

Fig. 1. Para o navegador mais desorientado, que queira saber as últimas cotações da bolsa (e não só), existem programas de pesquisa. O Alta Vista e o português Sapo são dois exemplos.

Navegar na Internet[©]

Como funciona a rede mundial de computadores de que tanto se fala? É verdade que se pode ligar para todo o Mundo pagando apenas o custo de uma chamada local? Saiba quais as possibilidades da *Internet*, o que é preciso para fazer a ligação e quanto custa navegar nas "auto-estradas da informação".

na sua companhia – não esquecer de levar alguma coisa para beber – será muito mais proveitoso do que a leitura de pesados e desmotivantes manuais. Com este artigo, pretendemos colocar-nos no papel do tal amigo paciente e responder às questões mais pertinentes. Mas esteja descansado, pois dispensamos as bebidas. Basta seguir o texto com toda a atenção que conseguir.

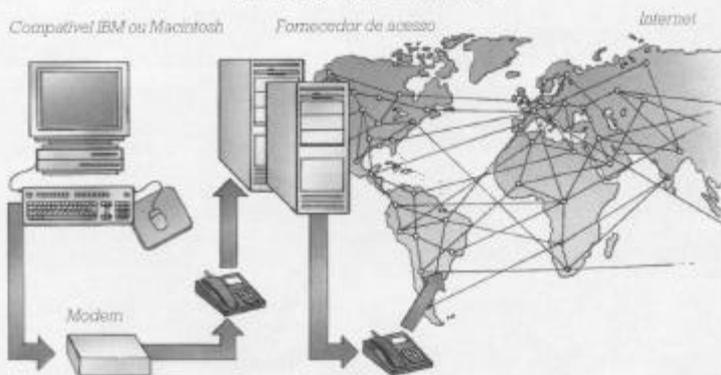
À toda a velocidade

Fazer compras sem sair de casa, gerir uma conta bancária a partir do próprio quarto, conversar com amigos de todo o Mundo pelo preço de uma chamada local, recolher informações turísticas para organizar aquela viagem há muito ansiada (ver fig. 1). Eis apenas algumas das possibilidades que a *Internet* oferece, um fenómeno que ainda vive os seus dias de pioneirismo, embora registe um desenvolvimento absolutamente brutal. Com efeito, é muito difícil dizer com precisão quantas pessoas utilizam a rede em todo o Mundo, mas estima-se que sejam uma quarenta milhões de utentes. Impressionante! Muitas das pessoas que, actualmente, compram um computador fazem-no já com a ideia de um dia o poderem vir a ligar à *Internet* (ver fig. 2). Entretanto, as grandes empresas do ramo da informática e da electrónica encontram-se a desenvolver aparelhos simples e baratos que permitem fazer o acesso à rede por meio de um televisor.

Contudo, para entrar no mundo da *Internet*, nada melhor do que o conselho de um amigo que já a utilize e conheça há algum tempo. Um serão

Coloque-se na grelha de partida, aperte o cinto, espere que a bandeira seja acenada e prepare-se para correr connosco no circuito das auto-estradas da informação.

Fig. 2. ALIÇÃO À INTERNET



O fornecedor de acesso é a intermediário entre o computador do utilizador e a rede.



Fig. 3. Ler as Mãos, visitar o Museu do Louvre ou até bisbilhotar as polémicas gravuras de Foz Côa: mais três propostas.



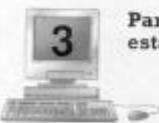
1 Em meia-dúzia de palavras, o que é a Internet?

A *Internet* é uma rede mundial de computadores, ou seja, um conjunto de computadores ligados entre si. Embora sejam computadores muito diferentes, para transmitir e receber mensagens e informação, todos utilizam a mesma linguagem. Em termos práticos: um compatível IBM ou um Macintosh podem comunicar através da rede sem quaisquer problemas. Para os mais desconfiados, diga-se que a segurança está garantida, pois nenhum utilizador, de outro ponto do Globo, poderá "bisbilhotar" o conteúdo do seu computador.



2 Fisicamente, o que faz a ligação entre os computadores?

Um cabo com capacidade para transmitir os dados. A maior parte dos utilizadores faz o acesso à *Internet* ligando o computador à rede telefónica. E, tal como acontece com os telefones, cada computador ligado à rede pode comunicar com todos os outros.



3 Para que serve esta rede?

Além de todos os serviços proporcionados pela *Internet* (ver questão n.º 10), podem encontrar-se duas vantagens de ordem geral.

Primeiro, todos os computadores ligados entre si, com o seu precioso conteúdo de informação, formam um enorme banco de dados a nível mundial, que podemos consultar como se estivessemos a pesquisar qualquer coisa no nosso próprio computador.

A segunda vantagem tem que ver com a conta do telefone: através da *Internet*, é possível ler ou enviar um documento de um local do Globo a outro... como se fosse em Portugal ou até na nossa própria cidade. Em suma, comunicar com o Mundo

inteiro ao preço de uma chamada local. Mais à frente, voltaremos aos custos das chamadas.



4 Quem teve a ideia de inventar a Internet?

Trata-se de uma história recente, mas já bastante longa. De facto, o primeiro projecto de uma rede de

1. NAVEGAR NA INTERNET: O EQUIPAMENTO NECESSÁRIO		
	COMPUTADOR COMPATÍVEL IBM	COMPUTADOR MACINTOSH
Mínimo e indispensável	<ul style="list-style-type: none"> - Computador 486, com 66 MHz e processador DX2; - 8 Mb de memória RAM; - no mínimo, 50 Mb de memória livre no disco rígido. Para instalar ainda algum software, o disco deverá ter, no mínimo, 350 Mb; - placa gráfica com 1 Mb de memória RAM; - MS-DCS versão 5 e Windows versão 3.1 ou Windows 95 ou, ainda, o OS/2 Warp como sistema operativo; - ecrã de 14 polegadas, com uma resolução de 600 x 800 e, pelo menos, 70 Hz de frequência vertical; - rato, teclado e drive de 3.5". 	<ul style="list-style-type: none"> - Processador performe ou quadra; - 8 Mb de memória RAM; - disco rígido com, pelo menos, 250 Mb; - ecrã policromático de 14 polegadas; - placa gráfica com 1 Mb de memória RAM; - Sistema operativo System 7 ou 7.5 (este já inclui software preparado para a <i>internet</i>); - rato, teclado, drive de 3.5".
Uso mais exigentes	<ul style="list-style-type: none"> - Processador pentium de 133 MHz; - 16 Mb de memória RAM; - disco rígido com 1 Gb de memória, pois o som e as imagens ocupam muito espaço; - placa gráfica com 2 Mb de memória RAM; - drive para CD-ROM; - entrada para áudio e altifalante; - MS-DOS versão 5 e Windows versão 3.1 ou Windows 95 ou, ainda, o OS/2 Warp como sistema operativo; - ecrã de 17 polegadas, com uma resolução de 1.024 x 1.280 e, pelo menos, 70 Hz de frequência vertical; - rato, teclado e drive de 3.5". 	<ul style="list-style-type: none"> - Processador Power PC; - 16 Mb de memória RAM; - disco rígido com 1 Gb; - monitor policromático com 17 polegadas; - placa gráfica com 2 Mb de memória RAM; - drive para CD-ROM com velocidade quádrupla; - altifalantes (se não vierem de origem); - Sistema operativo System 7 ou 7.5 (que já inclui software preparado para a <i>internet</i>); - rato, teclado, drive de 3.5".



Fig. 4. E que tal uma leitura do Público, ao pequeno-almoço? A Rádio Comercial e a TVI dispõem também de um serviço on-line

Como aceder à Internet?

Do you speak english? Para navegar na Internet, tal como para viajar à volta do Mundo, é necessário ter alguns conhecimentos de inglês... pelo menos, o necessário para sobreviver... isto é, compreender e interpretar os comandos ou as funções dos programas e ler os textos que não estiverem em português.

Correio electrónico (e-mail). Trata-se do primeiro e até agora mais utilizado serviço da Internet, permitindo trocar mensagens e ficheiros com qualquer outro utilizador da rede. É muito mais rápido e barato que o fax: uma mensagem pode ser enviada ao mesmo tempo a uma lista de pessoas e a chamada é sempre local.

Quando alguém adere aos serviços de um fornecedor de acesso (ver questão 9), recebe um endereço de correio electrónico que, normalmente, tem o seguinte formato: nome@fornecedor de acesso.pt. A parte à direita do @ é designada por domain (domínio), indicando o nome do fornecedor de acesso, bem como o país. Portanto, o código pt refere-se a Portugal. A secção à esquerda do @ é conhecida por username, referindo-se ao nome do utilizador, para que não haja erros no envio e recepção das mensagens.

World Wide Web (WWW ou W3). Significa literalmente "teia de aranha mundial". Uma teia formada por mais de 20 mil páginas (continuando a aumentar) ligadas entre si através do chamado hipertexto e contendo todo o género de informações. A WWW é o instrumento que torna acessível a Internet ao público em geral, estando para a rede como o ambiente windows está para um vulgar PC.

É também a parte multimedia da Internet, pois as suas páginas podem conter imagens, som (que pode ser ouvido com a ajuda de um PC com saída áudio) e até pequenos filmes.

Os programas mais utilizados para aceder à Internet são o Netscape Navigator e o Microsoft Internet Explorer, que vêm incluídos no preço de subscrição quando se adere ao fornecedor de acesso.

Graças à apresentação agradável, à facilidade de utilização e à cada vez maior interactividade, a WWW é a parte da Internet que tem tido maior desenvolvimento. Por meio de sistemas de pesquisa, é possível consultar as páginas da Web e encontrar todo o género de serviços e informações. A pesquisa é feita através da introdução de palavras ou frases-chave. Entre os programas mais conhecidos, encontram-se o Alta Vista, o Excite, o Lycos e o Yahoo. Ideal para pesquisar as páginas portuguesas é o Servidor de Apontadores Portugueses, conhecido por Sapo (ver fig. 1).

Eis alguns exemplos do que se pode fazer nas páginas portuguesas:

- ler alguns artigos de jornais e revistas antes de chegarem às bancas;
- saber horários de meios de transporte ou de funcionamento de repartições públicas e museus (ver fig. 3);
- procurar emprego em bolsas organizadas por diversas entidades, incluindo o Instituto do Emprego e Formação Profissional;
- pesquisar informações nas páginas dos diversos ministérios (por exemplo, sobre o acesso ao ensino superior, fornecidas pelo Ministério da Educação);
- procurar um estabelecimento hoteleiro ou um restaurante;
- comprar diversos produtos, sobretudo programas, material informático e discos de música: são os supermercados virtuais.

No estrangeiro, as coisas vão um "pouco" mais avançadas. Por exemplo, em certos países, os amantes do futebol podem ver os golos de domingo. Também é possível ouvir uma

rádio à escolha ou comparar as condições de diversos bancos sem sair de casa. Em Portugal, são poucos os órgãos de comunicação social com um serviço on-line: o jornal Público, a Rádio Comercial e a TVI são alguns exemplos (ver fig. 4). Deste modo, é por exemplo possível ouvir a emissão da Rádio Comercial ao mesmo tempo que está a ser transmitida.

É claro que os utilizadores portugueses também podem aceder às páginas estrangeiras, mas seria interessante obter o mesmo género de dados relativos ao nosso próprio país. No entanto, a esperança é a última a morrer, pois a expansão da Internet é um fenómeno contínuo e imparável: todos os dias surgem coisas novas.

Grupos de discussão (news-groups). Funcionam como vitrinas electrónicas onde todos podem afixar as suas mensagens sobre os mais variados temas. Funcionam de modo semelhante ao do correio electrónico, mas, neste caso, as mensagens são afixadas e subdivididas por sectores de interesse. Trata-se de uma fonte de informação muito preciosa, mas também muito desorganizada.

Outros serviços. A lista poderia estender-se, mas limitamo-nos a dois outros serviços:

- o IRC (Internet Relay Card), que permite trocar mensagens em tempo real com outros utilizadores da rede que estiverem ligados ao mesmo tempo, necessitando de um programa específico (por exemplo, o Netscape Chat). A conversa pode ser privada ou aberta a todos os que estiverem interessados na discussão;
- e o FTP (File Transfer Protocol), que permite pesquisar ou transferir ficheiros de todos os tipos para computadores ligados à rede. Serve sobretudo para quem faz a gestão das suas próprias páginas, para a actualização do conteúdo.



Fig. 5. Mas eis que chega a hora do laser: as páginas da Playboy são das mais acessadas em toda a rede. O humor grotesco de Ran & Stimpy ou a música dos Madredeus também podem ser encontrados na Net.

computadores remonta aos anos 60: chamava-se *arpanet* e destinava-se a servir o Pentágono, o Ministério da Defesa dos EUA. A ideia era criar um sistema de segurança que não pudesse ser "furado".

O grande impulso que a *Internet* sofreu deu-se no início dos anos 90, graças aos investigadores do Conselho Europeu para a Investigação Nuclear (CERN), situado em Genebra. De simples instrumento de comunicação confinado ao mundo académico, transformou-se num banco de dados fácil de utilizar, com capacidade para conter textos, imagens e sons.



5 O que é preciso para fazer a ligação à Internet?

Para utilizar a *Internet* são necessárias quatro coisas: uma linha telefónica (ver questão que se segue), um computador, um *modem* (o aparelho que serve para ligar o computador à rede telefónica) e, por último, aderir a um fornecedor de acesso à *Internet* (ver fichas). Na figura 2, poderá encontrar um esquema simplificado das ligações entre o computador do utilizador, o fornecedor de acesso e a rede.



6 Basta a linha telefónica normal?

Sim. O único problema é o facto de não ser possível usar o telefone, nem receber chamadas, enquanto se está a viajar nas auto-estradas da informação. Uma alternativa é a instalação de uma segunda linha telefónica, que custa 16.500\$00. Claro que isto implica dois contratos, duas assinaturas e duas contas para pagar. A opção por uma linha digital, mais rápida, mas também muito mais cara, poderá não compensar para quem não faz um uso profissional e contínuo da rede. No entanto, com uma única linha digital, é possível que uma pessoa esteja ao telefone enquanto outra se encontra a utilizar a *Internet*. Através da *Internet*, também é possível fazer telefonemas internacionais pagando apenas uma chamada local. Se, além do *modem*, dispõe de uma placa de som e um microfone, poderá utilizar o computador como um telefone, para falar com alguém que disponha dos mesmos instrumentos. Os procedimentos são ainda um pouco difíceis e a qualidade sonora não é das melhores. Contudo, a técnica está a dar passos de gigante: já existem programas que permitem a conversação e fazer chamadas para um telefone normal a partir de um computador.

2. MODEM: INTERNO OU EXTERNO?		
	INTERNO	EXTERNO
VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> - Mais barato. - não depende da qualidade da porta série, o que é mais variável para computadores antigos. - representa uma porta de série suplementar, o que, por vezes, é muito útil em computadores antigos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não é necessário desligar o computador (fazer o <i>reset</i>) para pôr o modem a funcionar. - não necessita de uma slot de expansão extra (espaço para uma nova placa). - é mais fácil de instalar: basta ligar o cabo de série ao computador. - sinais luminosos dão conta do funcionamento do <i>modem</i>. - pode ser facilmente transportado e ligado a outro computador.
INCONVENIENTES	<ul style="list-style-type: none"> - Necessita de ser instalado no computador. - o utilizador precisa de desligar e voltar o computador para iniciar o <i>modem</i> (fazer o <i>reset</i> ao <i>modem</i>). - a menos que se instale software especial, não há indicações do modo de funcionamento do <i>modem</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mais caro. - a qualidade da transferência dos dados e informações depende em parte da própria qualidade das portas de série do computador. É necessário uma placa 16 850 ou 16 450 na porta de série. Para verificar se o seu computador tem este equipamento, consulte o <i>Microsoft Diagnostic</i>, um programa que faz parte do MS-DOS. - como necessita de uma porta de série para fazer a ligação, pode ser um problema em computadores antigos - se o fato estiver ligado à única porta de série do computador.



7 O computador tem de ter características especiais?

No caso de um computador recente, não haverá problemas: praticamente todos os que estão à venda neste momento já vêm preparados para uma ligação à *Internet* (ver mais à frente). O mais importante é a memória RAM: pelo menos, 8 Mb são absolutamente indispensáveis. Mas se se quiser