemplos deste caso. Uma ampla variedade de signos, sinais, indicadores escritos e visuais e outros seres humanos comunicam uma grande série de informações ao condutor.

Estes estímulos são tanto verbais como visuais, e por vezes uma combinação entre ambos. Seria impossível conceber um sistema para conduzir um automóvel que contasse estritamente com os comandos ou apenas com as imagens.

Passou algum tempo antes de o PC ser suficientemente poderoso para suportar os gráficos com processamento e apresentação rápida de imagens. As primitivas versões do Windows da Microsoft eram na melhor das hipóteses preguiçosas, e apresentar imagens da aplicação ou outros grafismos no ecrã era abominavelmente lento.

Só quando a Microsoft produziu o Windows 3.1, a gestão da velocidade e da memória ficaram adequadas ao utilizador médio com um 386. Contudo, a previsão de que os milhões de utilizadores do 286 conseguiriam finalmente correr o Windows eficazmente devido à gestão da memória no Windows 3.1 nunca se materializou porque era (e é) ainda demasiado lento para quaisquer aplicações com intensidade de gráficos. Felizmente, o custo das *chips* e sistemas de alta potência diminuiu substancialmente.

## PENSAR GRAFICAMENTE E MUDAR PARA O WINDOWS

Contudo, para muitos utilizadores do Windows actualmente, é impensável regressar a um interface dirigido por comandos. Aprenderam a navegar visualmente, assim como verbalmente, e o seu conforto, facilidade de utilização e produtividade aumentaram conseqüentemente. Para as pessoas habituadas a pensar visualmente, como os desenhadores, os artistas, os arquitectos e até mesmo os médicos, usar um interface gráfico com um rato é uma segunda natureza. Mas para aquelas pessoas que realizam um trabalho de base verbal ou escrita, como os escritores, os contabilistas ou os advogados, mudar para um sistema com janelas exige muitas vezes uma maior adaptação. Tal como os utilizadores precisaram de se ajustar à utilização de um processador de texto em vez de uma máquina de escrever, também tiveram de aprender a usar o processador de texto gráfico com convenções, como cortar e colar com um rato. De igual modo, os ícones são símbolos visuais puros, que representam acções em vez de comandos verbais; as pessoas orientadas verbalmente queixam-se muitas vezes da dificuldade de os usar, tal como as pessoas orientadas graficamente tremem ao pensarem em lançar um comando *run* no menu File do Windows.

As pessoas que pensam verbalmente podem continuar a usar várias vias rápidas do teclado e os comandos verbais, mas isto está a acabar. Nos primeiros dias das aplicações do Windows, os programas podiam correr com ou sem um rato, apesar de usar um rato ser altamente recomendado. Actualmente, há mais aplicações que exigem um rato: trabalhar sem ele seria como dizer a um automóvel que caminho tomar em vez de usar um volante («um pouquinho mais para a direita...»).

Hoje em dia, o utilizador bem adaptado exercita as capacidades verbais, visuais e até mesmo auditivas para navegar pelos ambientes e as aplicações. Quanto mais sentidos forem usados para realizar o trabalho, mais eficazes e produtivos serão os resultados — e mais compensadora será a experiência.

## O GRAFISMO PARA DIVERSÃO: UM DESENVOLVIMENTO DOS INTERFACES GRÁFICOS

Apenas há poucos anos, os gráficos no PC eram estritamente de orientação utilitária e empresarial. Os *screen savers* da série *Star Trek* a correr no Windows num escritório? Nem pensar!

Deu-se uma mini-revolução quando ocorreram vários fenómenos ao mesmo tempo: os sistemas tornaram-se cada vez mais poderosos e rápidos, o software do Windows proliferou, o número de utilizadores do Windows aumentou exponencialmente e os utilizadores adoptaram tanto a cor como o grafismo. Juntamente, estes

factores abriram o caminho à personalização, diversão baseadas nos gráficos e à configuração das imagens e aplicações a usar nos computadores de mesa tanto em casa como no emprego.

Se passarem por uma secretária de onde alguém saiu há 10 ou 15 minutos, é provável que vejam um *screen saver* ou imagem de fundo com o filho dessa pessoa, fotografias recentes das férias, uma cena de *Star Trek*, ou um desenho geométrico audacioso que atravessa o ecrã em vez de uma folha de cálculo ou de um ecrã em branco (os primeiros *screen savers* faziam exactamente isso: limpavam o ecrã). Esta nova forma de arte no escritório dá uma identidade pessoal ao minúsculo mundo rotineiro dos ambientes actuais dos escritórios — e fá-lo dinamicamente, diferentemente de uma foto emoldurada numa prateleira.



Figura 1-1. — Um ecrã de fundo personalizado do Windows da Microsoft, completado com um diapositivo de descanso digitalizado.

Se usarem imagens imobilizadas de pacotes de *clip art* ou *screen savers*; se adquirirem as vossas próprias imagens usando um scanner, uma câmara digital ou um sistema de CD de fotografias; ou se criarem a vossa própria arte final com um pacote de desenho livre ou geométrico, podem dar vida ao escritório com um sortido surpreendente de imagens. Também não é apenas exibição (apesar de ser agradável exprimir-nos). A investigação mostrou que tornar o ambiente mais pessoal pode aumentar a sensação de conforto no espaço de trabalho e permitir mais produtividade (ver a «Introdução» para mais informações sobre este assunto).

Melhorar o ecrã do PC com imagens personalizadas e cor configurada desempenha um papel importante na ergonomia cognitiva. Não apenas o corpo deve ser apoiado por mobiliário e hardware que se adaptam adequadamente, mas também o espírito deve ser ajudado com o software correcto, e aquilo para que se olha deve ser apresentado da maneira mais personalizada possível. Isto significa que o espaço de trabalho deve adaptar-se e

reflectir quem nele trabalha, o hardware deve ser concebido adequadamente, o software deve ser suficientemente versátil para suportar a configuração, e a personalização deve ser agradável e estimulante mas não demasiado perturbadora para o utilizador ou os outros nas proximidades. Claro que todo este conceito de trabalho computarizado holístico penetra em questões de concepção de aplicações de software e de ambientes operativos, que são um assunto mais complicado. Em essência, quanto mais personalizado for o ambiente — quer seja a parede, a cadeira, ou o interface gráfico — mais harmonizados estarão com ele (enquanto se adaptar adequadamente ao ambiente que os rodeia).

## PARA ALÉM DA COR: ACRESCENTAR GRAFISMOS PERSONALIZADOS AO PC

Imaginem que acabaram de regressar de umas férias recentes com a família nas Bahamas. Não seria agradável rever cinco ou dez das fotografias preferidas da viagem com a família (ou daquele peixe gigante dirigindo-se a si num recife de coral) no ecrã do PC em funcionamento sempre que não estiverem absortos na folha de cálculo ou na base de dados? Aventurando-se para além da cor e ícones básicos, e dos ecrãs e desenhos de fundo do Windows, podem tornar os grafismos personalizados muito pessoais, expressivos e criativos.

Há um determinado número de maneiras de acrescentar grafismos personalizados, cuja maioria envolve hardware exterior. Obter estas fotografias compreende cinco passos básicos: adquirir a imagem, convertê-la para um formato digital, manipulá-la a vosso gosto, armazená-la num formato de ficheiro que a aplicação suporta e importá-la para a aplicação. Este capítulo trata destes passos.

## ADQUIRIR A IMAGEM E CONVERTÊ-LA PARA O FORMATO DIGITAL

Além de criarem os vossos próprios desenhos livres ou geométricos em várias aplicações de software, podem adquirir imagens e fotografias existentes ou da vida real para o PC usando dispositivos que actuam como os olhos do PC. O dispositivo mais corrente chama-se uma *digital scanner* que funciona de maneira muito semelhante a uma copiadora, excepto que em vez de transferir uma imagem para o papel, envia-a para o computador a fim de a usarem. Outro dispositivo é uma *câmara digital*, que é uma máquina fotográfica real que tira fotografias, mas em vez de transferir a imagem para filme, armazena-a numa disquete ou num *chip* para ser transferida para o PC. As imagens vídeo também podem ser capturadas e armazenadas como quadros únicos ou um clip de cinema; além de um camcorder e/ou VCR, vão precisar de uma placa de vídeo especial (não confundir com a

placa de vídeo que guia o monitor). Estes são os dispositivos mais vulgarmente usados para capturar imagens para o PC. Cada um deles tem aplicações específicas, assim como prós e contras, e há uma gama de opções dentro de cada categoria de dispositivos.

### **AS IMAGENS SEM HARDWARE: AS CLIP PHOTOS**

As imagens imobilizadas usadas para personalizar os PCs podem ser obtidas de pacotes de clips de imagens. Podem ser gravadas como ficheiros .BMP e incluídas como ecrãs de fundo (Wallpaper) pelo utilitário Desktop do Windows no Control Panel (ver o capítulo 1 do livro I para detalhes mais específicos sobre a maneira de fazer isto), ou podem usá-las no modo de exibição de diapositivos de um screen saver que suporte essa característica. Tal como o *clip art* se tornou popular com o desktop publishing, os pacotes de clips de imagem e som estão a aparecer para multimedia, o Windows e outras utilizações. A Aris Entertainment produziu uma série de títulos chamados MediaClips, que incluem imagens e sons num CD. Cada um dos CDs, que incluem temas como Wild Places, Jets & Props, Vintage Aloha, Business Backgrounds, World View e Money inclui 100 ou mais fotografias digitalizadas e 50 sons. Todos podem ser usados sem direitos de autor, o que é ótimo.

Em particular, se não quiserem possuir o hardware exterior (como um scanner ou câmara, como se descreve a seguir), os pacotes podem ser uma ferramenta de personalização barata, e podem ser muito úteis na criação de apresentações multimedia ou semelhantes.

Podem obter-se informações acerca deste produto junto da MediaClips, Aris Entertainment, 4444 Via Marina, Suite 811, Marina del Rey, CA 90292, U. S. A.

### **OS SCANNERS DIGITAIS**

Um scanner permite copiar uma fotografia, desenho ou outro objecto físico-plano existente. O scanner converte a cópia para um formato digital que o computador pode usar e apresentar. Por exemplo, podiam tirar a fotografia recente do peixe das Bahamas, «scanarizá-la», armazená-la num formato de ficheiros de grafismos e depois usá-la como o Windows Wallpaper.

Porém, é mais complicado escolher que tipo de scanner usar. Para o utilizador médio, há dois tipos de scanners digitais a considerar: manuais ou de placa.

Cada uma deles tem níveis de qualidade e preço, dependendo do que se pretende, precisa ou pode comprar. Um *scanner de placa* é uma máquina de formato maior que parece e opera de maneira muito semelhante a uma pequena copiadora; pode copiar uma página inteira de uma só vez. Um *scanner manual* é isso mesmo — seguram-na na mão, e podem rever meia página de uma só vez (ou uma fotografia média). As páginas inteiras podem ser unidas (dependendo do scanner, ou automaticamente, ou manualmente). De uma maneira geral, os scanners de placa são mais caros e usados por pessoas com necessidades de uma escala superior, como um advogado que revê muitas páginas de texto que podem ser convertidas em ficheiros de texto utilizáveis pelos PCs que têm software de OCR (optical character recognition), ou por pessoas que trabalham em grupos (os scanners de placa trabalham muitas vezes em redes). Os scanners manuais são mais baratos e facilmente usados no computador de mesa individual ou com um computador portátil (se tiver uma unidade de leitura aberta). São bons para rever fotografias, logotipos, e tarefas de OCR de escala inferior (páginas individuais de livros ou artigos de revistas). Para usar um scanner manual, seguram no dispositivo, carregam num botão, e arrastam-no sobre a imagem que quiserem copiar.

### **CRIAR LIVROS PARA COLORIR PARA ADULTOS: OS SCANNERS, O TRAÇO E COLORIR**

Encaremos a realidade: a maior parte de nós não sabe desenhar, mas toda a gente se diverte a tentar. Desenhar não implica apenas talento inato, mas também prática. Muitas vezes as pessoas compram pacotes de software de desenho livre e geométrico com grandes esperanças de se tornarem artistas; pacotes de desktop publishing com intenções de se tornarem desenhadores gráficos consumados, e software musical com ideias de se tornarem a próxima estrela de música electrónica. Apesar destas ambições grandiosas serem muitas vezes esboçadas, após algumas tentativas fracas com o rato e o software, demasiadas pessoas abandonam o navio e nunca conseguem libertar as energias artísticas. Há uma maneira de exercitar o artista inato que existe em todos nós: tentar usar um scanner, algum software e uma percepção daquilo que parece ser certo *para cada um de nós!* É muito bom voltar ao prazer de infância ao colorir uma imagem desenhada previamente, e fazer parte da sua criação final como imagens cheias de cor. O PC é um excelente livro para os adultos colorirem!

As lojas de artigos para artes plásticas têm muitas vezes extensas secções de livros que dão

imenso prazer enquanto não se trabalha com um scanner. Procurem livros de stencils ou livros de arte temáticos reais para adultos, como os de vitrais ou outros desenhos. Escolham um livro com desenhos de que gostem e queiram usar como ecrãs de fundo. Por exemplo, as Dover Publications têm uma série excelente de livros baratos, incluindo: *Stained Glass Windows Coloring Book* (1), *American Indian Cut & Use Stencils* (2), *Celtic Stencil Designs* (3), e *Ancient Egyptian Cut & Use Stencils* (4). Estes livros são baratos e contêm dúzias de imagens de desenhos de linha (a preto e branco) prontas a serem revistas.

Estes livros destinam-se a serem coloridos com tinta normal ou de pintura, ou a serem usados como um stencil para criar um desenho sobre outro objecto ou papel. Com um scanner, contudo, podem digitalizar a imagem, gravá-la e colori-la, usando um pacote que edite imagens ou desenho livre. As possibilidades são muitas: pode ser usada como ecrã de fundo ou como clip art numa carta festiva feita em desktop publishing ou uma circular da empresa.

#### OS PASSOS PARA CRIAR UM ECRÃ DE FUNDO WINDOWS A PARTIR DE UM LIVRO PARA COLORIR

Ao usarem um livro de imagens standard como os descritos mais atrás, usem os passos seguintes para criar desenhos a gosto:

1. Escolham uma imagem de um dos livros. Comecem com qualquer coisa pequena, para que possam familiarizar-se com o processo. Lembrem-se de tomar nota das restrições dos direitos de autor do livro e sigam-nas.
2. Digitalizem a imagem, usando a composição de 100 ou 200 dpi para o traço no scanner. Não têm de a digitalizar como uma escala de tons ou uma imagem a cor — apenas vão usar mais espaço do disco do que precisam agora.
3. Uma vez adquirida a imagem, gravem-na como um ficheiro .BMP (com qualquer prefixo de que gostem), e coloquem-na no sub-directório do Windows.
4. Abram o pacote de edição de imagem, como o Corel's Photo-Paint! ou qualquer outro que permita editar cor na imagem, e importem o ficheiro.
5. Aumentem para um tamanho praticável. Se a imagem tiver muitas bordas recortadas ou outra interferência visual, eliminem-nas e adelgacem a imagem (se o pacote suportar esta característica).

6. Se não quiserem usar a imagem a preto e branco, convertam a imagem para cor. Normalmente 256 cores são suficientes, apesar de poderem usar a cor de 24 bits se o pacote a suportar (mas lembrem-se de que estes ficheiros podem ficar muito grandes).

7. Comecem a colorir! Quando usarem a ferramenta de enchimento, encham as várias secções da imagem a vosso gosto com quaisquer cores que lhes pareçam boas. Divirtam-se!

8. Gravem o ficheiro periodicamente, porque isso pode significar muito trabalho que não querem perder. Se o ficheiro parecer ser invulgarmente lento, pode ser demasiado grande. Podem convertê-lo para um formato mais pequeno, como 256 cores se gravaram em cor de 24 bits.

9. Podem agora entrar no Desktop do Windows (no Control Panel) e dar o nome do seu ficheiro na secção Wallpaper, ou podem lançá-lo na característica exibição de diapositivos do *screen saver*. Se acharem que o ficheiro apresentado como papel de parede é demasiado grande para se adaptar ao ecrã, regressem ao pacote de edição de imagens, abram o ficheiro e reduzam a imagem para cerca de 50% do tamanho digitalizado original. Depois tentem reimportá-la como papel de parede para ver se se adapta ao ecrã. Neste caso, o Windows é um pouco subtil — podem ter de importar uma imagem completamente diferente para substituir a primeira, antes de importar a imagem recentemente dimensionada.

Sugere a sabedoria convencional que a qualidade da imagem com placa é melhor do que a manual. Apesar de ser assim há alguns anos, actualmente já não é o caso. Ao passo que os scanners de qualidade inferior não se podem comparar com os de placa, também não se podem comparar com os manuais de qualidade superior. A qualidade do scanner é normalmente avaliada pela resolução que pode adquirir, quer suporte imagens em escala de tons quer a cor, e quantos bits-por-pixel (bps) o hardware apresenta. Enquanto os scanners de resolução muito elevada existem a preços *muito* elevados, resolução igual, escala de tons/cor, e qualidade de bps existem para os de placa e manuais de computador de mesa médio.

Uma das desvantagens do primitivo scanner manual era a largura mais pequena e a conseqüente incapacidade de rever uma página numa única passagem. Os fabricantes de scanners manuais venceram grandemente este obstáculo e — apesar de não quererem usar um scanner manual para adquirir e juntar centenas de pági-

nas de texto — rever e juntar uma fotografia pode ser feito quase perfeitamente. Em muitos casos, o software corrige erros obliquamente. De igual modo, a pesquisa do mercado mostrou que mais de 70% das imagens revistas são contidas dentro da largura de meia página.

Em resultado, apesar de ser um pouco mais difícil aprender a usar o scanner manual, os resultados podem não se distinguir dos de um de placa. E as poupanças em espaço de secretária e em dinheiro podem ser significativas. Mas não há dúvida de que um scanner de placa é geralmente mais fácil de usar e não tem de juntar as imagens

A primeira questão a encarar é que tipos de imagens planeiam rever: texto (que um scanner revê como uma imagem) ou fotografias/desenhos. Depois, precisam de cor? Qual o nível de resolução de que precisam? Se estiverem a rever desenhos de linha e ocasionalmente fotografias para usar como ecrãs de fundo apenas num ecrã VGA ou para imprimir numa impressora laser, não precisam de um scanner de elevada qualidade. Se tiverem um super VGA e imprimirem uma circular da empresa, ou se quiserem as imagens com qualidade fotográfica apresentadas como ecrãs de fundo ou se quiserem usá-las para criar apresentações à base de diapositivos, precisam de uma coisa melhor.



Figura 1-2. — Uma imagem revista pronta para ser manipulada e gravada para usar como ecrã de fundo no Windows.

## DECIDIR A RESOLUÇÃO

A maior parte dos scanners suporta resoluções de 100, 200, 300 e 400 dpi (dots per inch). Para apresentar a maior parte das fotografias no PC ou imprimi-las numa impressora laser, revê-las a 100 ou 200 dpi deve bastar (rever em resoluções superiores cria exponencialmente ficheiros maiores, mais difíceis de usar). Usem 400 dpi se estiverem a rever uma coisa como um logotipo, que é pequeno mas precisa de ser reproduzido com muita precisão. Devem rever a 300 ou 400 dpi se quiserem enviar o output para um serviço de diapositivos ou uma máquina de composição como uma *Linotronic*. Não se deixem tentar por rever a resoluções mais elevadas do

que precisam, ou o disco rígido muito em breve parecerá inadequado!

## SEJAMOS TÉCNICOS:

### ESCALA DE CINZENTOS/COR E BITS-POR-PIXEL

Podem compreender estes assuntos sem aprenderem todos os detalhes técnicos mais recentes. O número de bits por pixel indica a quantidade de escala de tons e cor que a sonda pode ver. A melhor qualidade é 8 bps para escala de tons (uma imagem a preto e branco com muitas tonalidades reais de cinzento suportadas, em vez de apenas linhas a preto e branco misturadas), ou 24 bps para a cor (que é simplesmente 8 bps para a cor básica — vermelho, azul, e verde). Se puderem comprar esta qualidade, façam-no. Menos do que isto significa qualidade inferior na imagem. A única decisão real é se querem a cor ou a escala de tons; se não se importarem de ver as coisas num ecrã monocromático ou se estiverem apenas a produzir a preto e branco, a escala de tons serve. Se vão enviar qualquer coisa para um serviço de diapositivos, uma impressora a cores, ou se quiserem apresentar imagens a cor no ecrã por qualquer razão, adquiram uma sonda a cor. A revisão da cor actualmente é extremamente acessível.

## CÂMARAS DIGITAIS

A fotografia digital é o horizonte mais recente no grafismo desktop, e promete muito. Em vez de usarem uma sonda digital para reverem uma fotografia revelada, tiram uma fotografia com uma máquina especializada que permite puxar imediatamente a imagem para o PC. O equipamento da máquina adquire a imagem e converte-a imediatamente numa imagem digital que pode ser usada e editada no PC. As câmaras digitais têm algumas aplicações muito específicas actualmente, especialmente nos mercados dos bens imóveis, dos seguros, e bolsas de valores, em que há a necessidade de adquirir rapidamente uma fotografia e conseguir armazená-la no disco sem ter a preocupação de revelar e rever a fotografia.

As câmaras digitais também estão a conquistar popularidade no desktop publishing e uso doméstico, e podem dar uma personalização imediata a um PC. Por exemplo, podiam tirar uma fotografia da festa de anos da vossa filha numa noite e lançá-la na sessão de diapositivos do screen saver na manhã seguinte! Ou, digamos que está a viajar e que o seu marido tira uma fotografia com a câmara digital ao vosso filho no recreio da escola e lha envia por E-mail pelo modem. Este tipo de proximidade imediata é difícil ou impossível com qualquer outro método.

Há dois tipos essenciais de câmaras digitais a que os consumidores actuais podem ter acesso. O primeiro tira

fotografias e armazena-as numa disquete num formato análogo ao vídeo. O *XapShot* da Canon é este tipo de máquina que se destina principalmente a transferir imagens para o televisor e VCR para visualização e armazenamento. A fim de transferir as imagens para um formato digital a ser usado num PC, também devem comprar e usar um *framegrabber*. Um *framegrabber* captura a imagem-vídeo e converte-a de um formato análogo para um formato digital, para que possa ser usada e editada no PC. As imagens a cor adquiridas são bastante boas, e a máquina é muito versátil.

O segundo tipo de câmara digital destina-se especificamente ao PC como o *FotoMan Plus* da Logitech. Esta máquina armazena dúzias de imagens numa chip dentro da câmara num formato digital; não é preciso um *framegrabber* para a conversão. As imagens são puxadas para o PC usando um cabo serial. Infelizmente, ao passo que a cor é antecipada em futuras versões das câmaras digitais, actualmente não existe. Contudo, a boa notícia é que as máquinas são muito acessíveis e funcionam com mais facilidade do que os modelos baseados no vídeo.

Portanto, qual comprar? O tipo *XapShot* é uma boa opção hoje em dia se precisarem de cor, se puderem gastar um pouco mais de dinheiro e se não se importarem de trabalhar com o equipamento extra. Também é boa se quiserem pensar em usá-lo com vídeo. A máquina do estilo *FotoMan* é uma boa opção para uma câmara com escala de tons de boa resolução acessível. Também tira as fotografias muito rapidamente da obtenção para o PC, e é a mais fácil de usar.

## OS QUADROS E AS IMAGENS VÍDEO

Outra maneira de capturar uma imagem é a partir do desenho animado, como um vídeo de filme ou gravado em *camcorder*. Semelhante ao *framegrabber* mencionado anteriormente, estes quadros permitem na realidade apresentar os vídeos no ecrã do PC. Instala-se o quadro no PC tal como se instala uma placa de leitura de imagens, e depois liga-se o VCR ou *camcorder* à placa. Além de verem o vídeo no ecrã, podem capturar os clips imóveis ou em movimento do vídeo e usá-los em aplicações multimedia ou outras.

Alguns dos *screen savers* estão a começar a usar vídeo clips de nível inferior nos savers. Um exemplo é a versão de *Star Trek* da Berkeley Systems, em que na realidade se vê o capitão Kirk na ponte a dizer: «Scotty, dá-me essa força!» Enquanto o *screen saver* não permite que se usem os vídeo clips pessoais, muitas aplicações multimedia e outras começam agora a dar suporte de vídeo. Um certo número de títulos *infotainment* e *edutainment* estão a começar a incluir vídeo-clips.

Na personalização final do PC, conseguirão ver um vídeo clip de *screen saver* do vosso próprio vídeo! Actualmente, contudo, personalizar o PC com vídeo ain-

da é um pouco limitado. Podem observar vídeos transmitidos ou gravados numa janela no ecrã, capturar vídeo clips a usar em aplicações específicas que os suportam, ou tirar imagens do *motion vídeo*. A Creative Labs, fabricante do popular cartão *SoundBlaster*, oferece um cartão *VideoBlaster*, que custa menos de US \$ 500 e está preparado para ser ligado ao VCR. Inclui software que apresenta os vídeos no Windows da Microsoft, e permite capturar clips ou imagens imóveis.

O vídeo num PC é divertido. Até mesmo ser capaz de capturar imagens imóveis do vídeo a usar como ecrãs de fundo é uma ocupação recompensadora e interessante.

## MANIPULAR AS IMAGENS

Uma vez adquirida uma imagem — quer com um scanner, uma máquina, uma placa de vídeo, ou da clip art — podem alterá-la até certo ponto. Muitas sondas vêm com pacotes de manipulação de imagens, e existe um certo número de pacotes isolados de instalação superior. A Image-In e a Picture Publisher são dois pacotes que podem realizar coisas quase milagrosas com imagens digitalizadas.

Se tencionarem usar uma imagem como ecrã de fundo ou numa sessão de diapositivos num *screen saver*, devem ter em conta vários efeitos básicos. Os efeitos mais avançados da edição de imagens, como a preparação de cartazes, o relevo, a obliteração e difusão, são ferramentas divertidas a experimentar e podem realçar ou alterar radicalmente as imagens, mas estão para além do âmbito deste livro. Basta dizer que podem atingir inúmeros efeitos com uma quantidade mínima de esforço.

Podem mesmo gravar várias iterações da mesma imagem como efeito especial de sessão de diapositivos.



Figura 1-3. — A PhotoPaint da Corel, um pacote de edição de imagens incluída no CorelDraw! 3.0.

Os efeitos básicos que podem considerar são: avivar, retirar os ruídos, virar e rodar e brilho/contraste. *Avivar* pode realçar a imagem ao nível do pixel, fazendo-a parecer mais centrada e geralmente mais clara. *Retirar os ruídos* consiste em editar os locais ou bordas agudas; isto faz-se ao nível dos pixels. Podem mesmo retirar-se manchas da pele de uma pessoa ou colar uma imagem sobre outra (fazer a alguém de quem se gosta uma tatuagem sem tinta). Alguns pacotes suportam *emplumar*, o que permite que uma imagem colada seja combinada com o fundo para a fazer parecer muito natural.

Se a imagem estiver voltada para a direcção errada e quiserem mudá-la, ou se a quiserem de lado ou de cabeça para baixo, podem *sacudi-la* ou *rodá-la* facilmente em quase todos os pacotes. De igual modo, o *brilho* e o *contraste* podem ser ajustados sem parar para mostrar ou esconder vários atributos da imagem. Podem fazer muitas vezes estas alterações a uma parte «laçada» da imagem, em vez de em toda a imagem.

## IMPORTAR E ARMAZENAR FICHEIROS

Uma vez adquirida a imagem de que gostam e ser manipulada até à perfeição, precisam de a armazenar no formato adequado ao *screen saver* ou ao Wallpaper do Windows. Também precisam de gerir as imagens para que se possam lembrar umas das outras.

Um dos formatos de imagem mais correntes usados para os fundos de ecrã é o .BMP, um formato reconhecido pela maior parte dos pacotes de edição de imagem, utilitários de sonda e outros pacotes de gráficos. O formato de ficheiro .BMP é usado pelo Wallpaper do Windows e pelos *screen savers* como o Intermission e o After Dark para sessões de diapositivos. Os ficheiros TIFF são os mais vulgares para imagens digitalizadas. Ocasionalmente, podem precisar de converter uma imagem de um formato de ficheiro ou de imagem para outro — como do .TIF para o .BMP, ou do formato cor 256 para 24 bits. A maior parte dos pacotes suporta esta capacidade sem dificuldade, mas devem conhecer as várias maneiras como os vários ficheiros podem ser armazenados e usados (ver o quadro intitulado «Formatos de Imagem do Windows», a seguir).

Se fizerem muito «scanning», vão em breve construir tantas imagens que ameaçarão encher o disco rígido. As imagens digitalizadas têm tendência para ser muito grandes, mesmo se estiverem a 100 dpi. Há um determinado número de opções para armazenar as imagens. À parte deve escondê-las apenas num subdirectório e ver a desaparecer o espaço do disco.

## ARMAZENAR AS IMAGENS EM DISQUETES

Claro que isto funciona enquanto estiverem suficientemente organizados para conseguirem vigiar as dis-

quetes. Se puderem, usem disquetes de 3,5 polegadas, de alta densidade, porque armazenam mais e são as mais fáceis de manejar e armazenar.

## IMAGENS MAIORES DO QUE AS DISQUETES

Quer as vão armazenar num disco rígido ou numa disquete, ou queiram enviá-las por um modem, as imagens maiores do que 1,4 megabytes podem ser terrivelmente indisciplinadas (1,4 megabytes é o máximo que uma disquete de 3,5 polegadas de alta densidade pode armazenar). Usar um utilitário de compressão pode ser muito útil, e existe um determinado número de óptimos utilitários. O mais vulgar é o PKZIP e PKUNZIP, um utilitário de compressão de shareware que podem encontrar em quase todo o lado. O D'Compress for Windows é um pacote de compressão da Moon Valley Software que inclui o PKZIP assim como o seu próprio formato.

Com ele podem comprimir um certo número de ficheiros num ficheiro significativamente mais pequeno, que podem visualizar em qualquer altura usando o D'Compress.

Também podem usar um pacote de apoio, como o Central Point Backup for Windows da Central Point Software, que comprime as imagens rápida e eficientemente. Isto é especialmente útil se tiverem de armazenar um certo número de ficheiros em várias disquetes. Não têm de se preocupar em adaptá-las às várias disquetes, porque o software fá-lo-á. Tudo do que precisam é escolher as disquetes que querem comprimir, iniciar o processo e inserir as disquetes à medida que lhas pedirem.

Quando as retirarem, o software pede as várias disquetes. Também é incrivelmente rápido; por exemplo, podem armazenar um ficheiro de sete megabytes em cinco disquetes em cerca de quatro ou cinco minutos, dependendo do sistema!

## ARMAZENAR IMAGENS PARA RECUPERAÇÃO RÁPIDA

Uma das melhores maneiras de gerir as imagens que usam frequentemente é usar para elas um sistema de armazenamento. Os utilitários como o Scrapbook+ for Windows da Central Point permite armazenar imagens de uma maneira organizada e apresentar versões resumidas das imagens sem terem de abrir toda a imagem. Podem gravar grupos de imagens para poderem ser facilmente identificadas. O uso de nomes crípticos com oito letras evita que tenham de lembrar as imagens. Alguns dos pacotes de gráficos disponíveis também vêm com utilitários para gerir imagens. Isto pode ser muito útil quando se tem tendência para se ser abusador de imagens.

## FORMATOS DE IMAGENS WINDOWS

O Windows 3.1 aguenta naturalmente alguns formatos de ficheiros suportados pela maior parte das aplicações de gráficos. Pode ser confuso e difícil imaginar que formato é melhor para armazenar as imagens ou como usar um determinado formato. Nem todos os manuais ou sistemas de ajuda explicam os formatos e o seu uso tão bem como deviam; muitas vezes os utilizadores arranjam problemas ao tentarem converter os ficheiros ou ao usarem o tipo errado de ficheiro. Por exemplo, alguns ficheiros armazenados num formato de 24 bits não aparecerá em algumas aplicações. O mesmo aplica-se aos ficheiros armazenados num formato comprimido. Além disto, alguns formatos de ficheiros geram ficheiros muito maiores do que outros formatos, mesmo se a imagem que usarem for a mesma. A melhor ideia é decidirem-se pelos formatos de ficheiros mais conhecidos e terem presentes algumas indicações.

A seguir este quadro indica alguns formatos básicos de ficheiros para imagens de gráficos e respectivos usos. Reparem que os formatos dos ficheiros, como as aplicações de software, também têm números de versões. Se estiverem a usar um programa para gerar um formato de ficheiro que seja uma versão diferente da outra, podem criar incompatibilidades. Se for este o caso, devem experimentar outro formato de ficheiro:

**.BMP:** Estas imagens bitmapped são usadas naturalmente pelo Windows e são o formato usado para os fundos de ecrã do Windows e muitos screen savers. Os ficheiros .BMP suportam até cores de 24 bits e imagens de 256 cores, assim como imagens monocromáticas/escalas de tons.

**Encapsulated PostScript (.EPS):** Esta versão bitmapped do PostScript é um formato fidedigno. Ao passo que alguns pacotes podem gerar ficheiros EPS, nem todos podem importá-los. Tal como os ficheiros .BMP, o EPS suporta toda uma série de imagens a cor e em escala de tons. Os ficheiros EPS adaptam-se à linguagem de descrição da página do PostScript e às impressoras e sistemas que o usam.

**Graphics Interchange Format (.GIF):** O GIF é o formato da CompuServe e é normalmente usado para armazenar e transmitir imagens digitais. Suporta toda a gama de cor e escala de tons.

**JPEG:** Abreviatura de Joint Photographic Experts Group, este formato cada vez mais corrente é extremamente compressível. Visto

que comprime imagens alterando-as realmente (os outros não), podem especificar exactamente quanta compressão querem.

**.PCX:** Este é um formato de gráficos e imagens muito vulgar, criado originalmente pela ZSoft Corp. Suporta todas as cores e escalas de tons, e é um dos formatos mais amplamente usados actualmente na indústria. É um dos formatos suportados naturalmente no Windows 3.1 assim como no Paintbrush do Windows.

**.TGA (Targa):** Os ficheiros Targa são muitas vezes usados para gerar diapositivos para apresentações; funcionam bem na transmissão de imagens para este fim e não são tão grandes como alguns outros formatos de imagem. O .TGA foi criado pelo fabricante de placas TrueVision; apesar do formato ter sido concebido para ser usado pelas placas de gráficos da TrueVision, é normalmente usado actualmente com todas as placas de gráficos. As placas originais encontravam-se entre as primeiras a suportar a apresentação até 16,8 milhões de cores; em resultado, o formato .TGA é excepcionalmente bom na transmissão de imagens concebidas para output de cor de alta resolução (como as apresentações destinadas a diapositivos).

**.TIF (Tagged Image File Format):** Os ficheiros .TIF são o formato mais corrente usado com os scanners para armazenar imagens sondadas digitalmente. O formato é muito eficaz com imagens grandes, e vem muitas vezes em tipos múltiplos, como TIF CCITT (um formato comprimido usado muitas vezes para fax), TIF Packbits (o formato TIF comprimido standard optimizado para imagens de traço e desenho livre/geométrico, mas não imagens sondadas), TIF LZW (também um formato comprimido para traço e imagens de desenho livre e muito bom para a cor), e TIF Uncompressed (o formato mais standard para todos os fins, e o mais compatível). O formato de ficheiro TIFF, como se chama vulgarmente foi melhorado e revisto muitas vezes.

## USAR A SUA IMAGEM

Uma vez adquirida a imagem, podem usá-la como um ecrã de fundo, no pacote de sessão de diapositivos do screen saver ou como arte num ficheiro de documentos ou outro ficheiro. Para isto, devem saber que tipo de formato o pacote suporta e qual é a melhor opção para a



imagem. Como se disse antes, os pacotes de sessão de imagens e o Wallpaper do Windows exigem o formato .BMP, que é muito vulgar. Usar a imagem como Windows Wallpaper é muito fácil: é apenas uma questão de a importar usando a característica Control Panel Desktop. (Se tiverem problemas com o tamanho da imagem, vejam o n.º 9 no quadro intitulado «Criar livros para colorir para adultos: os scanners, o traço e a cor.»)

Uma ideia que podem querer experimentar é combinar as imagens de sessão de diapositivos com som ou outros gráficos (no After Dark, isto chama-se a função multimódulo) para atingir alguns efeitos divertidos de multimedia e combinação de gráficos/som.

Podem querer criar um subdirectório especial para as imagens da sessão de diapositivos, por isso não se perturbem com outras imagens que podem estar a usar ou que as aplicações armazenarem. A maior parte das características da sessão de diapositivos exige que todas as imagens estejam no mesmo directório, afinal. Certifiquem-se apenas de que não transferem acidentalmente imagens usadas por outras aplicações (como abrir ecrãs).

#### NOTAS

(1) Kennedy, Paul E., *Stained Glass Windows Coloring Book*, Dover Publications, Inc., Mineola, Nova Iorque, 1972.

(2) Sibbett Jr., Ed., *American Indian Cut & Use Stencils*, Dover Publications Inc., Mineola, Nova Iorque, 1981.

(3) Spinhoven, Co., *Celtic Stencil Designs*, Dover Publications Inc., Mineola, Nova Iorque, 1990.

(4) Menten, Theodore, *Ancient Egyptian Cut & Use Stencils*, Dover Publications Inc., Mineola, Nova Iorque, 1978.

## Capítulo 2

### EI, PÁ, NÃO PODES SALTAR SEM UM PARAQUEDAS!

#### Calcular de que equipamento do PC precisam

Qualquer PC pode ser personalizado até certo ponto. Podem acrescentar facilmente um screen saver até mesmo a um PC XT modesto, e claro que podem pintar ou decorar o exterior mesmo de um PC arrumado (não é uma má ideia para praticar). Contudo, para terem o prazer de adequar verdadeiramente um PC aos vossos estilos, necessidades e conforto próprios devem estabelecer primeiro algumas normas mínimas. Este capítulo ajuda a fazer isso.

#### O MITO DO SISTEMA PERFEITO

Qual é o sistema óptimo, depreendendo que se pretende a capacidade de adquirir e apresentar som e gráficos? Na verdade, não existe — e não deixem que ninguém, nem sequer aquele sábio tecnocrata lhes diga que sim. Toda a gente quer opções, capacidades diferentes e tem necessidades diferentes. Todo o objectivo da personalização do PC é criar um sistema único que os ajude a serem mais produtivos, a divertirem-se mais e a pensarem da maneira que quiserem.

A desvantagem potencial de adequar o sistema a cada um de nós é que pode ser preciso pensar um pouco no processo. Mas pode resultar numa melhor compreensão do PC do que ele pode fazer e (muito importante) do que vocês podem fazer. Toda a gente que se torna utilizador (é como casar — uma pessoa não se casa; pelo contrário, *torna-se casada* em resultado do tempo, das frustrações, dos êxitos, dos fracassos e da persistência) tem de atravessar alguns limiares conceptuais no processo de vir a ser competente num PC. Aprender a navegar no Windows e a ser capaz de lidar eficazmente com os problemas e os obstáculos faz parte de se tornar um utilizador e ajuda a aproximar-nos do sistema.

Aplica-se o mesmo a qualquer contacto entre o ser humano e a máquina — quer seja um automóvel, um par de esquis, um estêreo, um processador de alimentos ou um aparador de relva. Infelizmente ainda não possuímos computadores que estejam perfeitamente adequados aos seres humanos. Cada um de nós deve adaptar-se até certo ponto aos sistemas que usa se quisermos explorá-los totalmente e sentirmo-nos à vontade. Os automóveis existem há tempo suficiente para se terem adaptado aos

milhões de utilizadores que conseguem operar a maquinaria complexa enquanto conversam sobre o filme que viram na noite anterior. Os computadores actuais exigem mais atenção e conhecimentos; até serem como o Data, o computador totalmente semelhante ao ser humano em *Star Trek: The Next Generation* terão, pois, de se adaptar à máquina. Mas o processo de personalização ajuda o computador a adaptar-se também mais a nós e a relação resultante entre nós e a máquina é mais intuitiva, natural e saudável.

Um benefício colateral da personalização do PC é que se aprende mais sobre ele fazendo uma coisa que é agradável e útil. Não é agradável aprender acerca das impressoras apenas porque a sua se avariou ou porque tem tido problemas com a impressão das fontes mais recentes. Mas é agradável escolher o scanner correcto para sondar fotografias dos filhos e um monitor que lhes mostre no ecrã a imagem mais real. Também é agradável comprar altifalantes novos e instalar um leitor de CD que toque os CDs preferidos quando estiver a estudar os seus impostos!

## O QUE VEM EM PRIMEIRO LUGAR: O HARDWARE OU O SOFTWARE?

É uma discussão antiga dos utilizadores de computadores. Contudo, actualmente devem fazer uma ideia do tipo de aplicações que querem correr antes de comprarem o hardware. A diferença pode significar milhares de escudos. Talvez a consideração actual mais importante (e certamente um tema-chave deste livro) é se estão ou não a correr um interface/ambiente gráfico do utilizador e o Windows da Microsoft em particular (a Versão 3.0 ou posterior; de preferência a versão 3.1 ou posterior). Sempre que apresentam gráficos precisam de mais potência, velocidade, espaço no disco rígido, memória, capacidades de apresentação e periféricos (como um rato). Quase todas as aplicações abordadas neste livro exigem que o Windows corra, porque é actualmente o ambiente operativo mais configurável e mais amplamente usado.

É importante determinar o PC que têm ou querem comprar, especialmente se tencionarem personalizar com som e/ou gráficos. As considerações incluem a memória, o espaço no disco rígido, o monitor e o cartão de gráficos, a velocidade de CPU (sistema), os periféricos (os scanners, o leitor de CD, os altifalantes, os ratos, etc.), e os ambientes operativos (e versões). Dependendo do que querem fazer, um destes componentes pode ser um obstáculo se for inadequado ou estiver desactualizado. De igual modo, não queiram gastar mais dinheiro do que o necessário em qualquer coisa de que não precisam!

Apesar de ser útil dividir a tomada de decisões em hardware e software, ambos estão para sempre ligados num *Catch-22* de alta tecnologia. Não podem saber de que hardware precisam até terem uma ideia do software

que querem usar e vice-versa. E querem evitar ter de actualizar mais vezes do que é necessário.

A fim de ajudar a determinar as necessidades, a secção do hardware está dividida em categorias de aplicações de software e características de personalização (como o som). Por exemplo, se tudo o que quiserem fazer for acrescentar som e não estiverem interessados nas imagens sondadas, não tem sentido comprar um scanner. Por outro lado, se tencionam estabelecer um sistema multimedia completo, devem incluir toda a potência, equipamento e periféricos disponíveis.

## O SISTEMA BÁSICO

Antes de entrar nas zonas de aplicações, é benéfico estabelecer alguns princípios básicos dos sistemas. Este livro depreende que são pelo menos entendidos na tecnologia dos PCs, portanto não há discussões descritivas nem definições do hardware e periféricos do PC. De igual modo, provavelmente estão a correr o Windows da Microsoft, apesar de certamente se poderem acrescentar som ou *screen savers* sem ele, e há um determinado número de títulos de software de multimedia assim como aplicações que correm sem ele. Contudo, essas aplicações vão beneficiar das recomendações do hardware do Windows feitas aqui para um sistema básico.

### NOTA

Ver os capítulos individuais sobre as discussões dos periféricos específicos da personalização, como dispositivos de input/output de som e sondas digitais.

- **Comprem um 486 Rápido ou um Sistema com Base Superior.** Aqui não se deve economizar. Ficarão muito mais satisfeitos, seja o que for que estiverem a fazer, correndo o software dos filhos para conceber um filme de característica multimedia. Quase não vale a pena considerar qualquer coisa inferior a um 486 hoje em dia. Não há nenhuma razão forçosa para usar um 386, apesar de poder bastar. O custo dos 486s é suficientemente competitivo actualmente para ser uma consideração sem importância, e a potência, a velocidade, e a versatilidade do chip são muito mais importantes do que quaisquer outras considerações. Quanto a algumas preocupações de custo, devem ver o *tipo* de chip 486 que corre no sistema em perspectiva; podem escolher um chip como um 486sx se quiserem as vantagens do 486 mas poupar algum dinheiro.

Em termos de velocidade, 33 megahertz é um mínimo bom. Se tencionarem usar muitos multimedia, composição/performance musical, scanners de imagens grandes ou planeiam trabalhar com outras aplicações potentes, vale a pena ver os sistemas com base em 40+ megahertz.

Finalmente, arranjem pelo menos cinco ou seis megabytes de RAM e não se sintam embaraçados ao pedirem 10 ou 15 MB. RAM, como espaço do disco rígido, nunca é desperdiçada nas aplicações multimedia. Felizmente, contudo, acrescentar mais memória é bastante fácil e barato. Contudo, não devem tentar sozinhos.

- **Arranjam um disco rígido grande e um utilitário de compressão.** Até mesmo uma drive de 20 megabytes enche rapidamente quando se acondicionam nela ficheiros TIFF (gráficos) e WAVE (som digitalizado). Também devem querer investir em alguns utilitários de compressão de software, como o D'Compress for Windows (outrora chamado Zip Manager) da Moon Valley Software. Para os ficheiros carregados — ou mesmo os subdirectórios —, que são usados raramente ou esporadicamente, a compressão pode ser um salva-vidas. De igual modo, há um determinado número de produtos no mercado, o mais popular dos quais sendo o Stacker (1), que permite duplicar literalmente o tamanho do disco rígido correndo um algoritmo de compressão em todo o disco.

Porém, um disco rígido de 200 megabytes é uma exigência mínima, e 400 megabytes para um gigabyte está fora de questão, dependendo do número de ficheiros que tencionarem reunir. Se adquirirem imagens e as armazenarem, podem fazer isto com menos porque podem armazená-las em disquete, fita ou drive óptica redigível. Se quiserem armazenar uma grande quantidade de clip art, imagens sondadas, ou sons que planearem usar muitas vezes, não não querem guardar num CD (ou se não estão disponíveis nesse formato), arranjam o maior disco rígido que puderem. Poucas pessoas se queixam do disco rígido ser grande de mais!

- **As condições básicas da caixa.** É uma sugestão de senso comum. É provável que queiram acrescentar hardware ao sistema numa ou noutra altura, quer seja uma placa de sonda, uma placa de som, ou uma placa de drive para CD-ROM. Vejam o sistema que tencionam comprar e como está construída a caixa e quantas unidades de leitura estão disponíveis. A caixa é fácil de abrir ou está hermeticamente selada com mais parafusos do que rebites há no USS Missouri? Há, pelo menos, oito unidades de leitura? Os controlos — a luz do disco rígido — são visíveis e estão bem posicionados? Há espaço para acrescentar outra drive de disco interno? O manual está escrito em português ou em outra língua? Não partam do princípio de que

isto é assim porque estão a comprar uma marca com uma boa reputação. Ajudará, mas ter a certeza é melhor. Se descobrirem o sistema que *devem* ter absolutamente, podem ter de viver com algumas dificuldades (apesar de poucas unidades de leitura poderem ser um problema grave). Finalmente, certifiquem-se de que o sistema contém tanto disquetes de 3,5 como de 5,25 polegadas, a menos que queiram aprender as maneiras mais delicadas de se tornarem pedintes.

## AS IMPRESSORAS

Sem dúvida alguma, as impressoras laser produzem agora o melhor output a preto e branco/escala de tons disponível, mais vulgarmente de qualidade de 300 dpi (apesar de um certo número de impressoras e placas conexas oferecerem mais). São também as mais vulgarmente suportadas e as mais fáceis de usar. Outrora proibitivamente dispendiosas, o seu custo diminuiu drasticamente. Há inúmeras opções a fazer, incluindo o suporte PostScript, a memória da impressora, a capacidade de impressão em frente e verso e muitas outras.

A impressão a cor hoje é quase acessível, apesar de se pagar uma quantia considerável por algo próximo do output de cor de qualidade elevada (superior). Existem várias tecnologias de impressão a cor, incluindo a tinta, a cera, térmica e laser.

Uma alternativa que tem em consideração o custo, são as impressoras a jacto de tinta, que se têm mantido como uma opção viável a cor e preto e branco. A qualidade é normalmente ligeiramente mais fraca do que a da impressora laser (chama-se output próximo de laser), e os jactos de tinta podem também lidar com os gráficos.

As impressoras matriciais continuam a estar disponíveis; dificilmente são companheiras de quem quer que não precise de uma qualidade de output de alta qualidade ou não se interesse pelo output de gráficos.

As opções e problemas na impressão são obviamente demasiadamente numerosos para se mencionarem aqui. Retenham apenas algumas indicações:

- Se estiverem a imprimir gráficos, o PostScript é uma consideração importante.
- Comprem a qualidade mais elevada que imaginam poder precisar regularmente dentro dos próximos dois anos.
- Tal como em relação ao PC, não poupem na memória.
- Dependendo da quantidade que planeiam imprimir, a velocidade de impressão pode ser um problema.
- Comprar uma impressora de marca (a Hewlett Packard, a QMS, a Tektronix, a Epson, a Panasonic e a Apple são alguns dos actores-chave) é mais importante do que adquirir um PC de marca. Um

clone de PC suporta quase tudo o que podem pensar correr nele; contudo, o software nem sempre suporta todas as impressoras e nem todas as impressoras têm uma emulação perfeita de *LaserJet HP*. Nem todas as impressoras PostScript correm igualmente o PostScript (apesar do que os fabricantes possam dizer).

- Não avaliem a qualidade do output de uma impressora pelas amostras dos fabricantes. Se estiverem a comprar um leitor de CD para o estéreo, devem levar convosco um CD preferido para o ouvir. De igual modo, levem e imprimam um ficheiro de uma imagem a que estejam habituados, especialmente se estiverem a considerar impressoras a cor.

## OS MONITORES

Um monitor de boa qualidade pode fazer uma diferença enorme na quantidade de horas consecutivas que podem trabalhar (se forem preguiçosos, comprem um monitor mau!), até que ponto as imagens se aproximam dos originais, e na saúde dos olhos e espírito (por outras palavras, os monitores fracos podem induzir tensão física e mental). Esta é, obviamente, uma consideração importante.

As marcas estabelecem a diferença, mas saibam que apenas um punhado de fabricantes fornece a maioria das empresas de monitores. Os monitores da Sony e da NEC são fabulosos, sem dúvida. A nova tecnologia de ecrã chato disponível actualmente é indescritível na impressão — basta ver. Os produtos como os monitores 4FG da NEC parecem inacreditáveis; mesmo se estiverem a correr apenas output super-VGA, vão jurar que é uma janela sobre a realidade perfeita.

Claro que estes monitores não são baratos. Além disso, são aquilo que se conhece na indústria dos computadores como um produto de *mercado de substituição*. Por outras palavras, as pessoas normalmente compram-nos para substituir um monitor existente, muito provavelmente aquele que vem com o computador. Muitos dos clones baratos actuais vêm com monitores extraordinariamente bons — normalmente de qualidade super-VGA pelo menos.

## PLACAS DE GRÁFICOS

Uma boa maneira e relativamente barata de aumentar o rendimento do monitor que veio com o PC é comprar uma placa de gráficos. Podem explorar totalmente a resolução do monitor (a placa de stock não pode), aumentar a velocidade de apresentação (que pode ser a causa de um sistema aparentemente lento), e até mesmo em alguns casos fornecer uma placa de som à qual podem ligar altifalantes! Há um determinado número de placas de boa qualidade no mercado que fornecem

um certo número de produtos de elevado rendimento para aumentar a qualidade da apresentação. Algumas das placas actuais são optimizadas para utilização com o Windows da Microsoft.

Como em relação às impressoras, há alguns pontos-chave a fixar quando se compram monitores e cartões de vídeo.

- **O essencial da resolução.** Arranjem pelo menos 70Hz ou mais. Procurem um tamanho dos pontos que seja .28 ou menos. De igual modo, o *entrelaçamento* pode fazer uma grande diferença. Um monitor interligado revê duas vezes o ecrã (linhas irregulares, linhas uniformes) para cada imagem apresentada, o que provoca uma apresentação oscilante. Os monitores não-interligados custam mais porque são mais complicados e difíceis de construir, mas valem o dinheiro se estiverem realmente interessados no output de apresentação de elevada qualidade ou se trabalham durante períodos extensos.
- Se a cor for um factor importante, comprem um cartão de gráficos de 24 bits e confirmem se suporta a cor de 24 bits na resolução que querem apresentar (1,024 x 768 ou melhor). Apresentam exponencialmente mais cores e as imagens parecem muito mais reais. Os cartões VGA standard apenas suportam 16 ou 256 cores, ao passo que a cor de 24 bits pode dar até 16,7 milhões de cores (o número de cores que a vista humana pode distinguir). O VGA standard é de 4 bits, o super-VGA de 8 bits, e as apresentações de cor elevada são de 15 ou 16 bits.
- Quanto mais cores, mais velocidade precisam. Existem várias opções de aceleradores e co-processadores, e algumas são optimizadas para o Windows. Isto implica um estudo técnico, longo que não terá lugar neste livro; contudo, procurem velocidades de MHz mais rápidas (acima de 30 ou 40 MHz), ou as chips 8514 ou TI S3.
- RAM do vídeo também é importante, e certifiquem-se de que a placa tem pelo menos vários megabytes de RAM, e pode ser aumentada se acharem que as coisas estão a ficar lentas.
- Experimentem um certo número de monitores que apresentem a mesma imagem. Com todas as probabilidades, as diferenças que notarem serão enormes, tal como uma colecção de televisores num armazém pode parecer surpreendentemente diferente.
- Comprem o melhor que puderem, mas não se deixem baralhar. Lembrem-se que os monitores podem ser facilmente melhorados sem muito esforço. Normalmente não têm de transferir programas, proceder a grandes alterações, ou instalar qualquer software envolvido com muitas opções como pode descobrir com as placas de sondagem ou de som (como interruptores).

## OS RATOS, AS BOLAS MAGNÉTICAS E OS TECLADOS

A maior parte dos PCs actuais vem com um rato como parte do sistema, e claro que todos vêm com teclados. Para muitas pessoas estes dispositivos são suficientes. Contudo, o enorme mercado de substituição de valores e de ratos e teclados alternativos disponíveis actualmente sugere que um número igual, se não maior, de pessoas quer qualquer coisa mais adaptada aos seus estilos e necessidades pessoais, mentais, e físicos. Algumas pessoas preferem as bolas magnéticas, outras os ratos para a mão esquerda e ainda outras procuram teclados especializados.

A chave para escolher os dispositivos indicadores é a opção. Aquilo que colocam nas mãos é uma coisa muito pessoal, e não devem subestimar a sua importância. Pensem no volante do automóvel — se se adaptar bem às mãos e gostarem do desenho e funcionalidade, torna-se quase transparente nas viagens diárias. Contudo, se houver qualquer coisa de que não gostem, pode ser gravemente importante; são inúmeras as opções que vão desde as capas em cabedal para os volantes de substituição.

A questão é esta: não precisam de viver com o dispositivo que adquiriram ou herdaram. As opções e as escolhas abundam! Há dispositivos indicadores que funcionam como canetas, outros que funcionam como bolas magnéticas impulsionadas pelo polegar, e ainda outros que lhes pedem que manipulem a tecla j no teclado. Apesar da controvérsia andar em redor da utilidade, da eficácia, da funcionalidade e do rendimento de todos estes produtos, vocês ganham no fim porque podem encontrar o produto que se lhes adapta perfeitamente. Além disso, a maior parte dos produtos é suficientemente barata para que mudar esteja bem ao alcance da vossa carteira.

### O RATO DIREITO PARA A MÃO ESQUERDA?

Só porque podem ser esquerdinos, não depreendam que um dispositivo indicador preparado para a mão esquerda está correcto até o experimentarem; nem sempre é assim. Algumas pessoas gostam de um rato preparado para a mão direita para poderem usar o teclado com a mão esquerda, e vice-versa. Por exemplo, muitos contabilistas usam um rato com a mão esquerda quer sejam ou não esquerdinos simplesmente porque o conjunto numérico do teclado está quase sempre do lado direito do teclado, e o rato é muito mais fácil de dirigir do que o conjunto de teclas!

## OS RATOS

Os ratos foram divididos em vários segmentos de mercado. Os primeiros são ratos de gama normal que pouco mais têm do que compatibilidade. Um determinado número de fabricantes bem conhecidos comercializa ratos de gama normal sob um nome diferente para permanecerem competitivos a todos os níveis do mercado. Um exemplo é a linha de ratos Dexxa, fabricada pela Logitech mas inteligível para os utilizadores. Estes ratos são normalmente mais fiáveis do que outros ratos de gama normal, visto que se beneficia da qualidade normalmente desenvolvida para outros produtos da empresa. Se quiserem escolher os de gama normal, este é o tipo de rato a procurar. Contudo, o problema com a maior parte dos ratos de gama normal sem nome, é que a ergonomia sofre e não há quase acessórios standard, como drivers de software ou adaptadores de 9-25 pinos. A confiança também pode ser um problema. Procurem com cuidado — tal como a indústria do vestuário tem uma tradição de empresas normais que vencem os modelos das casas de alta costura com materiais mais baratos mas com cortes e modelos semelhantes, muitas empresas fabricantes de ratos de gama normal copiam os fabricantes grandes e de valor com modelos baratos que copiam o aspecto mas não a fiabilidade e o conforto: são só aspecto.

A gama média do mercado dos ratos é tipificada por ratos funcionais com algum software. Isto também inclui alguns dos ratos especiais, como o Microsoft Mouse e o Logitech MouseMan (os dois maiores no mercado). Têm muitas mais opções a este preço, como a opção dos ratos para as mãos esquerda e direita, maior ergonomia, a funcionalidade de três botões (muito bom para estabelecer teclas como retrocesso, apagar, clique duplo ou outras capacidades em segundos e terceiros botões para um acesso de clique único), assim como hardware extra como adaptadores de pinos e drivers e utilitários de software melhorados (um dos autênticos campos de batalha no mercado dos ratos entre os criadores está em fazer software elegante e funcional). Se vão melhorar, mas não quiserem nada extravagante, estes são os produtos a comprar. Conseguem rendimento e extras a preços razoáveis, visto que este é um mercado muito competitivo.

O topo da gama do mercado dos ratos (apesar de nem sempre de elevado preço) inclui os produtos que apelam para necessidades especializadas ou que têm um apelo de artifício como ratos sem fio, ratos portáteis optimizados para uso com um computador portátil, ratos para mãos grandes e pequenas (até mesmo ratos para crianças), e ratos com uma série de teclas de funções. Vale a pena tê-los em conta se sentirem que vão servir as vossas necessidades ou facilitar-lhes a vida. Economizar demasiado neste mercado realmente não poupa muito quando se pensa na quantidade de trabalho que se realiza com um rato.

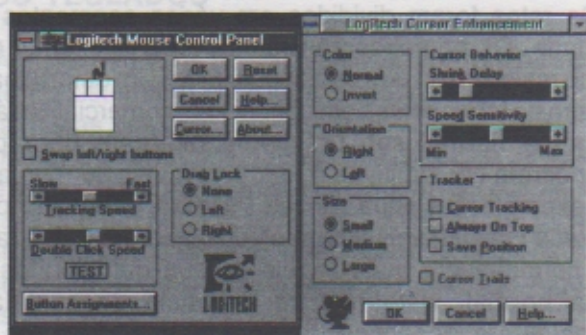


Figura 2-1. — Um Control Panel para configurar as teclas do rato a várias funções, como velocidade de leitura, velocidade de clique duplo e atribuição de macros. Capacidades adicionais permitem a configuração extensiva do comportamento do cursor.

## AS BOLAS MAGNÉTICAS

Os ratos estacionários, como são chamados tecnicamente, estão na realidade dentro de uma classe própria, comparando-se aos ratos numa variedade de opções e preços. As bolas magnéticas dividem-se essencialmente em duas categorias: as bolas magnéticas grandes, dirigidas manualmente, e os modelos dirigidos pelo polegar. Se preferirem usar uma bola magnética (não são para toda a gente, mas as pessoas que gostam delas *na realidade* gostam delas), devem experimentar ambos os tipos a fim de determinarem qual se adapta melhor à mão e gosto, porque é isso que realmente conta. Os modelos dirigidos pelo polegar estiveram na moda durante os últimos anos, especialmente com o advento das bolas magnéticas portáteis (como a BallPoint da Microsoft e a TrackMan Portable da Logitech). Não exigem espaço de secretária e por isso são muito úteis em zonas superlotadas como num avião.

## DISPOSITIVOS INDICADORES ALTERNATIVOS

Esta categoria surgiu em força durante os últimos anos: inclui agora canetas, comandos por toque e outros dispositivos.

Nenhum produto se aproximou das bolas magnéticas ou dos ratos na parte de mercado, mas, contudo, muitos utilizadores descobriram uma alternativa que é boa para elas. Eles tiram um grande prazer desta descoberta.

Para muitas pessoas, usar uma caneta é uma acção muito natural, por isso uma caneta com um nariz de rato na ponta é a solução perfeita.

Os comandos por toque são bons para as pessoas que precisam de apontar e clicar rápida e ocasionalmente, mas que não precisam de fazer desenhos extensos ou trabalho requintado como a manipulação extensa de imagens num programa de desktop publishing.

## OS TECLADOS

Há um certo número de anos, houve um esforço difundido para alterar a apresentação do teclado standard QWERTY da máquina de escrever para aquele que estava disposto mais logicamente e com as letras mais correntes nos locais mais convenientes. Isto ficou conhecido como o teclado «Dvorak» (não, não é o escritor John Dvorak, e não é o compositor clássico). O teclado da máquina de escrever foi originalmente concebido para evitar que alguém dactilografasse demasiado depressa, porque as velhas máquinas de escrever poderiam avariar se o dactilógrafo escrevesse depressa de mais. Actualmente, claro, não importa a velocidade a que se escreve, o teclado acompanha qualquer velocidade, por isso o teclado alternativo foi uma ideia interessante. Contudo, a ideia nunca foi avante porque teria exigido que demasiadas pessoas reaprendessem a dactilografar do zero.

Contudo, a procura de teclados alternativos, ergonomicamente correctos, continua. Houve inúmeras invenções, incluindo feedback de teclas tácteis (teclas com um clique forte que se pode sentir facilmente quando se primem), teclados desunidos que se inclinam no meio para se adaptarem melhor à forma da mão e configurações de disposição de teclas minúsculas que se adaptam melhor às mãos mas não têm disposições de teclados radicalmente diferentes. Contudo, outra inovação foi um teclado que usa *acordes*, em que um número reduzido de teclas é usado numa variedade de combinações para produzir todas as letras, números, funções, e símbolos (semelhantes a uma máquina de estenografia de um tribunal).

Alguns teclados vêm actualmente com bolas magnéticas instaladas. Esta é uma alternativa viável, se gostarem da bola magnética e se não forem fazer um trabalho extenso, requintado com ela (apesar de continuar a ser uma questão de preferência pessoal).

Se usarem exclusivamente um computador portátil ou um laptop, vale a pena que ele seja prático e que comprem um teclado exterior para ligar ao laptop quando estiverem em casa ou no emprego. Os teclados pequenos podem ser muito cansativos, especialmente quando se produzem documentos longos.

## EXPERIMENTEM ANTES DE COMPRAR

Detenham-se em várias lojas e experimentem vários dispositivos. Usem um sistema de um colega ou o de um amigo. Não partam do princípio de que se uma outra pessoa gosta, serve. Personalizar o PC significa adequá-lo às necessidades física e mentalmente; apesar de um dispositivo indicador não ser o item mais complexo ou dispendioso que vão adquirir, é um dos mais pessoais porque é aquele que vão tocar mais. Os dedos são muito sensíveis: dependendo do tipo de trabalho que planeiam

fazer, o(s) dispositivo(s) correcto(s) pode fazer uma diferença real na produtividade, velocidade e conforto. Há cada vez mais provas de que não apenas os teclados, mas também os ratos desempenham um papel significativo nos DSR (danos de stress repetitivos) como o síndrome de túnel carpal. Nem que seja só por isto, descubram um rato e um teclado adaptados a fim de evitarem danos físicos.

## CONCLUSÃO

Uma razão-chave para personalizar um PC é torná-lo mais confortável, tanto mental como fisicamente. Antes de personalizar um sistema, porém, é importante estar à vontade com a mistura correcta de hardware e software; podem então personalizar o sistema existente.

Contudo, em relação a muitas ferramentas de configuração, precisam de potência, memória e capacidade de apresentação suficientes, ou talvez de uma maneira de adquirir as imagens ou o som. Se quiserem comprar ou melhorar um sistema, devem ter isto presente. Nenhuma quantidade de personalização vai substituir um sistema com potência a menos ou com quaisquer outras faltas. Para além de uma pequena frivolidade e satisfação, a intenção de configurar um sistema é torná-lo mais produtivo a todos os níveis e não apenas esconder as incorrecções.

Um PC personalizado é aquele que se integra convosco e na verdade se adapta ao vosso espírito, corpo, hábitos de trabalho e escolha de passatempos. Quando sentirem que fizeram progressos significativos com este objectivo, começaram então a estabelecer a ponte entre o ser humano e a máquina. Tal como um músico, uma vez que vocês e a máquina se tornaram numa única unidade, podem centrar-se no resultado final em vez de na relação.

## NOTA

(1) Stacker, Stac Electronics, 5993 Avenida Encinas, Carlsbad, CA 92008.

# Capítulo 3

## TECNICISMOS: REALIDADES DESAGRADÁVEIS

### Quando chamar o médico do PC

Determinar a natureza de um problema no PC significa muitas vezes mais trabalho e confusão do que resolver o próprio problema. A *Lei de Murphy* cobra sempre a sua parte, piorando ao máximo o problema na altura pior possível. Tendo presente a noção de que as máquinas se adaptam aos seres humanos em vez do contrário, e aceitando a ideia de que os utilizadores são cada vez menos técnicos, esta secção curta tem tanto de um incentivador do moral e de um guia de sanidade do trabalho computarizado como de qualquer outra coisa.

Nos anos 60, as pessoas (os homens, especialmente, mas não exclusivamente) gostavam de trabalhar em automóveis, de resolver os problemas e de afinar os motores. Nos anos 80, aplicava-se o mesmo a muitas pessoas que trabalhavam com os computadores. Contudo, actualmente, cada vez menos condutores mudam o óleo aos carros, muitos menos os afinam. O importante é reconhecer os problemas que podem ocorrer num automóvel e proceder a uma manutenção regular a fim de evitar que os problemas ocorram. Dominar estas aptidões só por si permite que um carro bem construído funcione bem para além do limite dos 100 000 km sem se proceder a qualquer reparação importante.

Manter o computador — ou seja, também o software, e não apenas o hardware —, e saber quando usar a ajuda exterior, deve permitir que o computador funcione de uma maneira fabulosa até decidirem melhorá-lo (o que acontecerá inevitavelmente; é uma das leis da electrónica).

Esta secção não entra em detalhes técnicos sobre a maneira como resolver os problemas técnicos. Há tantos problemas que podiam surgir com os gráficos, o som, e os interfaces gráficos, que se podia escrever facilmente todo um texto sobre o assunto.

Esta secção, pelo contrário, é um guia para ajudar a determinar e a evitar os problemas e como resolvê-los geralmente se ocorrerem.

### EVITAR A ARMADILHA DO INTERFACE GRÁFICO: OS TRUQUES QUE OS ESPREITAM

Os computadores são traiçoeiros, especialmente se estiverem a correr o Windows. Geram inúmeros ficheiros temporários, provocam prejuízos com a gestão da

memória, e geralmente tentam pregar partidas engenhosas quando vocês estão simplesmente a tentar fazer o trabalho:

- **Verificações do sistema:** Compre um utilitário! Em regra, e especialmente se estiverem a correr o Windows da Microsoft, devem verificar o sistema uma vez por semana ou de duas em duas semanas sozinhos ou usando um utilitário de diagnóstico do sistema como o PC Tools da Central Point Software ou o Norton Desktop da Symantec. Se quiserem fazer isto sozinhos, uma revisão ocasional do DOS escrevendo CHKDSK (do subdirectório do DOS ou de qualquer directório se tiverem o DOS na instrução de caminho AUTOEXEC.BAT) dir-lhes-á se têm alguns ficheiros com problemas, mas na realidade não é um sistema de revisão geral. Comprando um dos utilitários do sistema relativamente baratos podem verificar tudo o que precisam no sistema, procurar os vírus e resolver todos os problemas que possam ter ocorrido. Se apagarem ficheiros acidentalmente, também podem ajudar nisso. Se o sistema parecer lento ou se falhar muitas vezes, frequentemente, é porque aconteceu qualquer coisa estranha num ponto como sair de um programa quando ele estava a inicializar-se ou um erro fez com que falhasse. Estes tipos de problemas podem gerar ficheiros defeituosos e em geral problemas que podem causar dificuldades, mas que podem ser facilmente resolvidos correndo simplesmente um dos utilitários.

Basicamente, olhem para o sistema, procurem as singularidades e corrigem os problemas.

- **Procurem ficheiros temporários.** Podem ser a ruína da existência do computador. Alguns programas geram ficheiros temporários enquanto estão a trabalhar, zonas em que podem trocar informações e armazenar ficheiros enquanto fazem outra coisa qualquer. Ocasionalmente, estes ficheiros não são apagados ou «afastados» quando o programa acabou de trabalhar neles, mas fixam-se. Antes de o saberem, podem ter centenas de ficheiros temporários (normalmente com o sufixo «.TMP») a obstruir o disco rígido.

Estes ficheiros são armazenados nos directórios TEMP, quer como um subdirectório do Windows, quer como um subdirectório-raiz. Fecham as aplicações e apaguem todos os ficheiros .TMP deixados no directório TEMP. Não precisam deles. Antes dos problemas se desenvolverem, porém, verifiquem o sistema à procura de todos os ficheiros possíveis com uma extensão .TMP; não querem apagar o ficheiro se o criador foi suficientemente idiota para criar um sistema de ficheiros necessários com esse sufixo.

- **Evitar um disco rígido demasiado chelo.** Se o disco rígido ficar demasiado cheio, o sistema

abrandará com todas as probabilidades. Isto porque se a aplicação tiver de gerar quaisquer ficheiros temporários ou de trocar coisas — e muitas aplicações precisam de fazer isto — não há espaço para retirar as coisas.

É como tentar meter um dicionário integral numa estante cheia de livros. Lembrem-se dos tipos de ficheiros que ficam grandes — especialmente os ficheiros de gráficos e de som. Se gerarem demasiados, podem precisar de descarregar alguns deles para uma disquete ou comprimi-los para usar apenas quando precisarem. Os utilitários de compressão como o D'Compress for Windows da Moon Valley Software ou a capacidade de apoio no Central Point Backup for Windows podem ser de grande ajuda neste campo. Com o intervalo de alguns meses aproximadamente, particularmente se usarem o sistema muitas vezes e gerarem ficheiros de imagens ou outros ficheiros, usem o File Manager do Windows ou um utilitário semelhante para verificar o disco rígido e certificar que têm muito espaço. Como mínimo, é provavelmente uma boa ideia ter pelo menos cinco ou dez megabytes de espaço livre de disco rígido, disponível para a drive.

- **Guardem uma cópia da aplicação e dos ficheiros importantes.** É provável que nunca precisem dela. Mas fazer uma cópia de apoio do software — como os criadores de software sugerem — é sempre uma boa ideia; usar um utilitário de compressão ou de apoio em ficheiros importantes *seleccionados* é outra boa ideia.

Se experimentarem fazer cópias de apoio de tudo regularmente, ficarão para sempre. Enquanto tiverem as disquetes, os discos de aplicação do software, e as cópias dos ficheiros importantes, estão bem. O que são ficheiros importantes? O processamento de texto importante, a base de dados, as folhas de cálculo, ou outros ficheiros de dados; uma cópia dos ficheiros AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS, e tudo o mais que quiserem guardar para o caso do disco rígido falhar e já não poderem ter acesso aos dados. É improvável, mas pode acontecer e acontece. A menos que tenham uma drive de fita, adequada para cópias de apoio fáceis e regulares, não têm de ser obsessivos e copiar semanalmente um disco rígido de 200 megabytes, mas podem querer fazê-lo uma vez por mês ou de dois em dois meses, dependendo do tempo que trabalham no sistema e de quantos dados guardam.

Se trabalharem numa rede, podem muitas vezes descarregar alguns dos ficheiros de dados para uma drive de rede para libertar espaço do sistema.



## A MANUTENÇÃO DO HARDWARE NÃO É MUITO DIFÍCIL

Parece terrível, mas seguir apenas algumas indicações básicas normalmente pode tirá-los de apuros:

- **Cuidado com o pó.** Se trabalham num ambiente poeirento, experimentem proteger o PC com uma capa ou colocá-lo dentro de um estojo protector. Tal como todos os outros componentes electrónicos, os PCs adoram atrair o pó mas ele não lhe faz bem nenhum.
- **Quando instalarem qualquer coisa, mexam o menos possível.** Se instalarem uma placa no sistema, por exemplo, manejem-na com cuidado. Não toquem nos pinos conectores, e tentem não tocar noutras placas no PC. É fácil dobrar os componentes de uma placa, e a estática é uma parte enganosa, devastadora da maldade da electrónica que pode liquidar o sistema. Mantenham todas as placas fora do PC num saco sem estática, protegido do mundo cruel, exterior.
- **Usem um estabilizador.** São baratos, fáceis de usar, e se viverem numa zona onde as trovoadas são vulgares, não devem passar sem um.
- **Mantenham o magnetismo afastado do PC.** Isto nunca foi um problema até as pessoas começarem a acrescentar altifalantes, que são magnetes mais do que outra coisa qualquer. A maioria dos altifalantes estéreo portáteis está protegida para uso no PC, especialmente se a caixa apoiar o uso com um computador. Mas tenham cuidado na colocação dos altifalantes perto do PC, e especialmente perto do monitor. A exposição prolongada aos campos magnéticos pode danificar para sempre um sistema de apresentação.
- **Protejam a drive do disco.** Se transportarem o PC, ou se usarem um PC portátil, usem o utilitário de sistemas para parquear o disco rígido durante o transporte, e coloquem o protector da drive em cartão na(s) drive(s). Estes passos simples podem evitar que aconteçam desastres inimagináveis.

## PROBLEMAS DA INSTALAÇÃO

Instalar o software e o hardware pode ser um pesadelo, particularmente se o representante não se centrou nesta fase do produto. Um produto bem concebido, contudo, pode ser muito agradável de instalar:

- **Leiam as críticas das revistas, especialmente se não forem muito técnicos.** Os críticos das revistas tendem todos a instalar os produtos, por isso mesmo, se não falam de uma característica na crítica, mencionam sempre se a instalação foi difícil. Se não

estiverem preparados para este tipo de problema, não comprem o produto.

- **Evitem comprar placas com instalações complexas de hardware.** Em geral, se uma caixa para modem, scanner, ou placa de som parecer realmente complicada e de difícil compreensão, é provável que a documentação também seja difícil de compreender. Peçam ao pessoal da loja ou telefone à empresa para ver se vão precisar de proceder a quaisquer ajustamentos, e se são fáceis ou não de fazer. De igual modo, a placa provavelmente exige que ajustem as coisas na própria placa, o que pode ser infernal. Procurem placas que vendam controlo de software e hardware como interruptores, DMA, e endereços I/O. Seria óptimo que o software examinasse isto por si, fizesse sugestões sobre o que pode funcionar com o outro hardware, e permitisse testar as coisas imediatamente. Não devem, em nenhuma circunstância, ser forçados a tornarem-se obcecados imediatos dos computadores, reduzidos a procurar em páginas de texto técnico críptico uma disposição esquisita para fazer funcionar o produto.

Além disso, se instalarem o produto no sistema e instalarem o software, e depois descobrirem que outra coisa (como um rato) não funciona subitamente, devem telefonar imediatamente ao departamento de apoio técnico e lamentar-se amargamente. Também devem considerar devolver o produto com reclamações. Este tipo de instalação é hoje absolutamente inaceitável se os fabricantes esperam que a pessoa média compre os seus produtos!

Comprem marcas conhecidas quando puderem, e certifiquem-se de que os fabricantes têm apoio técnico disponível e são capazes de ajudar. De igual modo, não receiem pedir à loja que instale a placa ou software (nem todas o farão, e algumas cobram, mas vale a pena pedir). Há mesmo independentes em zonas metropolitanas principais actualmente que fazem negócio a instalar placas! Também podem confiar num grupo de utilizadores locais para pedir em ajuda, se for necessária (leiam alguns dos jornais locais sobre computadores ou façam reuniões para ajudar a encontrar alguém).

- **A memória pode ser um problema de instalação.** Muitas vezes, quando o software instalado não funciona, é porque têm demasiadas informações que ocupam a RAM. Os jogos, especialmente, apanham uma enorme quantidade de memória e podem não correr se tiverem outras coisas a correr na memória. Podem ajustar isto tirando coisas dos ficheiros CONFIG.SYS e AUTOEXEC., mas façam-no apenas com grande cuidado. Tenham sempre à mão cópias dos ficheiros. Para ver o que está a ocupar espaço na memória, escrevam MEM /C do directório do DOS. Vai «mapear» o que têm que ocupa espaço; os ficheiros que mostra referem-se

aos lançados automaticamente quando inicializaram o sistema. Se precisarem de ajuda, não hesitem em telefonar ao apoio técnico.

- **Cuidado com os problemas de disco-para disco.** Agora que os discos rígidos são um lugar comum, a maior parte das pessoas não trabalha a partir da disquete. Mas se estiverem a usar uma drive para CD-ROM, o ritmo de transferência de dados pode causar problemas se for demasiado lenta. Como se sugeriu na secção do livro que aborda os intervenientes da CD-ROM, comprem uma que seja suficientemente rápida para se adaptar a qualquer programa que possam querer usar. Vale a pena gastar o dinheiro extra para comprar uma drive rápida.

## UM SISTEMA SAUDÁVEL MANTÉM UM CORPO SAUDÁVEL

Algumas sugestões básicas para *si*, e não apenas o computador.

- **Ergonomia física.** Usem um monitor de boa qualidade com uma apresentação suficientemente grande. Usem um rato ou uma bola magnética desenhados ergonomicamente de uma empresa suficientemente grande para ter estes factores realmente testados, e não apenas para afirmar que é ergonómica. Sentem-se numa cadeira confortável. Usem um teclado bem concebido que seja confortável, e pensem em usar uma almofada para o pulso ou outro dispositivo. Façam intervalos frequentes para se espreguiçarem, comerem, passearem, ou esquiarem. Tomem vitaminas. Comam muitas fibras. Usem um preservativo.
- **Ergonomia cognitiva.** Ajustem e personalizem as cores, os sons, as formas, e os desenhos do interface gráfico para se adaptar ao vossos gosto e espírito. Juguem com várias disposições para concordarem com os estados de espírito ou aplicações diferentes. Quando lerem críticas de revistas, vejam os comentários como «intuitivo», «fácil de usar e/ou aprender», e «faz sentido». Estes tipos de frases apontam para um programa que está bem concebido para o espírito, e não apenas para a carteira ou impressora laser.

## QUANDO PEDIR AJUDA

Devem pedir apoio técnico sempre que as coisas não correrem bem durante a instalação ou a operação normal do programa. Mas não o farão. Provavelmente, vão fazer primeiro algumas experiências, que podem ou não ter êxito.

Peçam apoio técnico assim que pensarem que têm um problema grave — grave neste caso significa grave para

vocês, e não para o computador. Se estiverem quase a sair da área de facilidade, a trabalhar com um computador de 6000 contos, não é altura para exercitar o *machismo*. Por vezes significa esperar até segunda-feira, se o apoio técnico estiver fechado aos fins-de-semana, mas pode ser melhor esperar do que arriscar alterar o sistema para além do ponto sem regresso.

Se estiverem a instalar uma placa e o representante tentar forçá-los a pôr interruptores ou DMA sem o benefício de um sistema de ajuda ou documentação explicativa *simples*, e se parecer que o produto não está a ser instalado ou a funcionar adequadamente, chamem o apoio técnico *imediatamente*. Nem sequer pensem nisso duas vezes, e mantenham-nos em linha até resolverem o problema ou chegarem a um plano.

Se *alguma coisa* não correr adequadamente depois de instalarem o software ou o hardware, chamem imediatamente o apoio técnico — quanto mais cedo, melhor. Estejam prontos para lhes dizer o que está nos ficheiros AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS, na memória (o comando MEM/C), e quanto espaço livre do disco têm. Podem guiá-los também de outras maneiras.

Lembrem-se de que as empresas gastam quantias maciças de dinheiro em apoio técnico e que os técnicos existem para ajudar. Tirem partido disso, porque no processo resolverão certamente o problema, e também aprenderão com a experiência. A maior parte das pessoas encontra imensas sugestões e truques sobre os sistemas e as aplicações falando com os técnicos, o que é um outro benefício. É melhor do que as tentativas, como demasiadas pessoas podem atestar.

## SE TUDO CORRER MAL

Se não resolveram o problema sozinhos ou com apoio técnico e se fizeram tudo quanto era possível, chamem alguém. Há um número de serviços que dão apoio técnico sobre alguns assuntos e produtos, e algumas das revistas (*Personal Computer World*, E. U. A., por exemplo) têm programas para responder e tratar dos problemas com os produtos e serviços, quer sejam técnicos, quer orientados para os serviços.

## SE TUDO CORRER BEM

... informem a empresa! Merecem isso, e os comentários não deixarão de ser ouvidos. Um feedback positivo mostra-se numa empresa como um ramo de flores na secretária.

# A INSTALAÇÃO DA DISQUETE DO PC PERSONALIZADO

(e outras informações importantes!)

## INSTALAÇÃO

Para instalar a disquete do PC Personalizado:

1. Clique em File no Program Manager do Windows.
2. Clique em Run.
3. No Command Line, escreva X:\INSTALL, substituindo o X quer por A quer por B, dependendo da drive de onde estiver a instalar.
4. Diga a Install para que drive gostaria de instalar os programas.

Quando a instalação estiver terminada, verá um grupo novo de programas chamado *Personalized PC* e dois novos itens de programas: *Icon Hear-It Lite* e *Stereo Digital Recorder*. O *Mr. SoundFX* e o *Music Bytes* foram instalados no disco rígido e estão contidos nos subdirectórios \RANDOM\MRSOUND e \RANDOM\MUSICBYT.

Para usar os ficheiros de som MRSOUND e MUSICBYT em Icon Hear-It:

1. Clique no Item de menus Sound.
2. Na janela Attach A Sound clique duas vezes na drive onde o instalou.
3. Clique duas vezes na letra da drive na caixa dos directórios para se certificar de que estão no directório-raiz.
4. Desfile para baixo até ao directório «Random» e clique nele duas vezes.
5. Deve ver os directórios MRSOUND e MUSICBYT.
6. Clique duas vezes em qualquer nome de directório.
7. Na caixa File Name: deve ver uma variedade de ficheiros de som. Clique duas vezes num e clique OK.

Para mais informações acerca de ligações de sons, ícones e cursores consulte *Help* no *Icon Hear-It Lite*.

Pode usar ficheiros de som do *Mr SoundFX* e *MusicBytes* nos *Icon Hear-It Lite*, *Stereo Digital*, ou qualquer outro programa que suporte ficheiros .wav.

Se possuir um cartão de som e o som continuar a tocar no *PC Speaker*, vá às *Drivers Main*, *Control Panel*, e veja se a driver de som está indicada. Se não estiver, consulte o manual da placa de som para saber como instalar as drivers de som do Windows. Uma vez as drivers instaladas, deve retirar a *Sound Driver* para o *PC Speaker*.

## EXIGÊNCIAS DO SISTEMA

- Um PC da IBM ou compatível com um processador 286 ou superior.
- O Windows 3.1 da Microsoft ou superior usando o Program Manager como shell.
- Um mínimo de 2 MB de memória (RAM) é necessário, 4 MB é recomendado.
- O Windows deve estar a correr em modo Standard ou 386-Enhanced.
- Um monitor VGA ou melhor e cartão de gráficos.
- Um rato ou outro dispositivo indicador.
- Uma drive para disquete.

O *Stereo Digital Recorder* exige um cartão de som e um processador 80386 ou superior. Para gravar som precisa de um microfone.

Não é necessário um cartão de som para tocar som no *Icon Hear-It*.

# EDIÇÕES CETOP

OFERTA ESPECIAL  
DE UMA DISQUETE COM PROGRAMAS  
PARA AJUDAR A PERSONALIZAR O SEU COMPUTADOR

POUPE MUITO DINHEIRO  
(QUASE US \$200)  
COM A DISQUETE QUE LHE OFERECEMOS

Uma disquete que lhe será útil como apoio ao livro

COMO PERSONALIZAR O SEU PC  
COM WINDOWS

Um guia multimedia para «humanizar»  
o seu computador

Volume 2  
Serge Timacheff

Agora que possui o livro, nada melhor do que descobrir e divertir-se com o conteúdo da disquete que oferecemos:

- Stereo — mistura de sons, edição e gravação.
- Icon Hear-It — efeitos sonoros para actividades com o Windows.
- Mr. Sound FX — efeitos de sons digitais efectuados por Michael Winslow, estrela da série de filmes *Academia de Polícia*.

Para obter a disquete que lhe oferecemos, preencha e recorte os cupões dos dois volumes anexos ao livro **COMO PERSONALIZAR O SEU PC COM WINDOWS**, e mande um cheque ou vale postal de 300\$00 para despesas de envio e portes para seguinte direcção:

EDIÇÕES CETOP  
Apartado 7  
2726 MEM MARTINS Codex  
Tel. (1) 916 32 22 • Fax (1) 917 01 30

*Não aceitamos fotocópias dos cupões.*

As instruções para instalar a disquete no seu PC encontram-se no segundo volume do livro «COMO PERSONALIZAR O SEU PC COM WINDOWS».

RECORTE POR AQUI

Nome: .....  
Profissão: .....  
Morada: .....  
Cód. Postal: ..... Localidade: .....  
Tel./Fax: ..... (0630037)

Desejo que me enviem a disquete intitulada «Personalized PC» e para isso envio o cheque / vale de correio n.º ..... no valor de 300\$00 para fazer face às despesas de embalagem, envio e portes.

Assinatura, EDIÇÕES CETOP

# EDIÇÕES CETOP DO PC PERSONALIZADO

OFERTA ESPECIAL  
DE UMA DISQUETE COM PROGRAMAS  
PARA AJUDAR A PERSONALIZAR O SEU COMPUTADOR

POUPE MUITO DINHEIRO!  
(QUASE US \$200)

COM A DISQUETE QUE LHE OFERECEMOS

1. Clique em "File" no Program Manager do Windows.
2. Uma das opções que lhe será útil como ponto de partida é "No Command".
3. No menu "File" clique em "Exit".
4. Clique em "File" no Program Manager do Windows.

Um guia multimedial para humanizar o seu computador. Este guia multimedial contém programas de áudio e vídeo para ajudar a personalizar o seu computador. Os programas incluem: *John Hear-It Lite*, *Sierez Digital Recorder*, *OK Music*, *Sound FX* e *Music By Fax*. Este guia multimedial também contém um guia de instalação para o Windows.

Para usar as opções de áudio e vídeo, clique em "File" no menu "File" do Windows.

1. Clique em "File" no menu "File" do Windows.
2. Uma das opções que lhe será útil como ponto de partida é "No Command".
3. No menu "File" clique em "Exit".
4. Clique em "File" no Program Manager do Windows.

Este guia multimedial contém programas de áudio e vídeo para ajudar a personalizar o seu computador. Os programas incluem: *John Hear-It Lite*, *Sierez Digital Recorder*, *OK Music*, *Sound FX* e *Music By Fax*. Este guia multimedial também contém um guia de instalação para o Windows.

Para usar as opções de áudio e vídeo, clique em "File" no menu "File" do Windows.

Para usar as opções de áudio e vídeo, clique em "File" no menu "File" do Windows.

Este guia multimedial contém programas de áudio e vídeo para ajudar a personalizar o seu computador. Os programas incluem: *John Hear-It Lite*, *Sierez Digital Recorder*, *OK Music*, *Sound FX* e *Music By Fax*. Este guia multimedial também contém um guia de instalação para o Windows.

Para usar as opções de áudio e vídeo, clique em "File" no menu "File" do Windows.

## COMO PERSONALIZAR O SEU PC COM WINDOWS

Serge Timacheff

VOL. II

EDIÇÕES CETOP