

provável de esse usuário estabelecer conexão com outras pessoas é por meio da Internet. O usuário necessita de um software denominado **navegador (browser)** para acessar sites Web e outras partes da Internet (Figura 2.8). Um navegador pode ser um pacote de software independente ou fazer parte de outras ofertas de software. O acesso à Internet será descrito mais detalhadamente em capítulos posteriores.

Embora a Internet seja intensamente usada tanto por indivíduos quanto por empresas, as organizações — em sua maioria organizações comerciais, governamentais e acadêmicas — eram os principais usuários dos softwares de comunicações bem antes de a Internet estar em voga. Veja o caso das previsões meteorológicas. Algumas áreas, como a de agricultura, dos parques de diversão e de estações de esqui, dependem tanto do tempo que precisam constantemente de informações atualizadas. Vários serviços oferecem análise de dados meteorológicos ao vivo, incluindo pressão atmosférica, neblina, chuva e direção e velocidade do vento.

Um tipo totalmente diferente de aplicação de comunicações é a bolsa de valores. As carteiras de ações podem ser administradas por um software que recebe as cotações por meio de linhas de comunicação diretamente de monitores de mercado estabelecidos, como o Dow Jones. O software acompanha os registros e oferece uma rápida e acurada orientação sobre investimentos. E, é claro, a própria bolsa de valores é uma verdadeira colméia de computadores, em que todos se comunicam reciprocamente e com computadores remotos que podem fornecer informações atuais.

### Gerenciadores de informações pessoais

Os **gerenciadores de informações pessoais (personal information managers — PIMs)** são programas que oferecem as funções necessárias para controlar todas as atividades de sua atarefada vida. Os recursos variam de acordo com o produto, mas, em geral, incluem um calendário de compromissos, catálogo de endereços, gerenciador de tarefas, bloco de notas e calculadora. Esses recursos são todos integrados; você pode exibir sua agenda diária, semanal ou mensal, mostrando todas as reuniões e as informações de contato relativas aos participantes, uma lista de tarefas com prazos e anotações que você fez sobre essas tarefas, ou até mesmo usar um alarme para que seu sistema o avise um pouco antes das reuniões programadas.

A maioria dos computadores handheld conta com muitas das funções dos PIMs e pode ser sincronizada com o software de seu PC para que ambos contenham as mesmas informações.

### Suíte de programas de escritório (suítes office)

Visto que a maioria das pessoas precisa usar os softwares orientados para tarefa que acabamos de descrever, algumas optam por comprar uma **suíte** — um grupo de aplicações básicas de software desenvolvidas para funcionar em conjunto. A frase “funcionar em conjunto” é a solução. Se você comprar um software de processamento de texto de um fabricante e um pacote de planilhas eletrônicas de outro, talvez encontre dificuldades para transferir dados de um para o outro. Entretanto, ao usar o software de uma suíte, você pode criar uma planilha eletrônica facilmente e depois transferi-la para o relatório que está preparando com o processador de texto. Outra vantagem das suítes é que os vários aplicativos têm o mesmo aspecto e função — os mesmos botões, menus e aparência geral. Assim que você aprende um aplicativo, o resto fica fácil. Finalmente, o custo de uma suíte é muito menor do que os custos dos pacotes individuais.

Muitos computadores pessoais baratos vêm com um **aplicativo integrado** que combina capacidades de processamento de texto básico, planilha eletrônica e gráficos em um único programa. O Microsoft Works é o mais famoso exemplo desse tipo de software. Os programas integrados são mais fáceis de aprender e usar do que uma suíte, mas até mesmo usuários não tão avançados podem superar rapidamente suas limitações. O passo seguinte, quer você seja um profissional que trabalha em casa, o proprietário de uma pequena empresa ou apenas alguém que tem um hobby, abrange as suítes que contêm versões mais complexas desses aplicativos e outros tipos de software, como de gerenciamento de banco de dados e criação de páginas Web. Na verdade, um dos aplicativos de suíte de escritório mais comum é a mala direta, em que determinados nomes e endereços de um banco de dados são usados em cartas redigidas em um processador de texto. Dois ou três fabricantes de software têm dominado há anos o mercado de suítes de software e continuam a oferecer atualizações — versões mais novas, presumivelmente melhores.

Os fabricantes de software há muito tentam se superar reciprocamente oferecendo software com uma infinidade de recursos raras vezes usados — um processo em geral conhecido por *feature creep*. Entretanto, recentemente eles começaram a seguir uma abordagem diferente. Os fornecedores agora se concentram na

facilidade de uso e em lançar programas atraentes, como os softwares para organizar o tempo pessoal, para criar lista de afazeres, para enviar e receber e-mail e — o melhor de tudo — acessar a Internet.

Os programas multifuncionais, evidentemente, ocupam uma quantidade significativa de memória e também exigem um bocado de espaço em disco; desse modo, verifique se os requisitos especificados na caixa do software enquadram-se ao seu hardware. A boa notícia, entretanto, é que a concorrência continua a fomentar as guerras de preço, fazendo com que esses pacotes fiquem cada vez mais baratos.

## ▶ SOFTWARE DE NEGÓCIOS

Já mencionamos que muitas grandes organizações freqüentemente contratam programadores particulares para desenvolver softwares personalizados. A Boeing, por exemplo, não encontrará um software para planejar a fiação elétrica de um avião entre os pacotes prontos para serem usados. Entretanto, nem todo o software da Boeing precisa ser desenvolvido sob encomenda. Muitas empresas usam pacotes-padrão para tarefas-padrão, como folha de pagamento e contas a receber. Além disso, alguns fornecedores de software se especializam em determinado segmento “vertical” da comunidade de negócios, servindo clientes semelhantes, como encanadores ou contadores.

### Software de mercado vertical

O software que é desenvolvido especialmente para um negócio em particular, como consultórios dentários ou farmácias, denomina-se **software de mercado vertical**. Esse software direcionado ao usuário geralmente apresenta opções com uma série de telas fáceis de acompanhar que minimizam o treinamento necessário. Com freqüência, o fornecedor inclui o software como parte de um pacote completo que também inclui hardware, instalação, treinamento e suporte. Essa abordagem multifuncional é atraente para proprietários de negócios que, muitas vezes, não têm muita habilidade para lidar com computadores.

A oficina mecânica é um bom exemplo de negócio que pode usar softwares de mercado vertical. Desenvolvido em conjunto com pessoas que entendem do negócio de conserto de automóveis, um software abrangente para uma oficina mecânica poderia emitir ordens de serviço, processar transações de vendas, emitir faturas, avaliar vendas e lucros, controlar o estoque de peças, imprimir relatórios de reabastecimento e atualizar a lista de mala direta.

## P R A T I C I D A D E

### Grupos de usuários de computador

Você iniciou seu próprio negócio e até possui um computador para administrá-lo. O conhecimento que obtém nas aulas de informática atende a suas necessidades, mas seu real desejo seria poder desfrutar de uma fonte contínua de ajuda e até de enriquecimento. Infelizmente, as pessoas que mais poderiam ser ajudadas — os novos usuários — em geral não sabem que existem

grupos de usuários, os quais são dirigidos por voluntários, com um capital mínimo, e, por esse motivo, têm pouco dinheiro para divulgação.

Há centenas de grupos de usuários; alguns se concentram em um tipo de computador, como o Macintosh da Apple, ou em um pacote de software em particular, como o Microsoft Excel, e alguns englobam todos os aspectos da computação. Normalmente, os grupos reúnem-se uma vez por mês para compartilhar idéias e conhecimentos e também publicam



boletins. Além disso, muitos grupos de informática geral têm subgrupos denominados grupos de interesse especial (special interest groups — SIGs) que focalizam um único tópico, como gráficos ou um pacote de software específico.

Algumas pessoas imaginam que esses grupos de usuário destinam-se a pessoas fanáticas por tecnologia, mas qualquer um é bem-vindo

para afiliar-se. Basta comparecer a uma reunião e pagar uma taxa (nominal) para pertencer ao grupo. Você está interessado? É provável que você encontre grupos de usuários locais em lojas de informática ou em bibliotecas. Do contrário, pode verificar na Web. A Associação Brasileira dos Usuários de Banda Larga — Abusar mantém um diretório de grupos de usuários em seu site: <http://www.abusar.org.br>. Além de tutoriais técnicos, você encontrará dicas de como usar os principais produtos de computador incluindo hardware e software.

### Software para grupos de trabalho

Caso trabalhe em um projeto com um grupo de pessoas, é provável que use um software especialmente desenvolvido para isso. **Groupware**, também chamado de **software colaborativo**, pode ser definido genericamente como um tipo de software que permite que um grupo compartilhe ou rastreie informações. Com base nessa definição geral, algumas pessoas poderiam dizer que o e-mail é uma forma de groupware. Entretanto, no processo puro e simples de envio de dados por e-mail de um lado para outro existem limitações inerentes à colaboração. A mais evidente é a confusão quando há mais de dois membros no grupo. Para trabalhar juntos em um projeto, de maneira eficaz, os dados utilizados devem estar armazenados em um lugar central que possa ser acessado e alterado por qualquer participante do projeto. Esse lugar central é um banco de dados, ou bancos de dados, em disco. Armazenar os dados em um único lugar elimina o tradicional problema de haver versões separadas e possivelmente diferentes do mesmo projeto.

Um pacote de groupware popular, chamado Lotus Notes, combina e-mail, recurso de rede, escalonamento e tecnologia de banco de dados (Figura 2.9). Por meio desse groupware, os profissionais da área de negócios podem trabalhar em grupo e compartilhar conhecimentos ou experiências não limitados por fatores como distância ou diferenças de fuso horário. O Notes pode ser instalado em todos os computadores da rede.

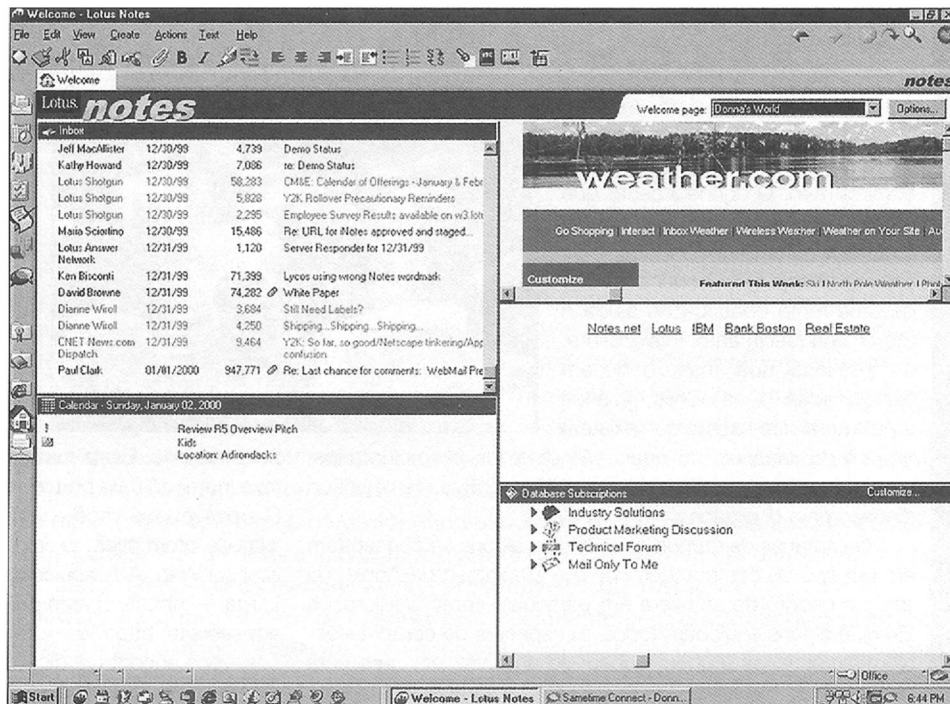
O groupware é mais freqüentemente usado por equipes em um projeto específico. Um exemplo clássico é a proposta preparada pela Price Waterhouse, uma empresa de contabilidade, para um contrato de consultoria. Eles tinham apenas alguns dias para montar uma proposta complexa, mas as quatro pessoas que precisavam redigi-la estavam em três Estados americanos diferentes. Elas conseguiram trabalhar em grupo usando o Notes, que possibilitou um diálogo multidirecional na tela. Além disso, extraíram dos bancos de dados da empresa componentes fundamentais da proposta, incluindo o currículo de especialistas da empresa e trechos que tomaram emprestados de propostas bem-sucedidas semelhantes.

### Obtendo ajuda sobre software no trabalho: help desk

Mais do que nunca, é comum as pessoas que trabalham em escritório terem um computador em sua mesa. Precisar de ajuda é apenas uma questão de tempo. Se os usuários de computador comparassem suas anotações, provavelmente descobririam que suas experiências são similares. A experiência da analista de orçamentos Bonnie Compassi é típica. Foi-lhe destinado um computador exclusivo para que pudesse analisar dados financeiros. Ela aprendeu a usar um programa de planilhas popular. Logo em seguida, pen-

▶ FIGURA 2-9

**Notes.** Essas telas são do pacote de groupware denominado Notes. O groupware permite que os funcionários de uma empresa usem o computador para trabalhar em grupo em um projeto.



sou em explorar outros softwares. Ela queria um pacote de software de estatística, mas não sabia ao certo qual era apropriado e como poderia obtê-lo. Observou então que uma colega usava um programa de gerenciamento de banco de dados, mas ela mesma não tinha idéia de como usá-lo. Bonnie acreditava, acima de tudo, que sua produtividade aumentaria significativamente se soubesse usar o software para acessar determinados dados dos arquivos de dados corporativos.

O centro de informações da empresa, em geral chamado simplesmente de **help desk (equipe de suporte)**, é uma solução para esse tipo de necessidade. Embora não existam dois centros iguais, a função de todos os centros de informações é atender aos usuários. A equipe de suporte normalmente oferece ajuda na escolha de softwares, no treinamento em software e, quando apropriado, no acesso aos sistemas de computação da corporação. Além disso, a equipe de suporte pode instalar softwares e hardwares e implementar atualizações, bem como executar serviços de diagnóstico e solução de possíveis problemas.

### Software para pequenas empresas

Suponhamos que, como empresário ainda inexperiente e com algum conhecimento de informática, sua ambição seja tornar-se o mais competitivo que o seu computador lhe permita. Você não é o único. Duas interessantes estatísticas mostram que mais da metade dos trabalhadores americanos gostaria de ter seu próprio negócio e que o número de pessoas que trabalham em escritórios residenciais cresce 5% ao ano. Os empresários perspicazes sabem que um computador é um importante ativo na condução dos negócios, mesmo no início. A indústria de software respondeu a essa necessidade com vários pacotes que recebem o título genérico de **small office/home office** ou **SOHO (pequeno escritório/escritório doméstico)**(Figura 2.10).

Você sabe que não pode se dar ao luxo de comprar um software caro, mas sabe também que há uma enorme quantidade de softwares a preços módicos que podem melhorar todos os aspectos de seu negócio. Basta passar os olhos nas prateleiras de qualquer loja que vende pacotes de software para observar que muitos estão voltados para pequenas empresas, desde softwares de estratégia de marketing a softwares para implementar listas de mala direta.

A lista básica a seguir é apresentada de acordo com determinadas funções empresariais — coisas que provavelmente você gostaria de ter habilidade para fazer. O computador pode ajudá-lo.

**Contabilidade.** Totalizar o lucro e os prejuízos deve ser a primeira prioridade de qualquer empresa. Se você tiver de fato seu próprio negócio e tiver um ou dois funcionários, talvez um software de planilhas simples seja suficiente para controlar o livro-razão e o balanço e emitir faturas e folhas de pagamento. Operações mais amplas podem exigir um pacote de contabilidade completo, que produz demonstrativos de lucros e perdas, balanço, relatórios de fluxo de caixa e resumos de impostos. A maioria dos pacotes também preenche e imprime cheques, e alguns contam com o recurso de folha de pagamento.

**Redação e propaganda.** O processamento de texto é uma opção óbvia porque você precisará redigir memorandos e afins. A editoração eletrônica pode ser de fato um benefício para um pequeno negócio, pois permite que você idealize e produza anúncios, folders e até mesmo papéis de carta timbrados, formulários comerciais e cartões de visita. Uma grande vantagem de publicar seus próprios anúncios ou folders é a possibilidade de imprimir pequenas quantidades e aprimorá-los à medida que seu negócio evoluir. Finalmente, é provável que você acabe constatando que vale a pena publicar seu próprio boletim para os clientes.

**Atendimento ao cliente.** Atendimento ao cliente é uma expressão corriqueira no mundo dos negócios, mas o toque pessoal é especialmente importante em uma pequena empresa. Os softwares de banco de dados podem ser úteis nesse sentido. Suponha,



### Help desk virtual

A IBM apresentou uma solução para o problema das help desks de informática das grandes corporações que sofrem constante falta de pessoal. Trata-se de um pacote de software denominado Virtual Help Desk, que é executado na rede da empresa e responde aos pedidos de suporte introduzidos por usuários desorientados. O software analisa o pedido e, se necessário, pode examinar o computador do usuário para identificar possíveis pistas sobre a origem do problema. Em alguns casos, pode consertar o computador por meio da própria rede. Em outras situações, pode sugerir passos que o usuário deve seguir para resolver o problema. Se nada disso funcionar, é programada a visita de um técnico.

Entretanto, não tente usar esse software em casa. O Virtual Help Desk não é um software barato e destina-se a redes de mais de 10.000 usuários.

## ▶ FIGURA 2-10

**Trabalhando em casa.**

O número de pessoas que trabalham em escritórios residenciais cresce 5% ao ano nos Estados Unidos. Os empresários perspicazes sabem que um computador é um importante ativo na condução dos negócios, mesmo no início. A indústria de software respondeu a essa necessidade com vários pacotes, que são oferecidos com o título genérico de small office/home office ou SOHO (escritório pequeno/escritório doméstico).



por exemplo, que você oferecesse serviços de tratamento de animais de estimação. Você provavelmente ia querer localizar os clientes pelo endereço ou outro critério, para faturamento e propaganda. Mas isso é só o começo. Por que não armazenar também dados sobre cada animal? Imagine como o cliente ficaria impressionado ao telefone se você se lembrasse de que Sadie é um poodle de 7 anos e que está na hora de ela tomar as vacinas.

**Mantendo e fazendo contatos.** Mesmo que você tenha um único computador, ainda assim pode manter-se conectado ao mundo lá fora. Conexões comerciais são oferecidas de variadas formas em dezenas de sites na Internet.

**Fazendo promoções de vendas.** Se seu negócio depende da promoção de seu produto ou serviço de alguma maneira formal, um software de apresentação pode ajudá-lo a criar demonstrações em cores equivalentes a uma apresentação de slides. O software de apresentação é desenvolvido por pessoas comuns, e não por artistas; desse modo, montar uma atraente seqüência de texto e gráficos é extraordinariamente simples (Figura 2.11).

Finalmente, imagine um pacote de software multifuncional especialmente desenvolvido para ajudá-lo a manter seu escritório doméstico organizado. Esse tipo de pacote é uma variação das suítes descritas anteriormente, mas destina-se especificamente a pequenas empresas. Se você tiver seu próprio negócio, necessitará das habilidades de organização de uma secretária, das habilidades de pesquisa de um bibliotecário, das habilidades contábeis de um guarda-livros e da experiência de alguém que já fez isso antes. Os abrangentes pacotes SOHO satisfazem todas essas necessidades, pois oferecem uma biblioteca de recursos pesquisável, um guia jurídico e um guia de impostos. Além disso, incluem conjuntos de documentos comerciais para todas as situações, da depreciação de ativos a releases<sup>2</sup>. Além disso, esses pacotes em geral oferecem links para outros sites úteis de negócios ou do governo na Internet.

## ▶ ÉTICA E SOFTWARE APLICATIVO

O problema ético mais candente no que diz respeito aos softwares é a aquisição e o uso de cópias ilegais; a pirataria de software a que nos referimos anteriormente. As queixas tanto da parte das empresas quanto

2 N. do T.: Informativo preparado para ser enviado à imprensa.