

Daniel Ichbiah
Susan Knepper



MICRO SOFT

*Como **Bill Gates** e sua equipe
criaram a empresa de software
mais bem-sucedida do mundo*



Editora Campus

O Primeiro Livro sobre a Microsoft e Bill Gates

MICROSOFT

Como Bill Gates e sua equipe criaram a empresa de software mais bem-sucedida do mundo

Atualmente, mais de 60 milhões de pessoas usam os produtos da Microsoft em seus PCs. Com softwares de enorme sucesso em todas as categorias — de sistemas operacionais ao recordista de vendas Windows, passando pelas planilhas e processadores de textos — as decisões tomadas pela Microsoft afetam a indústria como um todo e, portanto, qualquer pessoa que use computadores.

Em 1986, Bill Gates abriu o capital de sua empresa e, com isso, tornou-se bilionário aos 30 anos. Desde então, as ações da Microsoft tornaram-se rapidamente uma das mais valorizadas em Wall Street e milhões de investidores acompanham religiosamente suas atividades diárias.

Microsoft revela os passos de uma das empresas norte-americanas mais bem-sucedidas de todos os tempos. É um livro baseado em pesquisas detalhadas, que apresenta entrevistas inéditas com os primeiros funcionários da empresa e com o próprio Bill Gates.

ISBN 85-7001-727-8



9 788570 017277

Até no mundo da informática, em constante mudança, onde as empresas crescem e vão à falência com uma velocidade incrível, a história do sucesso da Microsoft tem um lugar de destaque. Com um início despretensioso, sem capital, mas com grandes visões, Bill Gates e Paul Allen abriram um negócio que, uma década e meia depois, é a maior empresa de software do mundo.

Hoje, a Microsoft encontra-se em posição de definir a orientação de grande parte do que acontece na criação de softwares — algo que afeta a vida de praticamente qualquer usuário de computador. Além disso, como favorita da comunidade de investidores, o aumento ou a queda de suas ações afeta substancialmente o resultado das bolsas norte-americanas, uma influência comparável à da IBM na bolsa de Nova Iorque. Certamente, o domínio da Microsoft vai muito além da comunidade tecnológica.

Este livro, embora não seja uma biografia oficial, reúne material de entrevistas com dezenas de pessoas e com o próprio Bill Gates. Além disso, o autor teve total acesso à biblioteca da Microsoft, onde estão guardados todos os documentos sobre a empresa.

Neste livro, o leitor ficará sabendo:

- Como a Microsoft conseguiu seu primeiro contrato.
- Como a Microsoft conseguiu ser selecionada pela IBM para desenvolver o sistema operacional do computador pessoal da empresa.
- Do relacionamento, por vezes tumultuado, de Bill Gates com o co-fundador da Apple, Steve Jobs.
- Do desastre inicial e do triunfo final do Windows.
- Das controvérsias decorrentes do crescente domínio da Microsoft na indústria de software.

Microsoft é um relato dinâmico, agradável e bem-fundamentado de uma das histórias empresariais mais notáveis deste século.

Daniel Ichbiah é jornalista, especializado em empresas de microinformática. Iniciou suas pesquisas para o livro na subsidiária da Microsoft na França e continuou-as nos Estados Unidos. Tem mestrado em Informática.

Susan L. Knepper é tradutora autônoma, especializada em Informática.

Daniel Ichbiah
Susan Knepper

MICRO SOFT

*Como **Bill Gates** e sua equipe
criaram a empresa de software
mais bem-sucedida do mundo*

Tradução
Outras Palavras
Consultoria Lingüística

Editora Campus

Do original
The Making of Microsoft
Tradução autorizada do idioma inglês da edição publicada por Prima Publishing
Copyright © 1991 by Daniel Ichbiah
© 1992, Editora Campus Ltda.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 5988 de 14/12/73.
Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito da editora, poderá
ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados:
eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

Capa
Otavio Studart

Copy-desk
Sueli Cardoso de Araújo

Composição
Traço & Linhas

Revisão
Marcelo Balbio
Luiz Antonio Oliveira da Silva

Índice Remissivo
Gypsi Canetti

Projeto Gráfico
Editora Campus Ltda.
Qualidade internacional a serviço do autor e do leitor nacional.
Rua Barão de Itapagipe 55 Rio Comprido
Telefone: (021)293-6443 FAX (021)293-5683
20261 Rio de Janeiro RJ Brasil
Endereço Telegráfico: CAMPUSRIO
ISBN 85-7001-727-8
(Edição original: ISBN 1-55958-071-2, Prima Publishing, CA, USA)

Ficha Catalográfica
CIP-Brasil. Catalogação-na-fonte.
Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

Ichbiah, Daniel
I22m Microsoft: como Bill Gates e sua equipe criaram a empresa de
software mais bem-sucedida do mundo / Daniel Ichbiah e Susan L.
Knepper ; tradução de Outras Palavras Consultoria Lingüística. —
Rio de Janeiro: Campus, 1992.

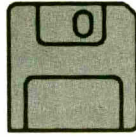
Tradução de: The making of Microsoft.
Apêndice
ISBN 85-7001-727-8

1. Microsoft (Empresa) - História. 2. Gates, Bill. 3. Allen, Paul.
4. Software - Indústria - História. I. Knepper, Susan L. II. Título.

92-0068

CDD — 658.9218193
CDU — 65.681.3

92 93 94 95 96 5 4 3 2 1



Agradecimentos

GOSTARIA DE AGRADECER ÀS PESSOAS abaixo, pelo apoio no processo de elaboração deste livro, por sua extrema paciência, boa-vontade e humildade intelectual.

Paul Allen
Jabe Blumenthal
Betsy Davis
Bill Gates¹
Doug Klunder
Neil Konzen
Michel Lacombe
Barry Linnett

Miriam Lubow
Bob O'Rear
Jeff Raikes
Charles Simonyi
Michel Suignard
Bernard Vergnes
Steve Wood

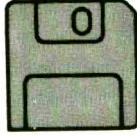
Gostaria de agradecer também a Jean-Philippe Courtois, Elizabeth Floch e Dominique Kulig, da subsidiária da Microsoft na França, e a Pam Miller, da Pam Miller Communications, por conseguir as entrevistas com os programadores.

Finalmente, gostaria de agradecer coletivamente à equipe da biblioteca da Microsoft Corporation pelo acesso aos documentos e filmes sobre a história da empresa.

— Daniel Ichbiah

NOTA

1. Entrevistei Bill Gates várias vezes no decorrer de minha carreira de jornalista.



Prefácio à edição inglesa

A PERGUNTA QUE FREQUENTEMENTE me fizeram sobre este projeto é: “Por que está traduzindo um livro francês sobre uma empresa norte-americana?” As pessoas supõem, como eu, que provavelmente já existem vários livros em inglês sobre uma empresa de renome como a Microsoft. Embora a imprensa em geral e a imprensa comercial tenham publicado inúmeros artigos sobre o passado da Microsoft, seus produtos e seus funcionários, *Microsoft: Les nouveaux magiciens*, de Daniel Ichbiah, é a primeira tentativa de reunir a história inteira num único volume.

A próxima pergunta invariavelmente é: “Por que um francês escreveu sobre a Microsoft?” Depois de cobrir a empresa durante anos como jornalista da área, Daniel Ichbiah decidiu escrever um livro sobre a Microsoft simplesmente porque era fascinado pela empresa e por seu fundador. Mais tarde, os franceses também ficaram intrigados com a história do bilionário norte-americano. Ichbiah usou material de antigas entrevistas com Bill Gates, bem como material proveniente da extensa documentação colocada à sua disposição na sucursal da Microsoft na França e na biblioteca da empresa em Redmond, Washington. Conversou com muitos dos primeiros funcionários da Microsoft e entrevistou Gates mais de uma vez especialmente para este livro. Finalmente, complementou estas informações com artigos publicados anteriormente.

Então, por que traduzimos o livro francês? Ao decidir se aceitava ou não esta incumbência, tive de responder para mim mesma essa pergunta. Obviamente, os norte-americanos também gostariam de conhecer a história do espantoso sucesso da Microsoft. Mas será que uma outra pessoa não poderia simplesmente escrever um livro semelhante em inglês? A vantagem de traduzir o trabalho de Ichbiah era que eu poderia aproveitar todo o trabalho de pesquisa já realizado, sem ter que começar do zero. Precisava fazer mais pesquisas, a fim de conseguir as citações originais, esclarecer detalhes e verificar as fontes, mas trata-se de uma parte inerente de qualquer projeto de tradução. E, até neste ponto, Daniel facilitou muito meu projeto, fornecendo-me alguns de seus arquivos e as fitas de suas entrevistas.

Embora eu venha usando o termo *tradução*, este livro é uma tradução apenas no sentido mais amplo da palavra. *Adaptação* talvez seja o termo mais adequado. A tradução nunca é uma tarefa mecânica de se pegar cada palavra

em francês e substituí-la pela palavra correspondente no inglês — qualquer pessoa com um dicionário bilíngüe de bolso poderia fazê-lo, mas o resultado seria uma cadeia de palavras relativamente desprovida de sentido. No entanto, para os objetivos da edição inglesa, fui instruída a usar muito mais da “licença poética” do que normalmente faria num projeto de tradução, principalmente porque o público norte-americano encara esta questão de forma muito diferente do público francês original de Ichbiah. Como resultado, algumas seções foram significativamente condensadas, reescritas ou totalmente eliminadas; vários capítulos foram reestruturados e novos parágrafos e um novo capítulo foram acrescentados, de modo a atualizar o livro.

Contudo, nada disso poderia ter acontecido sem a ajuda das seguintes pessoas. Primeiro, e principalmente, Carolyn McFarlane merece elogios pela excelente preparação desta versão em inglês. Sua meticulosidade e seu empenho foram inspiradores. E, se ela não tivesse se apresentado a um casal de amigos norte-americanos em visita à Torre Eiffel numa tarde de domingo — um encontro que acabou revelando-se bastante providencial — eu nunca teria tido esta interessante oportunidade.

A boa-vontade de Daniel Ichbiah em ajudar provou-se valiosa e seu entusiasmo pela história da Microsoft foi contagiante.

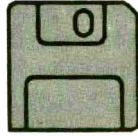
Bill Gladstone e Matt Wagner, da Waterside Productions, cuidaram do lado comercial das coisas e mantiveram o entusiasmo vivo, bem como Ben Dominitz, da Prima Publishing.

O co-fundador da Microsoft, Paul Allen, e dois dos primeiros funcionários da empresa, Bob O’Rear e Miriam Lubow, foram muito gentis ao responder às minhas perguntas adicionais para ajudar a garantir a precisão das informações.

● Grande parte de meu trabalho teria sido infinitamente mais difícil sem a ajuda capaz de muitos bibliotecários em Santa Cruz e em toda a área da baía de São Francisco. Agradeço especialmente a Rosanne Macek, da biblioteca da Apple Computer, por me permitir o acesso às suas excelentes instalações.

Finalmente, meu marido Chris não só me ajudou a preparar as partes mais técnicas, como também deu-me apoio e estímulo constantes, exortação ocasional e amor incondicional durante cada etapa deste caminho.

Susan Knepper
Santa Cruz, Califórnia



Introdução

EM 1968, FUNCIONÁRIOS DA Lakeside School, em Seattle, tomaram uma decisão, aparentemente insignificante, cujo impacto acabou modificando a sociedade moderna. Embora na época a informática estivesse na Idade da Pedra em termos de desenvolvimento, a Lakeside School teve o bom-senso de assegurar o uso de um computador a seus alunos, algo que muitas escolas não tinham conseguido, embora saber usar um computador tenha, desde então, tornado-se tão importante quanto aprender o alfabeto.

Um dos alunos da Lakeside, ansioso por aproveitar a oportunidade de trabalhar no computador, era um estudante do primeiro grau chamado Bill Gates. Hoje, pouco mais de duas décadas depois, o bilionário Bill Gates comanda um império de software chamado Microsoft, localizado num ambiente criativo, semelhante a um campus universitário, em Redmond, Washington. E, nesse meio-tempo, nossa civilização transformou-se. Este livro revela o desenrolar deste processo, passo a passo. É uma história irresistível, tanto para o viciado em computadores quanto para o neófito tecnológico.

- A maior parte da história concentra-se nos softwares. Software é o que dá vida ao hardware, quase criando a ilusão de que a máquina pode pensar. É a força vital da era da informação.

- Em muitos aspectos, o responsável pelo desenvolvimento de um software é um artista, como um pintor ou um romancista. Dependendo das técnicas e da criatividade utilizadas em seu desenvolvimento, o software pode “ensinar” o computador a realizar uma ampla gama de tarefas socialmente úteis. Se for rápido, fácil de usar e visualmente interessante, o programa também pode proporcionar estímulo intelectual e satisfação estética ao usuário.

- Os programadores investem inúmeras horas de trabalho intenso e resolução criativa de problemas para escrever milhares de linhas de código. Embora o código em si só tenha sentido para os profissionais da área, juntas, as linhas de código tornam-se um programa, apresentado ao usuário na tela do computador. Um programa pode ser uma planilha eletrônica que permite aos usuários simular cenários financeiros antes de tomar uma decisão; um processador de textos, que oferece um novo padrão de qualidade para relatórios e correspondências comerciais; ou um banco de dados, que ajuda a manter as informações e estatísticas organizadas e atualizadas. Portanto, o software — um trabalho criativo — transforma o computador — o hardware, uma máquina, com um

conjunto de circuitos e uma unidade de processamento central — num instrumento útil, interativo e às vezes até mesmo divertido.

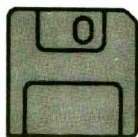
Muitos programas venderam milhões de cópias: o Windows, o Multiplan e o Word, da Microsoft, o Lotus 1-2-3, o dBASE, o WordPerfect e o WordStar são apenas alguns deles. Quando um produto tem sucesso, seu impacto na sociedade é tão grande quanto o da arte ou da literatura.

Esta nova forma de comunicação tornou-se um recurso fundamental para o setor comercial na década de 1980 e será parte integral de nossa vida doméstica até o ano 2000. Para que isto aconteça, no entanto, os softwares aplicativos têm que ficar cada vez mais acessíveis às pessoas. Bill Gates abraçou esta visão em 1975, quando fundou sua empresa. Hoje, a Microsoft está abrindo caminho num processo que gradualmente está tornando nossas sociedades mais eficientes, automatizadas e interconectadas.

Gates não é, obviamente, o único participante desta viagem visionária e audaciosa. A indústria de microcomputadores está apinhada de inventores talentosos cujos produtos mudam os hábitos de trabalho de todos, de analistas financeiros a músicos. Empresas como a Apple, a Compaq e a Lotus, que assumiram posições de liderança em poucos anos, têm tido uma influência muito visível no desenvolvimento da microinformática. Outros, como os pesquisadores no Palo Alto Research Center, da Xerox, que definiram a interface com o usuário implementada hoje nos computadores Macintosh e no Windows, da Microsoft, trabalharam nos bastidores, mas também causaram uma impressão duradoura em nossa sociedade.

● O motor do crescimento e do progresso em microinformática é alimentado pela enorme competição que começou com o lançamento do IBM PC em 1981 e intensificado pelo lançamento do Apple Macintosh em 1984. Hoje, a Microsoft domina o mercado de software, mas enfrenta séria concorrência de empresas como a Lotus, WordPerfect e Borland. Enquanto esta competição durar, a Microsoft não ficará tentada a descansar sobre seus louros, mas continuará a ser uma força propulsora no setor.

● E pensar que tudo começou com o fascínio de um menino por software...



Sumário

PARTE I

MENINO-PRODÍGIO TORNA-SE PROGRAMADOR 1

1	William Henry Gates, III	3
2	O nascimento de uma paixão	5
	A Computer Center Corporation	6
	Pirataria e punição	7
	Uma suspensão de um ano	8
	Salvando o planejamento de turmas da Lakeside	8
	A Traf-O-Data	9
	A convocação da TRW	11
	Na Harvard	12

PARTE II

PRIMEIROS PASSOS COM O BASIC 15

3	O BASIC para o Altair	17
	O Altair da MITS: o primeiro microcomputador	17
	Aproveitando a onda do Altair	19
	O BASIC passa no teste	21
	Nasce a Microsoft	23
4	O primeiro ano da Microsoft	25
	Problemas de pirataria	26
	Convenção mundial sobre o computador Altair	27
	Continuando a cruzada contra a pirataria	28
	A Microsoft ganha forma	29
5	A vida na Microsoft	31
	Miriam Lubow descobre o software	32
	Bob O'Rear e a cultura da Microsoft	35

6	O mercado de microcomputadores desabrocha	37
	Apple, Tandy e Commodore: pioneiros de sucesso	38
	A proliferação de sistemas operacionais e linguagens	40
	O CP/M torna-se o padrão	41
7	Kazuhiko Nishi leva a Microsoft ao Japão	45
	Um empresário japonês	45
	A NEC cria um microcomputador	46
	Um dos primeiros microcomputadores portáteis	47
	Gates e Nishi seguem caminhos diferentes	47
8	A volta ao lar	49
	O 8086	51
	A placa Softcard para o Apple II	53
	Um novo membro na equipe	54

PARTE III

O IBM PC e o DOS	55
----------------------------	----

9	O projeto Chess	57
	A IBM aproxima-se da Microsoft	58
	O segundo encontro	59
	A oportunidade dispensada por Kildall	61
	A Microsoft aproveita a chance	62
	A Microsoft consegue o contrato	63
	Começa o desenvolvimento	64
	Problemas de calor e de hardware	66
	O DOS fica pronto	69
10	A cruzada do MS-DOS	71
	O impacto do PC	75
	O MS-DOS vs. o CP/M	75
	O MS-DOS assume a dianteira	76
	Computadores compatíveis com o IBM PC	77

PARTE IV

OS PRIMEIROS APLICATIVOS: O MULTIPLAN E O WORD	79
--	----

11	O surgimento da planilha eletrônica	81
	Um jovem presidente	82
	O VisiCalc: a primeira planilha eletrônica	83
	As planilhas eletrônicas são um sucesso	84

	O projeto Electronic Paper	85
	Os menus do Multiplan	87
	O lançamento do Multiplan	89
	A chegada do Lotus 1-2-3	90
	O Multiplan vs. o 1-2-3	91
	O desaparecimento do VisiCalc	92
	Objetivo: Europa	93
	Bernard Vergnes e o sucesso europeu do Multiplan	94
	Apenas para exportação	96
12	O Microsoft Word	99
	O clube dos cinco	99
	Jon Shirley leva a Microsoft à maturidade	101
	WordStar: o primeiro processador de textos de sucesso	102
	A Microsoft desafia o WordStar	103
	Um novo nome e uma nova estratégia de marketing	104
	Word: prós e contras	106
	Word 1.1	107
	Word 2.0	107
	O WordPerfect assume a liderança	108
	Vive la France	109
	Word 3.0	110
	A Microsoft ocupa o segundo lugar	111
	O Word para o Mac: o acerto de contas	111
	O Word 3.0 para o Mac	113

PARTE V

A MICROSOFT EXCEDE NO MACINTOSH 115

13	O Macintosh: um computador mais fácil de usar	117
	Origens da interface gráfica	118
	As estrelas do Xerox PARC	118
	Jobs descobre a interface gráfica com o usuário	120
	O desenvolvimento do Macintosh	120
	O Multiplan para o Mac	122
	O Lisa da Apple	122
	Atritos em torno do MacBASIC	123
	O lançamento do Macintosh	124
14	A melhor planilha eletrônica do mundo	127
	Idéias para o Odyssey	127
	Como começar	128

Uma nova orientação: o Excel para o Mac	129
A Apple endossa o Jazz	131
Jobs duvida do potencial do Excel	132
O Jazz chega atrasado	133
O lançamento do Excel	133
A promoção do Excel	136
O Excel derruba o Jazz	138
A Microsoft triunfa no mundo do Mac	139

PARTE VI

WINDOWS	141
--------------------------	------------

15 O tão esperado Windows	143
O projeto do Interface Manager	144
O anúncio do Windows	145
Um atraso infame	147
Uma resposta fraca dos competidores	147
Mais atrasos	148
A reorganização	149
Os programas Paint e Write do Windows	151
O Windows torna-se a prioridade máxima	152
A festa	153
Reconhecimento	154
...E rejeição	154
Um recordista	156
O processo movido pela Apple	156
16 O Excel no Windows	161
O Windows e o Presentation Manager	161
Assalto no mercado das planilhas	163
Desenvolvimento do Excel para o PC	164
A Microsoft supera a Lotus	165
Lançamento do Excel para o Windows	166
Recepção	167
Incentivos	169

PARTE VII

FORJANDO O FUTURO	173
------------------------------------	------------

17 O bilionário mais jovem do mundo	175
--	------------

	A abertura do capital da empresa	176
	Um bilionário no papel	181
18	A cultura da Microsoft hoje	183
	O “campus” de Redmond	184
	A filosofia empresarial	185
19	Works: um produto para usuários novatos	189
	Software integrado	191
	O desenvolvimento do Works	192
	O tutorial do Works	192
	O lançamento do Works	195
20	Visão para o futuro	197
	O grande dia	197
	O tão esperado Windows 3.0	198
	Um grande sucesso de vendas	199
	Windows vs. OS/2?	201
	O relacionamento entre a Microsoft e a IBM	202
	O futuro: a informação na ponta dos dedos	203
	Posfácio	205
	Apêndice A	
	Versões do DOS	207
	Apêndice B	
	Principais datas na história da Microsoft	211
	Glossário	225
	Índice Remissivo	237

P A R T E

I

MENINO-PRODÍGIO TORNA-SE PROGRAMADOR

Li uma vez uma frase de um escritor francês que dizia: “*Le plus difficile n’est pas de monter, mais en montant, de rester soi-même.*” (O mais difícil não é chegar ao topo, mas continuar sendo você mesmo.) Encaixa-se como uma luva no caso do Bill.

— Miriam Lubow, sexta funcionária da Microsoft

Capítulo 1



WILLIAM HENRY GATES, III

NO MEIO DAS PAISAGENS ESPLENDOROSAS do noroeste norte-americano encontra-se Seattle, uma cidade ultramoderna aninhada entre a cordilheira das Cascatas e as montanhas Olímpicas. Seattle é a terra natal da Boeing e de outras companhias de aviação. O fantástico Space Needle, com 180 metros de altura, oferece uma visão espetacular das florestas, montanhas e cursos d'água circunvizinhos.

A família Gates é muito respeitada nessa comunidade dinâmica. William Henry Gates, Jr. é um advogado proeminente cuja destreza intelectual e integridade inspiram o respeito de seus colegas. Sua esposa, Mary, ex-professora, é participante ativa das diretorias de muitas organizações de caridade, como a United Way.

William Henry Gates III nasceu no dia 28 de outubro de 1955, segundo e único filho. Bill teve uma infância tranqüila na próspera vizinhança. Frequentou a escola dominical na Igreja Congregacionalista e cantou no coro. Também foi escoteiro, embora nunca tenha mostrado muito entusiasmo por essas atividades.

“Sua família é maravilhosa e exerce uma ótima influência sobre Bill, na sua educação, formação, e filosofia de vida”, diz Miriam Lubow, uma das primeiras secretárias de Bill, com quem trabalhou durante 15 anos.

À mesa do jantar, a família Gates tinha discussões animadas sobre as atividades e experiências de seus membros. “Era um ambiente rico em lições de vida”, lembra Bill Gates.

Embora sua infância possa parecer extremamente normal, Bill era na verdade uma criança atípica, que passava grande parte de seu tempo no quarto, refletindo. Gostava de ciências e demonstrava forte aptidão para matemática.

Lia muitas histórias do Tarzã de Edgar Rice Burroughs e de marcianos e devorava biografias de muitos homens famosos, como Franklin D. Roosevelt, Napoleão e grandes inventores. A música não lhe despertava grande interesse. Tentou aprender a tocar trombone, mas abandonou silenciosamente o intento. Dizia-se desinteressado em filosofia, descrevendo-se como um “cientista”.

Academicamente, esse menino loiro e de aparência frágil era um aluno talentoso que estava sempre entre os melhores da classe. No teste de aptidão escolar, tirou a nota mais alta em matemática.

● Anne Stephens, sua professora de inglês do científico, ficava impressionada com a memória fantástica de Bill. Certa vez, bastou uma única leitura para que ele decorasse um monólogo de três páginas para uma peça da escola. William Dougall, professor de ciências, lembra-se de que quando um professor ia um pouco mais devagar do que deveria, “Bill parecia sempre prestes a dizer: ‘Mas é óbvio.’”

A maioria das pessoas que observavam Bill no início de sua vida concordava em um aspecto: poderia obter muito sucesso em qualquer profissão. Bill preferiu aplicar sua inteligência aos computadores, produzidos comercialmente pela primeira vez dez anos antes de seu nascimento.

● Quando era aluno da Lakeside School, uma escola de segundo grau particular conhecida pela sua excelência, Bill alardeou para um professor que algum dia seria milionário. Estava se subestimando.

Capítulo 2



O NASCIMENTO DE UMA PAIXÃO

O FINAL DA DÉCADA DE 1960 marcou o ingresso dos computadores no universo empresarial — embora um único computador ocupasse uma sala inteira.

A International Business Machines dominava o mercado, com vendas superiores a 3 bilhões de dólares, comandando o desenvolvimento mundial como praticamente o único proprietário de uma revolucionária nova forma de tecnologia de informação. A Control Data Corporation procurou ajuda do governo para deter a IBM, solicitando ao Departamento de Justiça norte-americano um processo antitruste contra a empresa. A IBM continuou — até que uma empresa de computadores pensou numa estratégia que, esperançosamente, pegaria o gigante cochilando.

Inspirada pelo diretor executivo Ken Olsen, a Digital Equipment Corporation (DEC) criou o primeiro minicomputador, menor e mais barato do que os sistemas IBM e, no entanto, mais do que adequado em termos de capacidade à maioria das empresas. O novo produto da DEC expandiu o mercado de computadores para milhares de outras companhias, e foi tão bem-sucedido que a IBM foi forçada a responder com um produto concorrente muitos anos depois.

Em 1968, a administração da Lakeside School, de Seattle, tomou uma decisão que veio a ser fatal. Adiantada para a época, essa escola particular procurou uma forma de expor os alunos à nova tecnologia e à nova linguagem dos computadores. Na época, o preço de um computador estava muito além das posses da escola; portanto, a Lakeside decidiu criar uma relação de compartilhamento de tempo, na qual o “tempo de máquina” seria alugado de uma empresa proprietária de um computador. Com um teletipo, os usuários poderiam comunicar-se com o computador através das linhas telefônicas.

Para levar esse plano adiante, o diretor da escola pediu à associação de pais de alunos que angariasse fundos para comprar um teletipo e ajudar a pagar pelo tempo de máquina. O grupo esvaziou o fundo da associação, investindo 3 mil dólares de forma que cada turma da Lakeside pudesse aprender a usar o minicomputador DEC PDP-10 da General Electric.

● Em 1968, Bill Gates entrou na oitava série da Lakeside School, e seu melhor amigo, Paul Allen, então com 15 anos, na décima. Quando os cursos de computação tiveram início, em janeiro de 1969, tanto Bill quanto Paul desco-

briram-se imediatamente apaixonados por programação. Pouquíssimos professores sabiam alguma coisa de informática, e os dois meninos tornaram-se autodidatas, estudando cuidadosamente todos os manuais que encontravam. Fascinados pelas possibilidades abertas para eles através do terminal, aprenderam rapidamente. Para os professores, os garotos pareciam ter um conhecimento instintivo sobre computadores e suas possibilidades futuras.

Embora Paul e Bill estivessem em séries diferentes, aproximaram-se graças ao interesse comum por programação. Frequentemente, um deles entrava sorrateiramente na escola e encontrava o outro no terminal. Às vezes, matavam aula de educação física para ficar mais tempo no computador.

● Cada um desenvolveu interesses especiais. Bill gostava de formular programas para uso prático, ao passo que Paul encantava-se com as sutilezas da linguagem Assembly, uma linguagem de baixo nível que permite ao programador controlar todas as partes do computador. Enquanto Paul aprofundava-se nas complexidades da linguagem Assembly, Bill escrevia seu primeiro programa, um jogo-da-velha. Entusiasmados, os dois ases da informática decidiram fazer o PDP-10 simular milhares de jogadas a fim de descobrir as melhores estratégias. Entretanto, o orçamento anual não podia arcar com essas experimentações e, após seis meses, a Lakeside School teve que pedir aos pais que ajudassem a pagar a conta da General Electric. Por último, o acesso de Bill e Paul ao terminal foi restrito, pois os pais não tinham mais dinheiro para pagar o tempo de computador. *Situ!*

O entusiasmo dos garotos com relação à programação continuou insaciável. Conseguir acesso ao computador era difícil, pois os computadores eram raros e o tempo de máquina, caro. Contudo, os dois alunos logo descobriram uma forma inesperada de usar o computador de forma praticamente ilimitada.

A COMPUTER CENTER CORPORATION

● Vários alunos recém-egressos da Universidade de Washington tinham acabado de fundar uma companhia chamada Computer Center Corporation (CCC). Adquiriram um PDP-10 com a intenção de alugar tempo de máquina a outras empresas. Os fundadores da CCC assinaram um acordo com a Digital, segundo o qual os pagamentos pela compra da máquina ficariam adiados enquanto a CCC descobrisse *bugs* no software do PDP-10.

Bugs: Bugs são erros que fazem um programa funcionar de forma incorreta ou incompreensível. Por exemplo, as informações sobre a contabilidade ou sobre as ações de uma companhia podem apresentar dados errados ou o computador pode dar pau, tornando-se temporariamente inutilizável. Muitas vezes, reiniciá-lo implicava perder todas as informações inseridas naquele dia.

Nesse período, o software do DEC PDP-10 era totalmente infestado de *bugs*, o que causava imensas dores de cabeça à DEC e a seus clientes, mas deliciava os jovens engenheiros da CCC, pois postergava seus pagamentos e

deixava o departamento de cobrança da DEC sem saída. A CCC prometeu comprar a máquina assim que fosse confiável e oferecer, enquanto isso, frequentes relatórios sobre os *bugs*.

Quando Bill e Paul apresentaram-se, os engenheiros da CCC ficaram mais do que céticos sobre a destreza de programação no DEC alegada pelos adolescentes. Bill, contudo, que já mostrava um grande poder de persuasão, convenceu a CCC de sua habilidade e valor, e a companhia assinou um acordo com o “Grupo de Programação da Lakeside”, como se denominaram Bill e Paul.

Em troca do tempo de máquina, os dois meninos deveriam oferecer regularmente à CCC listas dos *bugs* do software do PDP-10, inclusive detalhes sobre as circunstâncias que provocaram os problemas no computador.

Todas as noites, por volta das 6 horas, uma estranha troca se dava. Os programadores normais da CCC saíam do escritório e Bill, Paul e dois colegas — Rick Weiland e Kent Evans — chegavam de bicicleta para começar a trabalhar em vários programas diferentes numa sala repleta de teletipos. “Ficávamos acordados até altas horas da noite porque simplesmente adorávamos trabalhar com software. Era divertido”, recorda-se Paul Allen.

Durante esse tempo, eles aprofundaram substancialmente seu conhecimento sobre as sutilezas do hardware e do software do minicomputador. Preencheram dezenas de páginas do diário de ocorrências da CCC com documentação sobre os problemas da máquina. Determinados a encontrar o último *bug*, Gates e Allen submeteram o PDP-10 aos testes mais rigorosos. Entretanto, ao familiarizar-se com cada operação pormenorizada desse computador, acabaram aventurando-se em domínios proibidos.

PIRATARIA E PUNIÇÃO

Normalmente, o usuário do PDP-10 precisava entrar com o seu nome e senha para ter acesso ao computador e a apenas às informações que tinha autorização a usar. Mais a título de desafio do que por malícia, Bill descobriu uma forma de burlar a proteção via senha, enganando assim o sistema de segurança do computador. Isso permitiu-lhe acesso a informações que não estava autorizado a usar, o que, na época, deixou-o imensamente empolgado — até que seus truques fizeram o sistema dar pau.

Os engenheiros da CCC ficaram furiosos. Repreenderam-no severamente e revogaram seus privilégios de uso do computador. Bill ficou sabendo que o PDP-10 da Universidade de Washington estava conectado à Cybernet, uma rede nacional de computadores gerenciada pela Control Data Corporation (CDC). Apesar do percalço com a CCC, Bill sentiu-se desafiado a entrar clandestinamente nessa rede. Começou a estudar a estrutura das máquinas da CDC e seu software. Fingindo estar estudando para uma prova, foi até a Universidade de Washington e conseguiu informações detalhadas sobre a organização da rede.

Ninguém parecia se preocupar com as perguntas inocentes de um jovem de 16 anos que parecia ter muito menos.

O plano de Bill foi perfeito. Conseguiu acessar a Cybernet e instalou seu próprio programa no computador principal, que depois o distribuiu a todos os outros computadores da rede.

Tudo estava indo de acordo com o planejado — até que, alguns minutos depois, todos os computadores começaram a dar pau.

Bill foi pego outra vez, graças ao excelente desenho do sistema Cybernet, que possibilitou a descoberta da fonte de sabotagem. Dessa vez, foi repreendido a ponto de esmorecer temporariamente sua paixão por computadores. Prometeu que nunca mais tocaria num computador e, durante o primeiro ano no científico, manteve sua palavra.

Nesse ínterim, Paul Allen, Rick Weiland e Kent Evans continuavam trabalhando na CCC, deslindando os *bugs* no software do PDP-10. A lista estava fugindo do controle: o Livro de Relatórios de Problemas tinha agora 300 páginas. Infelizmente, a DEC chegou à conclusão de que o acordo com a CCC já tinha durado demais. O fabricante exigiu pagamento pelo tempo de máquina, mas a CCC não pôde pagar e anunciou sua falência.

● A pessoa enviada para retirar as cadeiras da sede da CCC entrou e viu três adolescentes trabalhando diligentemente nos computadores, ignorando por completo esse intruso. Mesmo sem cadeiras, o grupo continuou trabalhando. O resto dos móveis foi retirado, mas nem isso desestimulou esses aficionados da programação. Só quando os computadores foram confiscados é que os programadores desistiram de continuar trabalhando.

UMA SUSPENSÃO DE UM ANO

Após as advertências dos engenheiros da CDC, Bill passou a maior parte de 1970 longe dos computadores. Pensava sobre que profissão abraçar e a escolha que hoje parece tão óbvia — um caminho brilhante em informática — estava longe de estar definida.

Em casa, Bill foi exposto principalmente à advocacia. A maioria dos amigos de seu pai que os visitavam era advogados, bem-instruídos e peritos em negócios e política. Faziam comentários convincentes sobre questões importantes da comunidade, onde gozavam de estatura e influência. Com uma carreira em computação temporariamente descartada, Bill começou a fazer planos para a universidade.

SALVANDO O PLANEJAMENTO DE TURMAS DA LAKESIDE

Entretanto, a programação foi atrás de Bill Gates enquanto ainda estava no científico. Era raro achar programadores experientes no DEC, e a reputação

dos dois adolescentes, gênios da computação, espalhou-se até o Oregon. Em dezembro de 1970, Bill e Paul foram contratados por uma firma chamada Information Sciences, que lhes ofereceu tempo de PDP-10 em troca de seu conhecimento em programação.

Após avaliar a competência técnica dos dois, a Information Sciences pediu-lhes que escrevessem um programa de folha de pagamento para a empresa em COBOL. Em troca, a companhia deu a Bill e Paul 10 mil dólares em tempo de máquina, que usaram durante o ano letivo.

Em junho de 1971, a Lake School escolheu Gates, o gênio em matemática que adorava computadores, como a pessoa ideal para escrever um programa para planejamento das turmas. À mão, esse trabalho era muito complexo e inevitavelmente gerava turmas com alunos demais.

Gates, contudo, declinou o convite. Ainda não tinha decidido o papel da programação na sua vida. Entretanto, uma estranha série de percalços jogou-lhe essa tarefa nas mãos.

Um engenheiro que acabara de chegar na Lakeside para lecionar matemática foi escolhido para planejar as turmas. Morreu num acidente de avião. A administração da escola mais uma vez perguntou à Bill Gates e a Kent Evans se poderiam realizar a tarefa de programação. Mas Kent morreu quando praticava alpinismo.

Felizmente, Bill não era supersticioso. Depois de recuperar-se do choque com a morte do amigo, pediu ajuda a Paul Allen. Paul acabara de concluir o científico. Ajudou Bill a desenvolver o planejamento das turmas, escrevendo o programa em FORTRAN. Paul se lembra de ter trabalhado dia e noite com Bill na escola deserta, atacando-se com esse desafio de programação: “Era um problema muito interessante, pois as pessoas queriam cursar matérias diferentes e tínhamos que garantir que o número de alunos por turma fosse idêntico. Havia todas essas limitações.”

Gates e Allen ganharam tempo de máquina em troca da programação e 2,4 mil dólares em dinheiro. No ano letivo de 1971-1972, foram necessários vários meses para gastar o crédito em tempo de máquina que conseguiram acumular.

● Mais tarde, ao refinar o programa, Bill combinou os negócios ao prazer e escreveu o programa de planejamento de turmas, de forma que, sempre que possível, ele fosse o único rapaz num determinado curso, cercado de moças bonitas.

A TRAF-O-DATA *interessante*

Em 1971, Paul Allen ingressou no curso de informática da Washington State University. O mercado de trabalho, contudo, atraía Allen; achava que ele e Gates poderiam colocar seus talentos para uso prático. Contou a Bill uma idéia interessante e queria que o amigo o ajudasse a desenvolvê-la.

Em Seattle, tinham sido colocadas tiras de borracha em algumas rodovias e cruzamentos de ruas para analisar o fluxo de carros. Um companhia na zona sul de Seattle conectou as tiras de borracha a pequenas caixas cinza que produziam cartões perfurados contendo informações sobre o tráfego. Allen achava que deveria haver uma forma de analisar esses cartões perfurados através do computador. Seria possível então fornecer a estatística sobre o trânsito de que a cidade precisava para qualificar-se a receber financiamento para estradas.

Bill gostou da idéia e o duo tentou comprar um computador, mas logo descobriu que os minicomputadores ainda eram proibitivos. Foi então que Paul, leitor assíduo de muitas revistas de eletrônica, descobriu que a Intel lançara um novo microprocessador chamado 8008.

O microprocessador é uma versão pequena dos processadores essenciais ao funcionamento dos computadores de grande porte. O processador (grande ou pequeno) manipula os dados inseridos na memória do computador — por exemplo, grava o texto de uma carta e calcula o total de um orçamento. Antes, em 1969, a companhia californiana Intel tinha integrado com sucesso milhões de circuitos microscópicos em um chip de silício, uma reprodução em miniatura do conjunto de circuitos e fios que antes ocupavam uma sala inteira. A Intel chamou seu processador de 4004. O 4004 era muito limitado para dar conta da codificação de software; portanto, a Intel pretendia usá-lo em eletrodomésticos, não em computadores. Em 1972, foi lançado o sucessor do 4004. Embora o 8008 fosse muito mais promissor, era difícil imaginar como esse chip seria capaz de dar conta de um programa de computador com alguma utilidade.

Paul ficou muito animado com o 8008 e tentou primeiramente convencer Bill a criar uma ferramenta de programação para o chip. Escolheram o BASIC, uma linguagem de programação que usaram bastante na Lakeside School. Bill, contudo, disse que não valia a pena, pois o chip era muito lento. Avaliou com precisão que o microprocessador não era suficientemente poderoso para trabalhar com o BASIC.

Paul percebeu então que poderiam usar esse chip para fazer um computador mínimo que pudesse analisar os dados relativos ao tráfego gerados pelas caixas cinza nas ruas de Seattle. A fim de realizar essa operação, os dois amigos montaram uma empresa, que batizaram de Traf-O-Data.

Por 360 dólares, compraram um dos primeiros chips 8008 produzidos pela Intel. Um técnico em eletrônica construiu uma máquina programável para a Traf-O-Data. Esse antecessor do microcomputador não tinha sofisticação alguma. Dentro, os fios eram enrolados perigosamente e, por fora, a aparência também não era das melhores. A máquina não era um produto comercializável, apenas uma ferramenta para programar o 8008.

A divisão de trabalho ocorreu naturalmente: cada programador dedicou-se ao que mais lhe interessava. Paul, ainda na universidade, desenvolveu um programa em linguagem Assembly no PDP-10 para fazê-lo simular o comportamento do chip 8008. A partir do simulador de Paul, Bill escreveu o programa

para monitorar o fluxo de carros. O desenvolvimento demorou um tempo enorme, já que a equipe da Traf-O-Data estava tentando fazer algo inédito.

Depois de construída a máquina e concluído o programa, os cartões perfurados das caixas cinza forneceram os dados para a máquina da Traf-O-Data. Paul e Bill também escreveram para órgãos responsáveis pelo monitoramento de tráfego em outras partes dos Estados Unidos e Canadá, oferecendo-lhes relatórios sobre o fluxo de carros. Durante o ano letivo de 1972-1973, a Traf-O-Data ganhou 20 mil dólares de clientes, dentre eles o estado de Maryland e a província da Colúmbia Britânica.

A campanha presidencial de 1972 posicionou George McGovern contra Richard Nixon. Bill, um escoteiro, conseguiu um trabalho de férias como bói no Congresso. Comprou 5 mil faixas McGovern-Eagleton por 3 centavos de dólar cada. Quando Eagleton foi tirado da chapa democrática, Bill começou a vender as faixas como item de colecionador. Chegou a pedir 20,25 dólares, refinando assim suas técnicas de venda e aperfeiçoando seu poder de persuasão.

A CONVOCAÇÃO DA TRW

Em janeiro de 1973, no meio do último ano científico de Bill, surgiu uma oportunidade inesperada através da TRW. A firma participava da construção de um sistema de computação para monitoramento e controle de todas as represas do noroeste norte-americano, inclusive da bacia do Colúmbia. Vários computadores PDP-10 analisariam as necessidades elétricas da área e controlariam a quantidade de eletricidade gerada pelas represas. A TRW estava escrevendo os programas necessários a serem usados nos PDP-10.

Durante vários meses, a companhia passou por sérios problemas, causados por todos os tipos de *bugs* no software do PDP-10. A firma estava prestes a indenizar seu cliente devido aos atrasos do projeto e tinha acabado de apelar internacionalmente para especialistas no PDP-10. Estava considerando todos os possíveis candidatos. Durante esse período crucial, um técnico da TRW descobriu o Livro de Relatórios de Problemas da CCC. Nele, encontrou uma lista inacreditável de *bugs* já identificados no PDP-10. Também observou que os nomes de dois especialistas em PDP-10, Gates e Allen, apareciam em quase todas as páginas. A TRW contactou a Information Sciences em Portland a fim de confirmar o conhecimento desses dois programadores. Depois disso, não foi difícil encontrá-los.

Os dois jovens foram entrevistados pela TRW. Paul Allen, cansado da vida universitária, não precisou de persuasão. Estava cada vez mais interessado em trabalhar no setor privado. E, por sorte, os alunos da Lakeside School tinham a opção de concluir o último ano fazendo um estágio numa companhia privada. Assim sendo, Bill pediu permissão para trabalhar na TRW, prontamente concedida. “Acho que a companhia não fazia idéia da nossa idade”, lembra-se.

Uma vez mais, os dois programadores usaram seus talentos em domínios bastante diferentes. Allen dedicava-se à recuperação do sistema após qualquer pau e Gates dedicava-se ao armazenamento de dados e à codificação.

Na TRW, Gates e Allen conheceram John Norton, que os impressionou com sua capacidade de memorizar uma listagem de 500 páginas do sistema operacional. Gates diz que foi Norton quem o ajudou a aperfeiçoar suas técnicas de programação. Norton revia a codificação feita por Gates e fazia-o excluir tudo que achava ilógico ou que pudesse ser simplificado.

Apesar de a alta qualidade de seu trabalho, Paul e Bill recebiam um salário de estagiários. “Ganhávamos 165 dólares por semana”, diz Paul. “Foi nosso primeiro emprego remunerado. Tínhamos um apartamento em Vancouver e nossas despesas não eram grandes. Portanto, era ótimo.” A TRW não perdeu o contrato. A participação de Bill e Paul ajudou muito o sucesso final do projeto.

Nesse meio-tempo, nas horas vagas, Gates e Allen continuaram procurando possíveis clientes para as estatísticas sobre tráfego da Traf-O-Data. Entretanto, naquele mesmo ano, depararam-se com uma inesperada concorrência. O governo federal tinha decidido oferecer um serviço semelhante a custo zero. A Traf-O-Data fechou as portas.

Bill terminou o segundo grau e estava prestes a ingressar na universidade. Em 1973, a Honeywell ofereceu-lhe um emprego em uma das suas subsidiárias no estado de Washington. Mas já que a Honeywell desejava recrutar um programador em tempo integral, Bill recomendou Paul Allen, que conseguiu o emprego.

NA HARVARD

Quando pensava no que fazer da vida, Bill às vezes sentia-se tentado a montar imediatamente uma empresa. Outras vezes, não tinha certeza do caminho a seguir. Matemática abstrata e economia eram seu interesse maior, mas também lhe agradava a idéia de ser advogado. Finalmente, resolveu matricular-se em Harvard. Alguns meses depois, Paul Allen conseguiu uma transferência para Boston.

Quando ingressou em Harvard, em 1973, Bill já tinha decidido estudar Direito. Seus pais adoraram a decisão, felizes pela carreira de advogado ter vencido o seu “hobby” de menino. Mas seu coração ainda não fora conquistado. Passava horas a fio jogando pôquer e, segundo ele, “estava sentado no quarto um cara filosoficamente deprimido, que tentava perceber o que estava fazendo da vida”. Às vezes, mergulhava em romances como *O apanhador no campo de centeio*, que o atraíam porque falavam da realidade de crescer, mesmo que não se desejasse.

Na Harvard, Bill conheceu Steve Ballmer, cuja intensidade intelectual igualava-se apenas ao seu humor mordaz. Steve apresentou Bill a seus amigos,

colocando uma venda em seus olhos e fazendo-o discursar sobre as virtudes dos computadores.

Paul Allen muitas vezes visitava Bill à noite e nos finais de semana, quando engajavam-se em debates fervorosos sobre as perspectivas de montarem uma firma de computação. Em 1974, a Intel liberou um novo microprocessador, o 8080. Ao contrário do 4004 e do 8008, esse chip possibilitaria escrever programas que poderiam ser usados por milhares de usuários. Dessa vez, a Intel queria comercializar o 8080 em larga escala.

Paul tinha uma visão. Como poderiam aceitar o desafio do microprocessador, essa invenção que reduzia o processador de um sistema de grande porte a uma caixa de fósforo? Era o início de uma revolução e não podiam perdê-la. “Precisamos escrever um BASIC para o 8080”, disse a Bill. Gates pensou muito sobre essa oportunidade, mas não via uma aplicação prática para o BASIC. Precisavam de um computador criado com base no 8080...

Milhares de quilômetros dali, em Albuquerque, um certo Ed Roberts e sua companhia, a MITS, já estavam abraçando esse desafio.

P A R T E

II

PRIMEIROS PASSOS COM
O BASIC

Gates está para o software assim como Edison está para a lâmpada — em parte inovador, em parte empresário, em parte vendedor e um gênio total.

— Revista *People*, 26 de dezembro de 1983

Capítulo 3



O BASIC PARA O ALTAIR

EM 1975, UMA SÉRIE DE FABRICANTES — inclusive a IBM, a DEC e a Hewlett-Packard — dominavam o mercado de computadores. Juntas, essas firmas tinham receitas na faixa de bilhões de dólares, provenientes principalmente de sistemas de grande porte e minicomputadores. Ainda não tinham compreendido a importância do microprocessador, e usá-lo estava em seus planos. Com isso, abriu-se um espaço importante para empreendedores menores, que logo lançaram uma tecnologia que mudou radicalmente as regras do desenho e uso de computadores.

As revistas de informática também tiveram um papel importante na criação dessa tecnologia. Antes de qualquer computador pessoal chegar ao mercado, publicações como a *Radio Electronics* e a *Popular Electronics* atraíam o interesse no potencial dos microcomputadores. Os computadores eram vistos por muitos assinantes como um hobby, e nos Estados Unidos formaram-se clubes de amadores. O mais notável desses clubes era o Homebrew Computer Club, fundado em março de 1975 em Menlo Park, Califórnia. Entre seus primeiros membros estavam Steve Jobs e Steve Wozniak, que mais tarde fundariam a Apple Computer. Quando o primeiro microcomputador surgiu, gerou de imediato uma enorme demanda de milhares de aficionados, cujo interesse havia sido nutrido por relatórios publicados mensalmente nas revistas.

O ALTAIR DA MITS: O PRIMEIRO MICROCOMPUTADOR

Em 1974, uma pequena companhia de Albuquerque, Novo México, construiu o primeiro computador pessoal a ter verdadeiro impacto. Quando Ed Roberts fundou a MITS (Micro Instrumentation and Telemetry Systems), em 1968, ela era uma pequena companhia eletrônica, que mais tarde começou a fabricar calculadoras. Em 1973, a Texas Instruments ingressou no mercado de calculadoras e implementou uma política dinâmica de redução de preços. Essa forte concorrência afetou tão seriamente a MITS que, no curto espaço de um ano, Ed Roberts estava à beira da falência. Felizmente, seu faro de pioneiro levou-o a interessar-se pelo chip 8080 produzido pela Intel em abril de 1974.

Convencido de que esse microprocessador poderia servir de base para um microcomputador, Roberts decidiu fabricar o seu, que batizou de Altair. A *Popular Electronics*, que há seis meses procurava um furo de reportagem, concordou em mostrar o produto na capa do seu número de janeiro de 1975.

A revista chegou às bancas em meados de dezembro de 1974 com uma manchete chamativa: **PRIMEIRO KIT DE MINICOMPUTADOR DO MUNDO COMPETE COM MODELOS COMERCIAIS**. Na revista, havia um artigo que descrevia o Altair e um formulário de pedido da MITS. O anúncio deu início a uma avalanche de cheques, que superaram em muito as expectativas de Roberts.

Conforme apresentado na *Popular Electronics*, o Altair enquadrava-se na definição mínima de microcomputador. Uma vez montado, parecia uma caixa de metal. Não tinha teclado ou monitor; a entrada e saída de dados davam-se através de um painel de chaves. Dentro da caixa, havia duas placas lógicas e uma fonte de energia. Uma placa continha o processador, com o chip 8080 da Intel, e a outra oferecia 256 bytes de memória.¹

● Os compradores do Altair não precisavam de apenas 397 dólares para adquirir o kit, mas de um ferro de soldar e de muita paciência. A montagem da máquina deveria ser feita com muito cuidado, peça por peça, uma tarefa que demorava horas. Uma vez montado, o Altair apresentava um outro desafio. Não armazenava os dados de forma permanente. Além disso, usar o computador era muito complexo, e demandava conhecimentos de programação. Os programas e dados tinham que ser entrados via chaves articuladas no painel frontal. As instruções eram programadas em linguagem de máquina — séries de zero e de um — o que demandava um alto grau de conhecimento técnico, bem como grande destreza manual. O mínimo erro significava ter que começar tudo outra vez. As luzes que piscavam no painel frontal comunicavam o resultado dos cálculos do Altair. Quando a máquina era desligada, perdiam-se o programa e seus resultados, já que o computador utilizava a memória RAM (Random-Access Memory — Memória de Acesso Aleatório), uma memória volátil.

Apesar desses problemas, o Altair conseguiu um sucesso inesperado, iniciando a revolução do microcomputador. O baixo preço era o incentivo que faltava aos entusiastas. Ed Roberts conseguiu manter o preço, pois havia negociado com a Intel a compra dos chips 8080 por 75 dólares, 1/3 do preço normal.

O saldo bancário de Robert, tradicionalmente negativo, passou milagrosamente a positivo, e ele começou a prever um futuro financeiro próspero com base num fluxo constante de pedidos diários. Milhares de aficionados, que sempre haviam sonhado em ter seu próprio computador pessoal, pediam às cegas um produto praticamente inútil. Contudo, apenas alguns, como Steve Dompier, conseguiam encontrar um uso para o Altair. Após descobrir que o Altair causava interferência em um rádio vizinho, Dompier escreveu um programa para controlar a frequência e duração da estática e fazer o computador

tocar no rádio a música “Fool on the Hill” dos Beatles. Numa reunião do Homebrew Club, em abril de 1975, ele entrou metodicamente com cada linha de seu programa manipulando as chaves e fez o Altair tocar a canção para uma platéia estupefata.

APROVEITANDO A ONDA DO ALTAIR

Numa manhã gélida de dezembro de 1974, Paul Allen estava na Harvard Square quando viu a revista *Popular Electronics* com o kit do Altair. Correu para encontrar Bill Gates e contar-lhe a incrível novidade. Já existe um micro-computador acessível! O que leu deixou-o surpreso: “O primeiro kit de computador a competir com modelos profissionais!” A revista continha o primeiro de uma série de artigos que ficariam famosos: “Construa Você Mesmo o Computador Altair.”

“Veja, está acontecendo! Eu disse que ia acontecer!”, gritou Allen. “E nós vamos perder!” Essas palavras despertaram o interesse do jovem Gates, então com 19 anos. Ele e Allen perceberam claramente a importância do momento, como contou Gates a Mark Stevens (*M. Inc.*, dezembro de 1990). “O que nos animava mais do que o kit em si era perceber que o milagre do computador pessoal ia acontecer.”

Gates e Allen resolveram implementar uma linguagem de computação para o Altair. A experiência na Traf-O-Data com o chip 8008 e o trabalho na Lakeside School com o BASIC mostrar-se-iam valiosos nessa missão. Escolheram o BASIC como linguagem porque era mais simples de programar do que qualquer outra linguagem de computação e muito mais acessível do que a linguagem de máquina do microprocessador. John G. Kemeney e Thomas E. Kurtz criaram o BASIC em 1964 com o objetivo de facilitar ao máximo a programação; portanto, o BASIC era uma opção óbvia para o computador Altair, destinado ao público em geral.

Em Albuquerque, Ed Roberts via com espanto os pedidos de compra do Altair chegarem de todas as partes do país. Entretanto, depois de passado o espanto inicial, Roberts percebeu que, para atrair um público maior, precisava oferecer, junto com o computador, uma linguagem de programação simples. Apenas alguns poucos indivíduos talentosos ousaram enfrentar os botões da máquina a fim de tentar programá-la no seu nível mais básico. Se houvesse um BASIC, abriria as portas a todo um novo mundo de aplicativos para o Altair em áreas que interessariam às empresas, como contabilidade e digitação de cartas. No entanto, os representantes da Intel haviam garantido a Roberts que o chip 8080 não era poderoso o bastante para processar uma linguagem como o BASIC. Robert concordou, mas ficou de olhos abertos, à procura de alguém que lhe provasse o contrário.

Uma semana após ler o artigo da *Popular Electronics*, Bill Gates e Paul Allen ligaram para a MITS. Apresentaram-se como representantes de uma firma de Seattle de nome Traf-O-Data. Sem titubear, Bill afirmou que já tinha adaptado o BASIC para o Altair e perguntou se Roberts estava interessado.

Ed Roberts estava um pouco desconfiado de ofertas como essa, pois já havia recebido inúmeras. “É claro que sim”, respondeu. “Mostrem-me o produto.”

● Pouco tempo depois, a MITS recebeu uma carta em papel timbrado da Traf-O-Data, na qual Bill e Paul afirmavam ter um interpretador em BASIC que podia ser usado em todos os computadores 8080. Diziam-se interessados em vender o programa, em fitas ou disquetes, para os aficionados através da MITS. Propuseram *royalties* de 50 centavos de dólar a cópia e pediram a Roberts que respondesse se estivesse interessado.

A carta aguçou a curiosidade de Roberts. Correu para o telefone para discar o número que constava da carta da Traf-O-Data. Do outro lado da linha, respondeu alguém de um internato de Seattle, que não sabia de nada sobre um interpretador em BASIC. O que pensar da oferta desses possíveis moleques?

Felizmente, logo recebeu outro sinal de vida da Traf-O-Data. Bill e Paul tinham dado duro para implementar o BASIC no Altair. Seu principal problema era que não tinham um computador Altair. Entretanto, decidiram repetir a estratégia que tinha dado tão certo na Traf-O-Data. Simulariam o microprocessador do Altair num sistema PDP-10 de grande porte no laboratório de computação da Harvard. Paul dominava com mestria essa arte.

Algum tempo antes, um certo David Osborne escrevera um manual que detalhava o funcionamento do 8080. Bill e Paul adquiriram uma cópia que, junto com o artigo da *Popular Electronics*, tornaram-se as principais ferramentas de referência dos dois programadores. Começaram estudando as especificações do 8080 e Paul tentou programar o DEC de modo que ele funcionasse como o chip da Intel. Passou duas semanas desenvolvendo um simulador do processador do Altair no PDP-10, bem como um assembler para programar o chip. O assembler transforma os dados da linguagem Assembly em instruções de máquina. Enquanto isso, Bill definiu as especificações do desenho do BASIC do Altair.

Os dois amigos ainda não haviam visto um 8080 quando telefonaram para Ed Roberts outra vez para dizer-lhe que haviam praticamente concluído a implementação da linguagem. Dessa vez, Roberts perguntou se eles poderiam ir até Albuquerque para demonstrar o programa. Bill engoliu em seco e respondeu que sim, dentro de menos de três semanas.

● O Altair tinha uma capacidade máxima de apenas 4 kilobytes (4K) ou aproximadamente 4 mil caracteres. (Em dez anos, os computadores IBM e compatíveis ofereceriam 160 vezes mais capacidade de memória do que a máquina da MITS.) Já que a linguagem desenvolvida por Gates seria usada para escrever e processar programas, que também exigiam memória, seu BASIC tinha que ter menos de 4K. Felizmente, já acumulara uma vasta experiência em codificar de forma eficiente, concisa e precisa.

Durante quatro semanas, Bill trabalhou noite e dia, nos intervalos das aulas, no seu pequeno quarto em Hãrvard e no laboratório de computação. Ele e Paul às vezes “apagavam” na frente da tela do PDP-10. Rapidez era fundamental pois, de acordo com Roberts, outras firmas também estavam tentando desenvolver o BASIC para o Altair.

Bill e Paul tinham ainda um outro problema: a entrada de dados. Não era realista introduzir milhares de linhas de BASIC usando as chaves do Altair. Quando telefonaram para a MITS e perguntaram se a empresa pretendia produzir um teclado para a máquina, os técnicos ficaram intrigados com a pergunta: não pensavam nisso. Os sócios usaram uma velha técnica da Traf-O-Data e gravaram as 8 mil linhas de código de máquina de Bill numa fita perfurada.

Quando encontraram tempo para afastar-se do trabalho, Bill e Paul assustaram-se com a magnitude de seu desafio. Nunca haviam tocado num Altair. O sucesso da operação dependia em grande parte da confiabilidade do simulador do 8080 criado por Paul.

O BASIC PASSA NO TESTE

Em fevereiro de 1975, antes da reunião com Ed Roberts, os dois amigos trabalharam até tarde. Paul pegou um vôo cedo para o Novo México. De repente, algo sombrio lhe veio à cabeça. Haviam esquecido de escrever o código necessário para carregar o BASIC na memória do Altair. Começou a programar enquanto o avião descia em Albuquerque.

Paul sentiu-se estranho em Albuquerque. Os habitantes usavam roupas leves e esportivas e chapéus de *cowboy* nessa cidade ensolarada. Um senhor de cerca de 40 anos, dirigindo um caminhão, apresentou-se como sendo Ed Roberts. “Vou levá-lo até o nosso laboratório de desenvolvimento”, disse a Paul, que esperava chegar num grande prédio do centro com salas espaçosas. O Altair tinha aparecido na capa da *Popular Electronics*; achava que a MITS era uma grande companhia. Mas logo descobriu que era uma pequena loja localizada entre uma lavanderia e uma casa de massagens.

Quando entraram no “laboratório de desenvolvimento”, Paul viu um Altair montado pela primeira vez. Era um modelo avançado com 6K de memória. Paul queria testar o BASIC imediatamente, mas Roberts insistiu que não havia pressa.

Bill havia ficado em Cambridge e estava esperando ansiosamente o resultado da reunião. Restava-lhe pouquíssima esperança. Havia muitos pontos obscuros. O simulador de Paul era preciso? Seu BASIC era preciso? Naquela noite, Paul telefonou-lhe e garantiu-lhe que tudo daria certo, embora também não estivesse muito convencido disto.

A hora da verdade aconteceu no dia seguinte, no escritório de Roberts. Paul inseriu a fita perfurada na leitora de fitas que havia conectado ao compu-

tador. Roberts parecia cético. Os minutos se passaram enquanto os dados eram carregados lentamente na memória do Altair.

De repente, o Altair reagiu, e escreveu a palavra READY no teletipo conectado a ele. Isso significava que o Altair estava pronto para receber um programa escrito em BASIC. "Funciona!", exclamou Ed Roberts.

Paul ficou mais surpreso ainda (e aliviado!) do que Roberts. No entanto, ainda precisava mostrar que o BASIC funcionava de forma eficiente. O primeiro programa testado na máquina, extraído de um livro de programação em BASIC, era uma simulação de uma nave aterrissando na lua. Era a primeira vez que o Altair era colocado em uso prático. O BASIC de Bill funcionou sem um erro e Roberts ficou muito impressionado. Agora as negociações poderiam começar: estava pronto para fazer os pedidos imediatamente.

Paul correu para o telefone e contou a Bill o triunfo da dupla. Confuso sobre seu futuro, aquele empurrão era o que Bill precisava e explodiu de alegria.

Mais tarde, sempre que se lembram daquele momento, eles espantam-se com o fato do BASIC de Bill ter realmente funcionado, considerando-se a forma como fora desenvolvido. Um único erro poderia ter posto tudo a perder. Se tivessem interpretado erroneamente o livro sobre o 8080 ou se o simulador de Paul tivesse um único erro, nada teria acontecido quando Paul entrou com o código da fita perfurada.

O BASIC foi importante para o Altair — e para a indústria. Agora, poderiam ser desenvolvidos aplicativos práticos para áreas como contabilidade e estatística. Com toda razão, Roberts queria comercializar o BASIC tão logo fosse possível, mas Gates queria dar alguns retoques finais antes de liberá-lo. Continuou em Harvard, estudando Direito e aperfeiçoando seu BASIC no computador central da universidade. Seus professores não conseguiam entender por que ele passava tanto tempo no laboratório.

Allen voltou para a Honeywell e continuou em contato com Roberts, enquanto Gates aperfeiçoava o BASIC. Roberts acabou oferecendo a Allen um emprego para desenvolver programas para o Altair. Ele foi trabalhar na MITS em maio de 1975. Aos 22 anos, foi promovido a diretor de software. Allen, por sua vez, convenceu Gates a ir ao seu encontro em Albuquerque no início das férias da Harvard. Gates continuou a aprimorar o BASIC do Altair antes de sua liberação oficial para venda.

● O BASIC de Gates era muito confiável para os padrões da época. Se um usuário cometesse um erro, apareceria uma mensagem. O BASIC não produzia resultados incorretos nem fazia com que o Altair desse pau. Era tão bem escrito que liderou o mercado de microcomputadores nos seis anos seguintes.

O procedimento de entrada de dados do Altair via fita foi automatizado, mas Paul percebeu que essa solução ainda era imperfeita e que a configuração ideal seria conectar uma unidade de disco ao Altair. Contou essa idéia a Bill, que planejou fazer as alterações necessárias.

NASCE A MICROSOFT

● A fim de realizar as negociações com a MITS, em julho de 1975, em Albuquerque, Novo México, Gates e Allen formaram uma sociedade de nome Micro-Soft (de microcomputer software; o hífen caiu depois). Seu objetivo era desenvolver linguagens para o Altair e outros microcomputadores que logo apareceriam no mercado. Foi a primeira companhia criada com o objetivo específico de produzir software para esse tipo de máquina.

O primeiro contrato da Microsoft foi escrever o BASIC para o Altair. Paul Allen supervisionou todas as negociações em nome da MITS, com a aprovação de Ed Roberts. Nesse contrato, a Microsoft cedia à MITS a licença para distribuição do BASIC da Microsoft. Em outras palavras, a Microsoft vendeu à MITS o direito de usar e comercializar seu software, mas o contrato especificava que nenhum fabricante, programador ou usuário final seria totalmente dono do software. Essa tornou-se a base da relação legal que existe atualmente entre quem cria software e quem comercializa ou usa seu produto.

O contrato da Microsoft também estipulava que a MITS promoveria as vendas das licenças do BASIC entre terceiros, como outros programadores. O comprador recebia direitos limitados de uso da linguagem. Os programadores eram considerados intermediários, pois podiam transferir a licença da Microsoft aos usuários finais.

Um advogado de Albuquerque elaborou o acordo, mas o conhecimento legal de Bill sem dúvida teve um papel importante na precisão e pertinência do contrato. Na verdade, o contrato tornou-se um modelo para os futuros acordos na área de licenciamento de software, pois permitia à Microsoft reter a propriedade de sua linguagem independentemente de quem viesse a usá-la ou vendê-la futuramente.

O primeiro BASIC vendido para o Altair chamava-se 4K BASIC e consumia 1/3 dessa memória. Sobrava memória suficiente para um programa de cinquenta linhas.

No início do ano letivo de 1975-1976, Bill saiu de Albuquerque e foi para Harvard. Alguns meses depois, embora oficialmente ainda fosse estudante, voltou a trabalhar com a MITS. Bill e Paul trabalhavam para dar ao Altair uma sólida base de software. Escreveram um assembler — para traduzir a linguagem Assembly em instruções de máquina para o microprocessador — e fizeram alguns refinamentos no BASIC.

A MITS desenvolveu placas de expansão de memória para aumentar a memória do seu computador. Bill passou três meses escrevendo programas complexos para testar as placas, e descobriu que nenhuma funcionava corretamente. A tensão crescia entre o duo Gates-Allen e Roberts, que queria continuar vendendo suas placas, apesar dos defeitos óbvios.

Ed Roberts freqüentemente passava pela revenda de aspiradores de pó e pela loja de máquinas de costura que separavam o departamento de software de

Paul Allen do escritório administrativo da MITS para visitar os dois programadores e estimulá-los a escrever aplicativos para o Altair. Contudo, Allen e Gates não estavam certos da confiabilidade do computador e pediam a Roberts que melhorasse a qualidade de suas placas de expansão de memória. Apesar dos protestos de Roberts, preferiram usar um computador Data General para processar a contabilidade da MITS. O Altair também não possuía um mecanismo de entrada de dados. A entrada de dados a partir de fitas perfuradas era uma solução híbrida que impedia a comercialização de software aplicativo para uso profissional.

● Paul mais uma vez pediu a Bill que escrevesse uma versão do BASIC que gerenciasse arquivos em disquete, mas a cabeça de Bill estava em outro lugar. Agora que havia fundado a Microsoft, sua principal preocupação era expandir a companhia. Para isso, precisava fazer outros fabricantes de microcomputadores interessarem-se pelo BASIC.

NOTA

1. Um byte corresponde a uma série de oito números binários, ou "bits". Um byte representa caracteres, tais como letras do alfabeto.

Capítulo 4



O PRIMEIRO ANO DA MICROSOFT

● OS DISQUETES DE MICROCOMPUTADORES para armazenar programas e dados surgiram no mercado em 1972. Eram apenas uma versão menor dos discos usados em computadores desde 1956. As unidades para os novos disquetes eram grandes, mas preferíveis a outros dispositivos de acesso a dados, como unidades de fita magnética, leitoras de fita perfurada e gravadores, pois permitiam aos usuários acessar diretamente a informação desejada em vez de ter que “percorrer” os outros dados primeiro.

● Como sabia que o Altair da MITS precisava usar uma unidade de disco, Allen insistiu mais ainda que Gates escrevesse as rotinas de programa necessárias. Em fevereiro de 1976, Gates, ainda aluno da Harvard, finalmente cedeu às pressões de Allen. Voou até Albuquerque e escondeu-se no hotel Hilton com uma pilha de blocos amarelos. Cinco dias depois, apareceu com centenas de páginas de anotações. Em seguida, entrou com o código no DEC PDP-11 da rede de escolas públicas de Albuquerque. Menos de uma semana depois, o DiskBASIC do Altair estava pronto para ser usado. Paul Allen ainda se lembra disso como “uma verdadeira proeza de programação”.

● O método de gerenciamento de arquivos do DiskBASIC era diferente dos que Gates havia usado anteriormente. Uma tabela de alocação de arquivos cuidava da distribuição do espaço disponível e gerenciava todos os arquivos do disquete. Segundo Gates, essa configuração oferecia uma velocidade muito maior. Na verdade, criou um conceito amplamente usado nos computadores na década de 1980.

O DiskBASIC estava pronto, mas o preço das unidades de disco ainda era muito alto. A primeira unidade de disco mais acessível (fabricada pela Shugart) só apareceu em dezembro de 1976. Mas a unidade de disco da Shugart não era suficientemente confiável. As cabeças muitas vezes ficavam desalinhadas, o que significava que um disquete contendo dados gravados por um computador não poderia ser lido por outro. Mesmo com essas limitações, a existência de um meio de armazenamento conveniente como o disquete era mais um passo rumo à comercialização em grande escala de aplicativos como pacotes de contabilidade, programas para orçamentos e jogos. O DiskBASIC estava tornando-se a linguagem de programação preferida para o desenvolvimento de tais aplicativos.

PROBLEMAS DE PIRATARIA

● Desde o final de 1975, a MITS tinha o direito exclusivo de distribuir a licença para o BASIC da Microsoft. No entanto, após alguns meses, a Microsoft descobriu que sua receita havia sido mínima. A razão era um fenômeno novo e insidioso: a pirataria. Muitos aficionados que iam a reuniões dos clubes de computação estavam copiando descaradamente o BASIC e distribuindo-o de graça a qualquer interessado.

Após ler o artigo da *Popular Electronics*, muitas pessoas haviam recomendado o Altair e outros produtos da MITS, como placas de expansão e o BASIC da Microsoft. Os atrasos na entrega eram enormes e os produtos da MITS deixavam muito a desejar. As placas de expansão de memória do Altair eram uma das grandes fontes de decepção, pois simplesmente não funcionavam. Para vender as placas, Roberts usou um truque de marketing: o BASIC da Microsoft custava 500 dólares, mas saía por apenas 150 dólares se também fosse adquirida uma placa de expansão de memória. No final das contas, os aficionados recebiam uma placa de memória que não funcionava e a notificação de que o BASIC ainda não estava pronto.

Em meados de 1975, Ed Roberts deu início a uma promoção especial para o Altair. A “Caravana Móvel da MITS” foi a todos os cantos do país, parando nas principais cidades para demonstrar o microcomputador. O objetivo era estimular os aficionados a fundar grupos de usuários Altair. O caminhão GM azul foi logo batizado de “MITS-móvel”.

Em junho de 1975, a Caravana Móvel da MITS parou no Rickey’s Hyatt House, em Palo Alto. Membros do Homebrew Computer Club ouviram a notícia e decidiram unir suas forças para mostrar seu descontentamento com as promessas mentirosas da MITS. Descobriram então que o Altair em demonstração processava o BASIC, enquanto nenhum dos aficionados havia recebido sua cópia. A linguagem era carregada na memória usando-se uma leitora de fita perfurada, e as informações eram impressas num teletipo. Era demais para os fãs do microcomputador, cuja maioria havia esperado semanas para obter um equipamento inútil ou ainda esperava receber um BASIC pelo qual há muito haviam pago.

Um membro do Homebrew Computer Club apanhou a fita perfurada que havia caído no chão e deu-a para Dan Sokol, para que ele pudesse copiar o BASIC. Sokol pegou a fita e copiou-a muitas vezes. Na reunião seguinte do Homebrew Computer Club, Sokol entregou cópias grátis do BASIC da Microsoft. Todos foram estimulados a passá-la a outros usuários do Altair, inclusive a membros de outros clubes de amadores.

Em dezembro de 1975, quando Bill Gates descobriu o que havia acontecido, ficou furioso, pois, em primeiro lugar, essa pirataria de seu software representava menos lucros para ele. Acima de tudo, o BASIC que estava sendo distribuído ainda tinha erros e ele queria eliminar todos os problemas antes de liberar oficialmente o produto.

Gates escreveu uma carta aberta a todos os aficionados, que David Bunnell publicou no seu boletim para usuários do Altair em fevereiro de 1976. A carta dizia: "A maioria dos aficionados precisa saber que grante parte de vocês rouba o software dos outros. Paga-se pelo hardware, mas o software é copiado livremente. E daí se as pessoas que o criaram ganham ou não?"

Esse roubo de software pode impedir os programadores talentosos de escrever programas para microcomputadores, acrescentou Gates. "Quem trabalha de graça? Que aficionado está disposto a investir três anos da sua vida programando, descobrindo erros e documentando seu programa, para depois distribuí-lo de graça?"

A carta de Gates foi corajosa e direta. Mas não foi bem recebida. Um clube de computação ameaçou processá-lo por chamar os aficionados de ladrões. Gates recebeu 300 cartas em resposta à sua, mas pouquíssimas continham um cheque retificando a situação. A maioria respondia com fúria, com argumentos falhos, sem falar no resto. Argumentavam que:

1. O BASIC era implicitamente uma linguagem de domínio público.
2. Os aficionados eram altruístas e não ladrões.
3. Sem o BASIC, seus sistemas eram praticamente inúteis.

Se o software necessário para processar o computador era tão caro, prosseguíam, nada mais aceitável do que copiá-lo para uso próprio ou de outros. Embora totalmente ilógicos, esses argumentos continuam a importunar as empresas criadoras de software até hoje. *muito bom*

Altair

CONVENÇÃO MUNDIAL SOBRE O COMPUTADOR ALTAIR

Em 1975, as vendas do Altair chegaram a 1 milhão de dólares. Para aproveitar esse sucesso momentâneo, Roberts achou que era a hora certa de realizar uma conferência "mundial" de três dias. David Bunnell, um dos primeiros funcionários da MITS, organizou o evento, que ocorreu entre 26 e 28 de março. Quase que de uma hora para outra, a conferência tornou-se um festival da microinformática.

Gates fez a primeira palestra em público da sua carreira. Paul Allen, Ed Roberts e Ted Nelson também falaram. (Nelson ficou famoso no final da década de 1980 como um dos pais do Hipertexto, um sistema que cria múltiplos elos entre diferentes tipos de informação, de forma bastante semelhante ao cérebro humano.) As discussões sobre as novas oportunidades para os microcomputadores iam até altas horas da noite. O BASIC da Microsoft muitas vezes era o tópico dessas conversas, principalmente depois da carta aberta de Gates aos aficionados.

Apesar da propaganda, a MITS tinha grandes problemas: o Altair não funcionava bem e estava tendo problema com a concorrência, cada vez maior. O computador IMSAI 8080, lançado em meados de 1975, começou a tomar o mercado do Altair. Surgiram outros fabricantes, como a Processor Technology e a Cromemco. Já que Ed Roberts excluía a concorrência da convenção do Altair, a Processor Technology alugou uma suíte no mesmo hotel para mostrar as suas placas, consideradas confiáveis para o Altair. Roberts ficou furioso.

Roberts percebeu que a história poderia repetir-se, com uma concorrência esmagadora, como a que tinha quando comercializava calculadoras. Portanto, quando a Pertec, fabricante de minicomputadores e mainframes, aproximou-se com uma oferta de compra da MITS, Roberts ouviu com atenção e as negociações logo tiveram início.

CONTINUANDO A CRUZADA CONTRA A PIRATARIA

Em abril de 1976, Gates escreveu uma segunda carta aberta, também publicada no boletim do Altair. Suavizou sua posição inicial, mas continuou condenando a pirataria de software.

Uma segunda e última carta:

Desde que enviei a minha "CARTA ABERTA AOS AFICIONADOS", de 3 de fevereiro, recebi inúmeras respostas e tive a oportunidade de falar diretamente aos aficionados, editores e funcionários da MITS na Convenção Mundial sobre o Computador Altair da MITS, entre 26 e 28 de março. Fiquei surpreso com a ampla cobertura dada à carta, e espero que isso signifique que se está considerando seriamente a questão sobre o futuro do desenvolvimento e distribuição do software para os aficionados. ...

● Infelizmente, parte da controvérsia gerada pela minha carta recaiu sobre minha pessoa e, pior ainda, sobre a MITS. Não sou funcionário da MITS e talvez ninguém na MITS concorde comigo, mas creio que todos nós gostamos de ver as questões que levantei em discussão. As três cartas negativas que recebi objetam a afirmação de que uma grande percentagem dos aficionados em computação roubaram o software que possuem. Minha intenção era indicar que um número significativo de cópias do BASIC atualmente em uso não foram obtidas de forma legal, e não fazer uma acusação genérica aos aficionados da computação. Ao contrário, acho que a maioria é formada por pessoas inteligentes e honestas que compartilham do meu interesse pelo futuro do desenvolvimento do software. Também recebi cartas de aficionados que continuaram presenciando roubos e estavam insatisfeitos, e de pequenas firmas que relutam em oferecer software, pois acham que não haverá número suficiente de compradores que justifique seu desenvolvimento. Talvez o atual dilema tenha resultado de uma falha de muitos em perceber que nem a Microsoft nem ninguém pode desenvolver muitos programas sem um retorno razoável do enorme investimento de tempo necessário.

Em sua segunda carta, Gates também propôs certas soluções que poderiam proteger os criadores de software contra a pirataria. Sugeriu, por exemplo, que os programas fossem armazenados de forma permanente na ROM (read-only memory — memória de leitura exclusiva) do computador, que não pode ser apagada. No entanto, isso impossibilitaria a correção de erros descobertos após o computador ter sido vendido ao usuário. Também previu que milhares de aplicativos seriam escritos em linguagens como o BASIC. Gates terminou dizendo que considerava encerrado o debate sobre pirataria.

● Entre outras heranças, Gates será lembrado por declarar a necessidade da proteção de software nos primórdios da indústria. Suas atitudes contribuíram para a aceitação gradual da idéia de que os programas são um trabalho criativo e, como tal, devem ser protegidos, da mesma forma que uma partitura musical ou uma obra literária.

A MICROSOFT GANHA FORMA

Gates nunca tinha tempo para escrever o DiskBASIC que Allen queria para o Altair pois, além de suas aulas em Harvard, estava tentando fazer a Microsoft deslanchar. Certo de que sua companhia ofereceria o BASIC para os principais fabricantes de microcomputadores, ele estava escrevendo sozinho a maior parte do código.

● Quando não estava estudando ou programando, Gates era um porta-voz apaixonado da nova era de microcomputadores. Reunia-se com fabricantes e tentava convencê-los ou a vender o BASIC da Microsoft com seus computadores ou a criar um compilador de acordo com a linguagem. Quando encontrava uma companhia que tinha reservas sobre as possibilidades do 8080, Gates muitas vezes a convencia do contrário.

Apesar da pouca idade, o espírito de vendedor de Bill mostrou-se eficaz, mesmo nos escritórios mais sofisticados. Gates fez o BASIC de acordo com as necessidades de grandes companhias e, assim, os primeiros pedidos da Microsoft vieram de empresas de prestígio como a General Electric, a NCR e o Citibank.

Gates logo percebeu que não poderia fazer tudo sozinho, e começou a recrutar uma equipe de programação. O primeiro funcionário da Microsoft foi Marc McDonald, 21 anos, um colega de turma de Bill da Lakeside School. Quando McDonald foi trabalhar na Microsoft, em abril de 1976, a companhia não tinha sede; portanto, trabalhava num terminal no seu apartamento. Aprimorou o BASIC 8080, e seu chefe verificava cada linha codificada por ele.

Novos microprocessadores começavam a aparecer no mercado. A Motorola oferecia o 6800 e a MOS Technology, o 6502. A Zilog liberou o clone do 8080, chamado Z80.

No mês seguinte, Bill Gates contratou um segundo programador, também colega seu da Lakeside School. Rick Weiland ficou responsável pela codificação de um BASIC e de um COBOL para o 6800 da Motorola. Também trabalhava num terminal em seu apartamento. Marc McDonald, enquanto isso, começou a trabalhar nos escritórios da MITS em um terminal DEC na divisão de Paul Allen. Ed Roberts não ficou feliz com esse arranjo.

Em agosto de 1976, Gates recrutou dois outros programadores, Albert Chu e Steve Wood, ambos de 24 anos. Wood tinha visto o anúncio do emprego na Microsoft fixado na Universidade de Stanford, onde acabara de se formar.

A Microsoft alugou seus primeiros escritórios — quatro salas no centro de Albuquerque. Steve Wood chegou antes dos móveis. Havia uma reunião programada com um representante da Hewlett-Packard sobre o BASIC; portanto, Rick Weiland e Marc McDonald fizeram o possível para encontrar os móveis naquela mesma tarde. Gates supervisionou a ligação dos terminais ao DEC PDP-10 da escola pública em Albuquerque. Em poucos dias, o escritório tornou-se um local de trabalho adequado.

Steve Wood ajudou a escrever o FORTRAN, enquanto Weiland traduzia o BASIC para o chip 6502 da MOS Technology. Nesse ínterim, Gates assumiu as tarefas administrativas necessárias na nova companhia. Preencheu cheques, formulários de impostos, cuidou da propaganda da firma e viajou para comercializar seus produtos.

Em novembro de 1976, Paul Allen pediu demissão da MITS para juntar-se a Gates na direção da Microsoft. A empresa começava a ganhar forma.

Bill voltou a Harvard no segundo semestre de 1976. Mas era óbvio que não poderia continuar seus estudos e ao mesmo tempo dirigir a companhia. Suas prioridades estavam claras. Em dezembro, abandonou a faculdade, apesar das objeções de seus pais, e passou a dedicar-se exclusivamente à Microsoft.

● William Henry, Jr. e Mary Gates ficaram muito preocupados com o rumo escolhido pelo filho, e mais ainda com a possibilidade de ele não concluir seus estudos universitários. Essa apreensão dos pais era compreensível, considerando-se que a indústria de computadores ainda estava engatinhando e sua viabilidade ainda não havia sido comprovada.

Capítulo 5



A VIDA NA MICROSOFT

- NO INÍCIO DE 1977, A MICROSOFT mudou-se para escritórios formais no oitavo andar da Two Park Central Tower, em Albuquerque. Das cinco salas no conjunto 819, os programadores tinham uma vista imponente da cidade e uma visão luminosa do futuro da companhia.

- Nessa época, a firma tinha seis funcionários. Bill Gates e Paul Allen eram os sócios, auxiliados pelos programadores Marc McDonald, Steve Wood, Bob Greenberg e Rick Weiland. Todos dedicavam inúmeras horas ao aperfeiçoamento do BASIC, a linguagem que a Microsoft lutava para colocar em todas as máquinas que aparecessem no turbulento mercado de microcomputadores.

Com a expansão das atividades empresariais e, portanto, das tarefas administrativas, chegou a hora de contratar uma secretária. Miriam Lubow, 42 anos, quatro filhos, decidira voltar a trabalhar recentemente e viu o anúncio da Microsoft recrutando uma secretária. Candidatou-se ao cargo.

- Steve Wood recebeu-a, quando chegou para a entrevista. Ao telefone, disse que era o gerente geral, mas, pessoalmente, Miriam começou a desconfiar. Ele tinha bigode e cabelos compridos, e sentou-se com os pés sobre a mesa durante grande parte da entrevista. Wood disse a Miriam que estavam procurando uma pessoa versátil que pudesse fazer de tudo um pouco. Apesar da atmosfera de trabalho pouco ortodoxa, o salário oferecido era bom, e o trabalho parecia interessante.

A secretária anterior de Bill ficou no emprego apenas dois meses. Era uma moça elegante, de cabelos compridos, e quando Miriam a viu, pensou: “Nunca vão contratar uma pessoa da minha idade. Vão ficar com a moça mais bonita que encontrarem.” Os comentários da secretária de saída também não foram muito animadores. Tratou de avisar a Miriam: “Acho que você não vai gostar de trabalhar aqui. É muito chato.”

Naquela noite, Miriam Lubow contou ao marido sua entrevista com Steve Wood. Explicou que a Microsoft tinha salas muito bonitas, que desenvolvia *software* — um termo um tanto quanto enigmático para os Lubow — e que oferecia um salário muito bom. Contudo, estava pessimista sobre suas chances de conseguir o emprego.

MIRIAM LUBOW DESCOBRE O SOFTWARE

Entretanto, uma semana depois, Steve Wood telefonou e disse a Miriam que, se ainda estivesse interessada no emprego, poderia começar na segunda-feira seguinte. Miriam, animada, aceitou e disse a si mesma que mais cedo ou mais tarde teria que descobrir o que era software....

Quando se encontrou com Paul Allen e os outros funcionários no seu primeiro dia de trabalho, Miriam perguntou-lhes quem era o patrão. Responderam-lhe que ele estava numa viagem de negócios e que voltaria dentro de alguns dias.

Miriam logo começou a se perguntar que tipo de empresa a havia contratado. As portas das salas ficavam sempre abertas e havia computadores por toda parte. Os programadores digitavam nos seus teclados e produziam documentos extensos que, empilhados no chão, pareciam acordeões. Todo dia à tarde, Miriam tinha que ir ao CPD da escola local apanhar as *listagens*. Por fim, ela ligou os pontos: o que os programadores da Microsoft digitavam transformava-se nessas listagens impressas no computador da escola!

Após seus primeiros dias na Microsoft, Miriam explicou ao marido que *software* era papel de computador com várias marcas impressas. Sem ter uma idéia melhor do que era software, o Sr. Lubow não contrariou a esposa.

Certa manhã, quando Miriam estava datilografando, um jovem entrou no escritório da Microsoft. "Oi!", disse. Sorriu, sentou-se na sala do presidente e pôs-se a trabalhar no computador. Já que tinha recebido ordens expressas de que ninguém deveria entrar sem autorização nas salas com computadores, Miriam correu para a sala de Wood, queixando-se de que um jovem tinha irrompido na sala do presidente. Sem demonstrar surpresa, Steve respondeu secamente:

— Tudo bem, não é nenhum desconhecido. É o presidente.

— O quê? *Ele* é que é o Bill Gates?

— É.

Miriam voltou para a máquina de escrever desconcertada. Cinco minutos depois, voltou à sala de Steve Wood.

— Desculpa, Steve, mas quantos anos ele tem?

— Vinte e um.

Miriam percebeu que estava realmente trabalhando para uma companhia excepcional. Naquela noite, seu marido aconselhou-a a assegurar-se de que a Microsoft teria como pagar seu salário no fim do mês.

● Com o passar do tempo, ela ficou sabendo que a Microsoft vendia disquetes. Sabia que havia algo de valor naqueles disquetes, mas ainda tinha dificuldade em entender o que estava sendo criado magicamente naquelas salas. Os programadores digitavam o dia todo, sentados na frente de seus computadores. Um mistério... Quando tentou ler o que estava impresso nas listagens na escola, ficou ainda mais confusa. Qual seria o significado dessas cadeias de palavras que não lhe diziam nada? No escritório, ouvia as conversas mais

estranhas. Os programadores usavam sempre termos técnicos como BASIC, FORTRAN e RAM e jargões como “meu programa deu pau”. Esforçava-se para compreender esses termos, a seriedade das preocupações técnicas e as instruções dos programadores sobre seu trabalho.

● Trabalhar com Gates, no entanto, não era problema. “Uma coisa que sempre apreciei nele é que, quando me pedia para fazer uma coisa, eu entendia perfeitamente o que ele queria. Se você lhe fizesse uma pergunta, sempre demorava o tempo necessário para responder. Explicava qualquer coisa usando um vocabulário que você entendesse e levando em consideração o seu nível”, recorda-se Miriam.

Ela tinha que fazer muitas perguntas ao patrão, mas Gates era um professor paciente. “Ele nunca dizia: ‘Olha, isso é muito difícil ou muito técnico para você’. Nunca.” Às vezes ela passava uma pergunta de um possível cliente para Bill e ouvia sua resposta. Geralmente, Miriam via a pessoa em questão entrar no escritório de Albuquerque dias depois para assinar um contrato com a Microsoft.

● À medida que trabalhava diretamente com Gates, Miriam foi percebendo que estava trabalhando com uma pessoa extraordinária. Tinha uma memória praticamente infalível e era capaz de repetir imediatamente qualquer número de telefone que lhe pedisse. Ela o via ler uma página e achar um erro de datilografia num minuto. Ele também demonstrava um conhecimento raro sobre questões legais. Seus dois anos de estudos em Harvard e a ajuda do pai facilitavam-lhe a compreensão de problemas legais muitas vezes desconcertantes. Frequentemente, quando seu advogado trazia-lhe um contrato cuidadosamente redigido, Gates o reescrevia totalmente. Quando se tratava de vender BASIC a um cliente em potencial, Miriam via-o negociar como um executivo experiente.

● Gates agora dirigia um veloz Porsche 911 verde e Miriam sempre encontrava no correio muitas por excesso de velocidade. Às vezes, diz ela, pensava que encontraria a seguinte manchete nos jornais da cidade: PRESIDENTE DA MICROSOFT PRESO POR EXCESSO DE VELOCIDADE.

● Acima de tudo, Miriam Lubow via seu chefe trabalhar muito, sete dias por semana. Às vezes, passava vários dias sem sair do escritório. Quando chegava, pela manhã, muitas vezes o encontrava dormindo no chão. Como se fosse sua mãe, ficava preocupada quando Bill deixava de almoçar e lembrava-lhe de comer. Às vezes, quando tinha convidados, Miriam via as horas passar e tomava a iniciativa de ligar para ele. “Bill, dê uma paradinha para o almoço porque esse pessoal provavelmente está faminto. Já são 2 horas!” Após algumas semanas, percebeu que, quando Bill estava sozinho, ele simplesmente esquecia-se de comer. Então, acostumou-se a trazer-lhe hambúrgueres na hora do almoço.

● Os Lubow começaram a ter uma compreensão maior do que estava acontecendo na Microsoft. “Depois de seis meses”, lembra-se Miriam, “começamos a entender que grandes coisas estavam para acontecer. Era inevitável, da

forma como funcionava a sua cabeça”. Certo dia, o marido de Miriam foi até o escritório para dizer a Bill: “Se algum dia você decidir abrir o capital da empresa, não deixe de me avisar.”

Diretores de grandes companhias vinham a Albuquerque para encontrar-se com Gates. Membros da cultura empresarial da costa leste chegavam vestindo ternos formais, ao passo que Bill, refletindo sua juventude e a informalidade do sudoeste, vestia-se esportivamente. Muitas vezes, o contraste era grande.

● Gates normalmente encontrava-se com os possíveis clientes no aeroporto. Quando os visitantes perguntavam a Miriam como poderiam reconhecê-lo, ela respondia-lhes: “Procure um rapaz de 16 anos e loiro, de óculos, que parece estar fora de órbita, em outro mundo. É ele!”

Two Park Central Tower estava a apenas alguns minutos de carro do aeroporto de Albuquerque. Quando saía em viagens de negócios, Bill dirigia seu velho Porsche 1974 até o aeroporto e deixava Miriam trazer o carro de volta. No entanto, desenvolveu o hábito de sair o mais tarde possível, para não gastar mais tempo do que o necessário no terminal. Como resultado, muitas vezes corria para entrar no avião, um pouco antes da tripulação de terra puxar as escadas. Se o voo estivesse programado para às 10 horas, Bill saía do escritório às 9:55 e devorava a distância, sem respeitar os limites de velocidade ou sinais vermelhos. Era um jogo solitário. “Gosto de levar as coisas às últimas consequências. É aí que muitas vezes descobrimos nosso melhor desempenho.” Finalmente, Miriam começou a dizer a Bill que a hora do voo era sempre 15 minutos antes, para que ela não ficasse nervosa por ele. a-tes

Miriam fazia grande parte do trabalho administrativo da companhia, que incluía folha de pagamento, contabilidade, anotação de pedidos, compras e datilografia. Também certificava-se de que os programadores estavam trabalhando no ambiente mais confortável possível. A única bebida existente no escritório era café; certo dia, Marc McDonald perguntou se não poderiam beber Coca-Cola. Bill gostou da idéia e pediu a Miriam que comprasse alguns litros. Ela chegou com seis garrafas e, cinco minutos depois, todas tinham sido esvaziadas e os programadores estavam sedentos por mais. Miriam estava prestes a sair para comprar mais seis-litros, mas Bill pediu-lhe que, em vez de sair, pedisse que as caixas de Coca fossem entregues duas vezes por semana. Oferecer refrigerantes (e mais tarde leite e sucos) de graça a todos os funcionários tornou-se tradição da companhia.

Todas as noites, por volta das 9 horas, os faxineiros apareciam para limpar a sala 819. Certa manhã, Marc McDonald entrou na sua sala e explodiu, dizendo fortes epítetos; depois, aproximou-se de Miriam com uma expressão acusadora e perguntou-lhe se ela havia jogado fora seu programa. Ela disse que nunca havia jogado fora seus papéis, por uma questão de princípios. McDonald gritou que havia deixado uma listagem no pé de seu computador e que havia desaparecido. Miriam percebeu que os faxineiros, muito profissionalmente, tinham varrido tudo o que viram no chão. McDonald perdeu muitas horas de trabalho e teve

que começar da estaca zero. Daí em diante, o pessoal da faxina tinha ordens expressas de só jogar fora o que estivesse nas latas de lixo, cumpridas com zelo. Quando latas de Coca vazias começaram a empilhar-se por todo o escritório algum tempo depois, Miriam teve que esclarecer aos faxineiros o que era lixo e o que não era!

O batismo de Miriam como usuária de um computador aconteceu logo após completar um ano na companhia, quando os programadores mostraram-lhe como copiar o conteúdo de um disquete para outro. “Tínhamos basicamente dois produtos, o BASIC e o FORTRAN. Portanto, dependendo do que o cliente queria, colocava um disquete na máquina, fazia uma cópia e enviava-o. Sentiamo o máximo!”

BOB O’REAR E A CULTURA DA MICROSOFT

Bob O’Rear foi trabalhar na Microsoft em 8 de janeiro de 1978. (Ainda trabalha na companhia.) Sua primeira tarefa foi adaptar o BASIC da Microsoft para o Tandy TRS-80. Em seguida, dedicou-se a escrever funções matemáticas para o FORTRAN.

Bob descobriu que a Microsoft era muito diferente da empresa em que trabalhava antes. Bill Gates e Paul Allen normalmente chegavam ao escritório por volta da hora do almoço, às vezes depois das 4 da tarde, e trabalhavam até muito tarde, sete dias por semana. Se houvesse uma reunião com um cliente programada para a manhã, ficavam trabalhando a noite toda para garantir que estariam lá na hora certa.

● O’Rear era uma pessoa do dia, que gostava de trabalhar nas horas normais, algo estranho para os outros programadores da Microsoft. No início, quando chegava no escritório por volta das 9 da manhã, ficava surpreso ao ver Bill dormindo no chão. Sua primeira reação foi de pânico. “Meu Deus, morreu! Chamem uma ambulância!” Contudo, logo acostumou-se a pular alguns corpos todas as manhãs.

E acabou dando um jeito de adaptar-se ao ritmo. Começou a chegar ao trabalho às 3 da manhã, de forma que seu dia começasse quando o dos outros programadores estivesse terminando. Também acostumou-se ao hábito da casa de trabalhar descalço. Os programadores acreditavam que tinham que ter o máximo de conforto possível a fim de dedicar-se exclusivamente à disciplina rígida da programação.

Entretanto, às vezes, suas idiossincrasias deixavam-nos em maus lençóis. Certa noite de inverno, às 4 da manhã, Bob O’Rear estava trabalhando sozinho no escritório. Saiu para ir ao banheiro no corredor e quando voltou viu que a porta da Microsoft tinha batido, deixando-o trancado do lado de fora. Lá estava ele, descalço num corredor sem calefação, no meio do inverno, impedido de voltar ao escritório. Por sorte, tinha uns trocados no bolso; telefonou, acordou sua esposa e pediu que fosse buscá-lo.

● Os programadores trabalhavam durante a noite por uma questão de praticidade. A Microsoft ainda estava desenvolvendo suas linguagens usando a técnica que Paul Allen adotara para desenvolver o primeiro BASIC do Altair, simulando um dado microprocessador no PDP-11 na escola pública de Albuquerque. Já que muitos usuários estavam conectados ao mesmo tempo com o PDP-11 durante o dia e o computador, portanto, ficava mais lento, os programadores da Microsoft preferiram trabalhar à noite, quando era menor a demanda e muito maior a eficiência na codificação dos programas.

Capítulo 6



O MERCADO DE MICROCOMPUTADORES DESABROCHA

NO FINAL DE 1976, surgiu uma disputa com relação aos direitos do BASIC. Já que os negócios estavam indo mal, Ed Roberts estava tentando vender a MITS para a Pertec, uma companhia da Califórnia. Ele também desconsiderou os termos do contrato com a Microsoft, segundo o qual a MITS teria um direito não-exclusivo de usar o BASIC e tentaria licenciar a linguagem a outros fabricantes. Nas discussões que antecederam a compra da MITS pela Pertec, Roberts alegou que o BASIC era um ativo definitivo da sua companhia, dizendo que havia pago os 20 mil dólares estipulados como *royalties* à Microsoft e que agora era proprietário da linguagem.

No dia 22 de maio de 1977, a Pertec comprou oficialmente a MITS. Naquela época, a Microsoft estava engajada em conversações com várias companhias, inclusive a Texas Instruments, sobre o licenciamento do BASIC. A Pertec, entretanto, vislumbrou uma perspectiva diferente e recusou-se a conceder a licença de “seu” BASIC a outros fabricantes.

Gates e Allen expressaram sua objeção aos representantes da Pertec, dizendo que levariam a questão à corte, se necessário. O pessoal da Pertec achou graça na auto-confiança desses “garotos” e sentiu-se seguro de que a Pertec ganharia qualquer possível processo legal com sua bateria de advogados. O desafio da Microsoft foi aceito.

● Certa manhã, Paul Allen foi intimado a comparecer ao tribunal. Disseram-lhe que, durante a batalha legal, a Microsoft não poderia tocar em nenhum dinheiro proveniente da venda do BASIC 8080. Portanto, a Microsoft teria que se virar com os lucros das vendas de software desenvolvido mais recentemente: o BASIC 6502 e o FORTRAN. Nos seis meses que se seguiram, a companhia passou por dificuldades financeiras. O problema tornou-se mais sério quando apareceram no mercado concorrentes como o BASIC da North Star e da Tiny.

Gordon Eubanks (que se tornou presidente da Symantec, uma companhia de desenvolvimento de software, em 1985) escreveu o BASIC E, que colocou em domínio público, autorizando qualquer um a copiá-lo a custo zero.

● Embora fosse perito em questões legais, Gates não hesitou em pedir o conselho do pai. William Henry Gates Jr. ficou contente em ajudar. Deu

conselhos sábios, garantiu a Bill que sua companhia venceria e descobriu um talentoso advogado em Albuquerque para representar a Microsoft.

O julgamento durou seis meses e, no final desse período, foi designado um árbitro para o caso. Essa era uma boa notícia, pois significava que a questão seria resolvida rapidamente. O processo legal normal poderia ter levado muitos anos. “Estávamos nervosos”, confidenciou Paul Allen, achando que seria impossível prever como o árbitro interpretaria a lei.

- Em dezembro de 1977, a Microsoft ganhou o caso. O árbitro foi especialmente duro com a Pertec e Ed Roberts, já que os acordos iniciais com a Microsoft não haviam sido respeitados. Chamou a situação de “o último caso de pirataria empresarial”, e declarou que a MITS tinha direito de usar o BASIC, enquanto a Microsoft tinha direito de vendê-lo como bem quisesse.

- Depois de 1977, diz Steve Wood, a Microsoft nunca mais precisou se preocupar com dinheiro.

APPLE, TANDY E COMMODORE: PIONEIROS DE SUCESSO

O sucesso do Altair em 1975 já fazia parte do passado. A máquina da MITS não estava mais vendendo e a Pertec logo passou por sérios problemas. Quando a IMSAI tentou monopolizar o mercado de microcomputadores com um computador mais profissional, também não conseguiu produzir uma qualidade suficientemente alta e estava à beira da falência. Não era uma boa notícia para a Microsoft, já que a IMSAI acabara de licenciar o FORTRAN e não poderia mais fazer os pagamentos.

Para que a indústria de microcomputadores deslanchasse, eram necessárias máquinas mais confiáveis. Elas apareceram em 1977: o TRS-80 da Tandy, o PET da Commodore e o Apple II.

A Tandy era conhecida pela sua cadeia nacional de lojas Radio Shack, que vendiam uma ampla variedade de mercadorias eletrônicas. Um comprador da Tandy tentou convencer John Roach, diretor de marketing, de que a companhia precisava começar a fabricar computadores pessoais. Mostrou-lhe um protótipo que ele mesmo havia construído. Roach ficou convencido, mas não esperava muito do TRS-80 em termos das vendas gerais da Radio Shack. Disse que ficaria feliz se a Tandy vendesse 3 mil computadores por ano. Entretanto, logo mudou de idéia: no primeiro mês, tinham vendido 10 mil computadores TRS-80!

O primeiro BASIC para o TRS-80 não foi o da Microsoft. Era chamado de Level I BASIC e foi escrito por um jovem funcionário da Radio Shack. Gates tentou convencer a Tandy de que precisava de uma linguagem mais profissional na sua máquina. O BASIC da Microsoft foi rebatizado de Level II BASIC para a ocasião.

A Commodore, uma firma canadense que havia passado por dificuldades semelhantes às da MITS no seu mercado original de calculadoras, também ficou interessada nos microcomputadores. O presidente, Jack Tramiel, contratou Chuck Peddle, o engenheiro que havia criado o microprocessador 6502 da MOS Technology, para criar o microcomputador da Commodore. O resultado, o PET, tinha 16K de memória e incluía um teclado e um monitor, como o TRS-80. Quando o PET foi lançado na primeira Feira de Computadores da Costa Oeste, em 1977, fez um sucesso enorme. A Microsoft também forneceu o BASIC para essa máquina.

Apple 2.

O Apple II, também apresentado na Feira de Computadores da Costa Oeste, não vinha com um monitor, mas podia ser conectado a um aparelho de televisão. Era um computador poderoso, que contrastava muito com as máquinas amadoras oferecidas por muitos outros aficionados que haviam se transformado em fabricantes.

Steve Jobs conhecera Steve Wozniak no Homebrew Computer Club. “Woz” trabalhava para a Hewlett-Packard e estava tentando, sem sucesso, convencer a empresa a criar um microcomputador. A inteligência de Wozniak, combinada à natureza exigente de Jobs, deu vida ao Apple I. Os dois amigos construíram a máquina no apartamento de Wozniak, em Palo Alto. Mesmo antes de estar totalmente acabado, o Apple I ganhou a reputação de confiável, uma qualidade rara nos microcomputadores na época.

O Apple II, lançado em 1977, era um pouco melhor em termos de desenho. Parecia muito mais profissional do que a maioria das máquinas disponíveis na época, com seu exterior bege e seu teclado. Pesava menos de 7 quilos — o que facilitava seu transporte — e seu preço (1.350 dólares) tornava-o acessível ao público em geral. Dentro do Apple II, havia sete slots de expansão, que permitiam ao usuário aumentar seus recursos, acrescentando até sete placas de expansão para gráficos, impressão, comunicações e assim por diante.

● Naquela época, Jobs conseguiu convencer o investidor Mike Markkula a financiar a empresa Apple. Markkula, 34 anos, estava desfrutando uma aposentadoria antecipada, após fazer fortuna com as ações da Intel. Investiu 91 mil dólares do seu dinheiro pessoal na nova companhia e levantou mais 600 mil dólares. A Apple abriu as portas com escritórios espaçosos em Cupertino, Califórnia. A empresa tinha todos os ingredientes para ter sucesso, tanto em termos da qualidade de seu produto, quanto da base financeira da companhia.

Quando o Apple II foi apresentado na Feira de Computadores da Costa Oeste de 1977, o PET da Commodore roubou-lhe a cena. No entanto, em junho, o primeiro anúncio do Apple II apareceu na revista *BYTE*, e propagandas de duas páginas eram publicadas regularmente em outras revistas de computação. Ao mesmo tempo, o Apple II recebia elogios mais do que merecidos de jornalistas por ser um computador que funcionava assim que era ligado.

Em meados de 1978, surgiu uma unidade de disco para o Apple II. Depois, no fim de 1979, foi lançado um pacote de software chamado VisiCalc, escrito

especialmente para o Apple II, que atendia exatamente às necessidades de muitos gerentes. Uma propaganda agressiva pela Apple e a presença do software VisiCalc baseado no Apple levaram o Apple II ao sucesso. As vendas do Apple II foram nas águas do VisiCalc, o primeiro aplicativo a ter imenso sucesso. Os clientes entravam nas lojas dizendo que queriam comprar o VisiCalc e um computador que pudesse processá-lo e saíam com um Apple II. O fabricante de Cupertino logo tornou-se o número um no mercado de microcomputadores e ajudou a estabelecer a credibilidade da indústria incipiente.

A Apple era um cliente óbvio para a Microsoft, que tinha desenvolvido uma versão do BASIC para o 6502, o microprocessador usado pelo Apple II. No final de 1977, a Microsoft concedeu à Apple a licença para uso do BASIC.

A PROLIFERAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS E LINGUAGENS

O software para computadores é uma pirâmide de três camadas: o sistema operacional é a base, as linguagens são a camada intermediária e o aplicativo é a camada superior.

O sistema operacional, a camada inferior da pirâmide, controla diretamente o microprocessador e as placas relacionadas como as placas de memória. Todas as operações menosprezadas e subjacentes ao computador acontecem nesse nível. Por exemplo, quando um usuário diz ao computador para gravar uma informação da folha de pagamento num disquete, o sistema operacional encontra o espaço livre no meio magnético e grava os dados. O sistema operacional normalmente é escrito em linguagem Assembly, uma linguagem de programação de *baixo nível*, um estágio acima das instruções de máquina. É muito diferente do inglês normalmente usado e requer conhecimentos técnicos avançados sobre o equipamento.

O sistema operacional é essencial ao funcionamento do computador. Estabelece como são manipulados os dados quando são inseridos na memória (por exemplo, a partir de um teclado) ou quando são extraídos da memória (por exemplo, para um disquete).

Em 1977, a criatividade era imensa, e era rara a semana em que não surgia uma nova marca de computador. Cada fabricante que ingressava no mercado em crescimento estava convencido de que tinha um produto melhor do que seus concorrentes. Como resultado, os computadores muitas vezes vinham com seus próprios sistemas operacionais. A Processor Technologies usava o PT-DOS; a Intel oferecia o ISIS; a Apple, a Atari e a Commodore também tinham seus próprios sistemas operacionais.

As linguagens de programação como COBOL, FORTRAN, Pascal e algumas versões avançadas do BASIC — a camada intermediária da pirâmide — dependem do sistema operacional para gerenciar as unidades de disco ou outros dispositivos de armazenamento (como fitas ou discos rígidos). Essas

Sistemas Operacionais

linguagens são chamadas de *alto nível*. Ao contrário da linguagem Assembly, o BASIC, FORTRAN e COBOL permitem ao programador usar instruções numa linguagem semelhante ao inglês normal para controlar o computador. O BASIC, por exemplo, usa comandos como PRINT, READ e WRITE (este último, para gravar dados em um disco). Um programa escrito numa linguagem de alto nível tem que ser *compilado* para traduzir instruções como PRINT ou READ em um código que o microprocessador possa entender.

Numa jogada para expandir sua linha de produtos, restrita ao BASIC, a Microsoft liberou o FORTRAN em julho de 1977 e, mais tarde, o COBOL e o Pascal. Essas linguagens eram mais avançadas que o BASIC, e a Microsoft preferiu escrevê-las para serem usadas com o sistema operacional CP/M.

A maioria dos aplicativos é criada usando-se linguagens como o BASIC, o COBOL ou o Pascal. Nessa terceira camada da pirâmide, encontramos produtos para uso do público, como jogos, processadores de textos e pacotes de contabilidade. Uma pessoa que use aplicativos não precisa preocupar-se com o sistema operacional ou com a linguagem de programação. Basta apenas escolher as opções de um menu com termos simples como "Imprime o Documento".

● **Apletora** de sistemas operacionais existentes em 1977 e a correspondente despadronização impediam a expansão do mercado de software. Os programadores que escreviam software para um determinado computador não podiam vendê-lo para outra máquina, pois não funcionaria. Embora a Microsoft tivesse adaptado com sucesso seu BASIC a muitas máquinas diferentes, o FORTRAN e o COBOL eram mais sofisticados e não podiam ser adaptados com facilidade.

O DiskBASIC de Gates desempenhava algumas das funções normalmente realizadas pelo sistema operacional, mas este era um caso especial. Os outros produtos da Microsoft eram escritos para o sistema operacional CP/M. Por exemplo, quando o FORTRAN precisava ler informação de um disquete, transmitia esse pedido ao CP/M, que localizava a informação. Para que as linguagens da Microsoft obtivessem amplo sucesso, o CP/M precisava tornar-se o sistema operacional padrão para os microcomputadores.

O CP/M TORNA-SE O PADRÃO

O CP/M foi criado por um conterrâneo de Seattle, Gary Kildall, que começou a desenvolvê-lo no final de 1973. Um ano antes, Kildall havia visto um anúncio num quadro de avisos oferecendo um microprocessador por 25 dólares. Sempre trabalhara com computadores de grande porte que ocupavam toda uma sala; portanto, achou muito interessante o pequeno chip com toda sua capacidade. Comprou um chip Intel 4004 e, para divertir-se, escreveu pequenos programas. Mas aquele chip era muito limitado para um desenvolvimento mais sério.

No entanto, Kildall entrou em contato com a Intel e tornou-se consultor da firma. Quando a Intel liberou um chip ambicioso, o 8008, Kildall escreveu

uma linguagem de alto nível para programá-lo. Em seguida, a Intel liberou o chip 8080, que realmente prestava-se ao desenvolvimento profissional. Tratava-se do mesmo microprocessador que a MITS usou um ano mais tarde no desenvolvimento do Altair.

● Gary Kildall decidiu então escrever um sistema operacional para o microprocessador 8080: o CP/M ou Control Program for Microcomputer. O CP/M poderia ser usado em qualquer computador que usasse aquele processador. Os 3K de código desempenhavam todas as operações necessárias para o gerenciamento de uma unidade de disco. Kildall também desenvolveu programas afins: um editor de textos, uma linguagem Assembly, um depurador e utilitários para copiar arquivos de um disquete para outro, imprimir documentos e assim por diante.

Kildall começou a vender seu sistema operacional através de anúncios classificados no *Dr. Dobbs Journal*. Em seguida, em 1976, fundou a Digital Research (seu nome original era Intergalactic Digital Research), com o objetivo de vender seu sistema diretamente aos fabricantes, de forma que pudessem vendê-lo com suas máquinas. Seu primeiro cliente foi a GNAT Computers, que comprou a licença do CP/M por 90 dólares. Quando a Shugart lançou a primeira unidade de disco de 5 1/4 por 390 dólares, o CP/M deslanchou. Em menos de um ano, várias dezenas de fabricantes tinham adotado seu sistema operacional e a Digital Research vendeu uma licença para a IMSAI por 25 mil dólares. A companhia de Kildall faturou 60 mil dólares no seu primeiro ano e a receita aumentou uniformemente nos cinco anos que se seguiram.

Um distribuidor baseado em Nova Iorque, a LifeBoat Associates, ajudou a transformar o CP/M no padrão da indústria no final da década de 1970. Inicialmente, a LifeBoat era um clube de usuários do CP/M; depois, começou a distribuir software e a publicar um catálogo do software CP/M. A Microsoft vendeu seu FORTRAN e seu COBOL através desse catálogo. A LifeBoat Associates merece o crédito de ter realmente empurrado o mercado de software.

A existência de um canal de distribuição para centenas de programas para o CP/M ajudou o sistema operacional a obter uma vantagem no mercado. Fabricantes como a North Star Computers e a Processor Technology também adotaram o CP/M para suas máquinas.

● Em 1977, Gary Kildall decidiu sofisticar ainda mais o CP/M. Extraiu uma pequena seção do resto do código e chamou-a de BIOS (de basic input-output system — sistema de entrada e saída básico). O BIOS era a parte do sistema operacional CP/M que compreendia os drivers e outros softwares desenhados para gerenciar periféricos, como monitores, unidades de disco ou impressoras. O resto do sistema operacional poderia ser usado em qualquer máquina sem mudanças. Apenas o BIOS precisava ser reescrito para cada máquina diferente. Agora o CP/M poderia ser facilmente adaptado a vários tipos de computadores.

Quando Gates e Allen escolheram o CP/M para seu FORTRAN e COBOL, agarraram-se de forma providencial ao padrão emergente. Isso significava que

CP/M
BIOS

um programa escrito no FORTRAN ou COBOL da Microsoft poderia ser vendido para muitos computadores diferentes. No final da década de 1970, os líderes da indústria, a Apple, a Tandy e a Commodore, continuaram a usar seus próprios sistemas operacionais, mas muitas outras firmas — inclusive concorrentes recém-chegados como a Zenith, a Sharp e a Sirius — aderiram à onda do CP/M.

Capítulo 7



KAZUHIKO NISHI LEVA A MICROSOFT AO JAPÃO

UM EMPRESÁRIO JAPONÊS

EM 1978, A MICROSOFT TINHA o domínio indiscutível do mercado de linguagens para microcomputadores. No ano fiscal de 1977, as vendas da Microsoft foram de 500 mil dólares. Quando grandes companhias como a Texas Instruments decidiram ingressar na arena com seus próprios microcomputadores, chamaram a Microsoft para desenvolver seu BASIC. Dentre todos os diferentes computadores e sistemas operacionais, o BASIC da Microsoft parecia ser o único elemento padrão.

Em 1978, Kazuhiko Nishi — a quem os amigos chamavam de Kay — tinha duas coisas em comum com Bill Gates — a idade (22) e sua paixão por computadores pessoais. Muito antes de se conhecerem, Gates e Nishi estavam, surpreendentemente, trilhando caminhos paralelos.

Em 1973, Bill Gates estava seguindo os passos do pai, estudando Direito em Harvard. Em 1976, saiu da faculdade e fundou sua própria companhia. Nesse mesmo período, Kazuhiko Nishi estava matriculado na prestigiada Universidade de Waseda em Tóquio e planejava seguir carreira na escola particular de propriedade dos pais. Dois anos depois, também abandonou a faculdade e mergulhou de cabeça na microinformática, tornando-se editor de um boletim para eternos escovadores de bit. O boletim teve tanto sucesso que Nishi lançou a *ASCII*, uma revista de informática. A ASCII Company aos poucos começou também a distribuir software.

Nishi queria conhecer o autor do BASIC para o Altair, cuja reputação havia ultrapassado as fronteiras nacionais. Pegou o telefone e disse à telefonista que queria entrar em contato com a Microsoft nos Estados Unidos. “Precisa me dizer a cidade”, respondeu a telefonista.

Nishi pensou alguns segundos e lembrou-se de que a MITS ficava no Novo México. Pediu à telefonista que procurasse na maior cidade daquele estado, Albuquerque. Nishi conseguiu o número e ligou imediatamente. Pediu para falar com o presidente, e Gates atendeu. Nishi explicou que estava interessado no BASIC e ofereceu a Gates uma passagem de primeira classe ao Japão.

Gates sentiu afinidade com esse jovem que também havia abandonado a faculdade para estudar microcomputadores. Contudo, explicou que não tinha tempo para ir ao Japão. Finalmente, conseguiram chegar a um acordo: encontrar-se-iam na Conferência Nacional sobre Microcomputadores.

● Alguns meses depois, Nishi chegou aos Estados Unidos e encontrou-se com Gates. Conversaram oito horas seguidas e descobriram que tinham a mesma visão sobre a época em que as grandes companhias inundariam o mercado com milhões de microcomputadores. O sonho de Gates era que a Microsoft fosse a primeira a atender à demanda de software que se seguiria a este processo. Antes de partir, ambos decidiram aprofundar-se em questões e tendências relativas à microinformática. Nishi ofereceu-se para ser o representante da Microsoft no Extremo Oriente e os dois jovens assinaram um contrato de uma página formalizando o acordo.

A NEC CRIA UM MICROCOMPUTADOR

Quando Nishi voltou ao Japão, lembrou-se de ter conhecido um executivo da NEC Corporation de nome Kazuya Watanabe, que estava interessado em microcomputadores. Nishi entrou em contato com ele e convenceu-o a ir ao encontro de Gates nos Estados Unidos.

Quando Watanabe chegou ao aeroporto de Albuquerque, ficou desconcertado com os dois jovens ansiosos que foram apanhá-lo num Porsche. No entanto, gostou de seu entusiasmo e do trabalho que a Microsoft já tinha realizado para outras companhias. Ao retornar a Tóquio, reuniu os líderes da NEC e descreveu uma oportunidade única para eles: fabricar o primeiro microcomputador japonês. Watanabe anunciou que iria pedir a ajuda da Microsoft — uma jovem companhia desconhecida no Japão — para projetá-lo. De certa forma, era arriscado para uma companhia conhecida como a NEC abraçar esse projeto, numa época em que o mercado de computadores pessoais no Japão ainda estava engatinhando. “A Microsoft teve um papel importante na nossa decisão”, disse Watanabe ao *Wall Street Journal* (27 de agosto de 1986).

“Sempre achei que só os jovens poderiam desenvolver software para computadores pessoais — pessoas sem gravata, que almoçam hambúrguer e Coca-Cola — só eles para fazer um computador pessoal para outros jovens.”

● A NEC liberou seu computador PC 8001 em 1979. O sucesso veio logo depois e beneficiou a firma japonesa, bem como a Gates e a Nishi, que foram convidados para falar em feiras de informática japonesas sobre o futuro da tecnologia de microcomputadores. Logo, os dois tornaram-se conhecidos como os jovens gênios que haviam levado os microcomputadores ao Japão.

Mas, além de ser tecnicamente astuto e muito convincente, Nishi era atrevido e desrespeitoso, para os padrões japoneses. Começou a gastar muito dinheiro em coisas absurdas para chocar o tradicional e conservador mundo empresarial japonês. Alugava helicópteros para ir a reuniões e hospedava-se nos

hotéis mais luxuosos. Nishi estava constantemente desafiando as regras estabelecidas. Era até conhecido por dormir no chão durante reuniões com executivos.

UM DOS PRIMEIROS MICROCOMPUTADORES PORTÁTEIS

No final de 1981, a Hitachi anunciou que estava criando um novo tipo de tela de cristal líquido com até oito linhas de texto e que planejava fabricar o produto em massa. Essa notícia despertou o interesse de Kazuhiko Nishi, que começou a desenvolver as idéias básicas de um computador portátil que pudesse realmente ser usado de forma profissional. Precisava apenas encontrar um investidor. O resto ficaria por conta do entusiasmo incontido típico de Nishi.

Na primeira classe do vôo São Francisco-Tóquio, Nishi viu-se sentado ao lado de Kazuo Inamori, presidente da Kyocera Corporation, uma grande indústria de cerâmica japonesa. Nishi iniciou uma conversa com Inamori e contou-lhe sua idéia sobre um computador pessoal. Não demorou muito para que Inamori se convencesse de que era uma oportunidade única e pediu o apoio da Kyocera.

Em janeiro de 1982, Kay entrou no escritório de Bill Gates e desenrolou um grande desenho de um protótipo de um computador pessoal com a tela de cristal líquido da Hitachi. Disse a Gates que a Kyocera estava disposta a fabricar a máquina. Após estudar os planos, Gates concluiu que se tratava realmente de uma perspectiva muito interessante e ele e Nishi decidiram projetar detalhadamente o computador.

Em abril de 1982, Nishi foi a Fort Worth, no Texas, para mostrar um protótipo do novo computador à Tandy/Radio Shack. Encontrou-se com o vice-presidente da companhia, Jon Shirley, que mais tarde veio a ser presidente da Microsoft. Kay fez uma apresentação convincente, e Shirley prometeu que a Tandy comercializaria a nova máquina.

Assim, Gates e Nishi desenvolveram um dos primeiros microcomputadores portáteis. A Kyocera produziu a máquina e três empresas a comercializaram: a NEC, no Japão; a Olivetti, na Europa; e a Tandy, nos Estados Unidos, que a vendeu como o Model 100 da Radio Shack.

GATES E NISHI SEGUEM CAMINHOS DIFERENTES

A sociedade da Microsoft com Kazuhiko Nishi teve seu fim em 1986.

Bill Gates estava tendo cada vez mais dificuldade em equilibrar sua amizade e sua frustração com as decisões imprevisíveis de Nishi. Sempre surgiam surpresas. Um dia, Bill soube que Kay tinha gasto 1 milhão de dólares contratando um especialista em efeitos especiais para criar um dinoussauro em tamanho real para um programa de televisão que promovia o software da Microsoft. Esse monstro *high-tech* seria apresentado fora da estação de trem

Shinjuku na área sofisticada de Tóquio. Gates enviou uma série de telex a Nishi, expressando sua total desaprovação. Gates achava que o dinheiro poderia ser melhor usado em promoções mais convencionais.

A gota d'água aconteceu algum tempo depois. Em 1983, no aeroporto de San Jose, Gates foi chamado pelo alto-falante para atender a um telefonema urgente. Nishi precisava de ajuda. Explicou que, por capricho, tinha adquirido 275 mil dólares em ações de uma companhia norte-americana que parecia promissora e que agora o corretor estava pedindo-lhe para pagar o mais rápido possível. Mais uma vez, a amizade prevaleceu, e Gates afiançou Nishi.

● Quando a Microsoft estava prestes a abrir seu capital, Gates ofereceu a Nishi uma posição em tempo integral na Microsoft e uma generosa opção acionária, mas ele recusou. “Bill Gates exige lealdade total e quer que eu seja seu subordinado. Gosto de trabalhar para ele, mas não quero vender-lhe minha alma.”

Em março de 1986, os dois viajaram juntos de Sidnei, Austrália, para Tóquio. Após 30 horas de conversas cansativas, pontuadas por discussões calorosas, decidiram seguir caminhos distintos.

A Microsoft recrutou Susumu Furukawa, da ASCII Corporation (a firma de Nishi), para chefiar a subsidiária oficial da Microsoft no Japão. Essa decisão solidificou a rixa entre a Microsoft e Nishi. “Na época dos *cowboys*, Billy the Kid era o máximo. Mas a Microsoft tornou-se um exército e Kay ainda estava agindo como Billy the Kid. Kay não é um general que possa comandar um exército”, explicou Furukawa. No entanto, quase que de imediato, Furukawa contratou dezoito funcionários da ASCII, o que deixou Nishi furioso, a ponto de metralhar publicamente seu antigo sócio. Gates, com tristeza, deu de ombros. “A vida dele é uma confusão só. Ele vale menos meio milhão, e eu, X milhões — isso, sem sombra de dúvida, gera uma certa amargura”, disse ele ao *Wall Street Journal*.

“Kay, embora japonês, é a pessoa mais parecida comigo que já conheci. Mas simplesmente passou dos limites.”

Capítulo 8



A VOLTA AO LAR

NO FINAL DE 1978, A MICROSOFT tinha feito seu primeiro milhão de dólares e duplicado suas vendas com relação ao ano anterior. A empresa tinha treze funcionários, ainda em Albuquerque. No início do ano, a Microsoft havia liberado a quinta versão do BASIC. Allen e Gates dividiam as funções executivas: Allen supervisionava o desenvolvimento de novos softwares; Gates cuidava das relações com os fabricantes e gerenciava as atividades diárias da companhia.

● Muitas pessoas da área de microinformática animavam Gates a transferir sua companhia para o vale do Silício, na Califórnia. A área mostrara-se fértil para firmas de informática, especialmente fabricantes de semicondutores, desde que William Shockley fundou a Fairchild Semiconductor, em 1955. Em 1968, Robert Noyce deixou a Fairchild e fundou a Intel. Em onze anos, cerca de 3.500 fábricas haviam sido construídas ao longo dos eucaliptos, sequóias e palmeiras nos 3.400 quilômetros quadrados do verde vale. Algumas das maiores companhias de computadores — a Intel, a Apple, a Fairchild e a Hewlett-Packard — nasceram nessa região localizada ao sul da baía de São Francisco. Havia inúmeros milionários com menos de 40 anos. No final da década de 1970, a cada semana, cerca de três a quatro companhias abriam suas portas no vale do Silício.

Vale do Silício.

O vale do Silício tinha várias características atraentes. Muitas companhias de alta tecnologia estavam concentradas numa única região geográfica e as universidades de Stanford e da Califórnia, Berkeley, somavam sempre novos empreendedores talentosos à força de trabalho.

No entanto, Paul Allen estava interessado em voltar a Washington. Para Gates, fazia pouca diferença, pois estava mais interessado no crescimento da Microsoft e no desenvolvimento de linguagens cada vez mais sofisticadas. Assim sendo, Allen decidiu valer-se dos fortes laços familiares de seu amigo. Conversou com os pais de Gates e convenceu-os a incentivar o filho a voltar para Seattle. Allen explica algumas das outras razões subjacentes à mudança:

Nossa companhia continuava expandindo-se, mas era difícil convencer as pessoas a irem para Albuquerque, que fica no meio do deserto... Ficávamos pensando, será que deveríamos continuar em Albuquerque ou pensar numa mudança para a região de São Francisco, onde acontecia tanta coisa a época,...

ou deveríamos voltar para Washington? Estava em Albuquerque há quase quatro anos naquela época e estava ficando meio ansioso para voltar para casa. Na região de São Francisco, as pessoas geralmente ficam no emprego um ou dois anos, a rotatividade é muito grande, e queríamos uma permanência maior. Seattle era nossa terra natal, e nós dois sentíamos falta da família. Depois de um tempo no deserto, dá vontade de ver árvores e água de novo. Achemos que não teríamos problemas para recrutar pessoas para trabalhar em Seattle, pois é um lugar muito agradável para se morar.

Em meados de 1978, Gates contou aos funcionários sua intenção de transferir a Microsoft para Seattle. Foi quando Miriam Lubow descobriu que Bill tinha nascido no noroeste dos Estados Unidos.

— Mas por que quer sair de Albuquerque, Bill?

— Quero voltar para Seattle porque é lá que estão meus amigos e tem água! (O Novo México não podia satisfazer a paixão de Bill pelo esqui aquático.)

A maioria dos funcionários foi para Seattle com a empresa, mas Miriam ficou, pois os negócios de seu marido ficavam em Albuquerque. Antes de sair de Albuquerque, Bill expressou-lhe sua gratidão e incentivou-a a unir-se aos outros logo que pudesse. “Se quiser voltar a trabalhar conosco, haverá sempre um lugar para você”, prometeu Bill.

Nesse ínterim, Gates, Allen e Steve Wood, que ainda era o gerente geral, escreveram uma carta de recomendação para Miriam. Disseram que ela era responsável pela folha de pagamento, contabilidade, compras e pedidos. Alguns anos depois, cada uma dessas funções veio a ser um departamento da Microsoft Corporation.

A Microsoft alugou novas salas no antigo prédio do National Bank em Bellevue, subúrbio de Seattle. Mais uma vez, os escritórios ficavam no oitavo andar, na sala 819. A mudança foi programada para janeiro de 1979.

Marc McDonald e Paul Allen chegaram em Bellevue em dezembro, de forma que os escritórios estivessem prontos para funcionar quando o resto do pessoal chegasse. Nesse meio-tempo, a Microsoft adquiriu um computador DEC 20, que deveria ser entregue no final do mês. A DEC, contudo, recusou-se a financiar o computador, alegando que a Microsoft era muito pequena para ter crédito. Gates viu-se então obrigado a retirar 200 mil dólares do caixa da companhia, diminuindo o saldo em um terço.

Logo, todos os funcionários tinham chegado a Bellevue. Gates, como não poderia deixar de ser, colecionou várias multas por excesso de velocidade no caminho de Albuquerque para Seattle. Agora, só faltava começar a recrutar o restante do pessoal em Seattle.

● Em números absolutos, Seattle não era o berço de muitos programadores, mas com a Boeing e com grandes universidades por perto, havia muitos cérebros brilhantes para atrair.

● Paul Allen fala de Seattle: “É o tipo de cidade na qual a maior parte do tempo as atividades ocorrem em ambientes fechados. Sempre brincávamos que

SATRE

é uma atmosfera propícia à programação. Você fica sentado na frente do terminal e aprecia a chuva lá fora.” Quando se tratava de recrutamento, as palavras-chave eram aptidão e entusiasmo. “Não queríamos necessariamente notas altas, esse tipo de coisa”, diz Allen. “Nossa tendência era contratar pessoas que adorassem programar. As qualificações formais eram menos importantes para nós do que o entusiasmo e a capacidade de programar.”

Recrutando
Bom

O 8086

● A Intel tinha lançado um novo chip chamado 8086 em abril de 1978. Era um avanço imenso com relação aos chips anteriores em termos de desempenho e capacidade de memória. Com o 4004, em 1969, depois com o 8008, em 1972, a Intel visava ao mercado de eletrodomésticos. Após o sucesso inesperado do 8080 como chip para computador, a Intel começou a desenvolver com seriedade um chip que pudesse realmente ser usado no processamento de dados. Os engenheiros da Intel projetaram o 8086 sabendo que o mercado de microcomputadores estava começando a crescer.

● O chip 8080 da Intel usado no Altair e nos computadores da IMSAI era um microprocessador de 8 bits. (Bit é uma abreviação de *binary digit*, ou dígito binário.) O bit é a menor unidade de informação que um computador digital pode armazenar e pode ter o valor de 0 ou 1. Os computadores digitais usam um sistema de numeração binário, que compreende apenas zero e um. Trata-se de um sistema de numeração de base 2, ou seja, cada posição tem o valor de uma potência de 2. O dígito mais à direita tem o valor de 2^0 , e o expoente aumenta uma unidade a cada dígito à esquerda. Os valores de 2 são multiplicados ou por 0 ou por 1. Por exemplo, no modo binário, “1” significa 1 vezes 2^0 , que equivale a 1 vezes 1, ou 1, “101” significa $(1 \times 2^2) + (0 \times 2^1) + (1 \times 2^0)$, que equivale a $4 + 2 + 1$, ou 7, e assim por diante. Um chip de 8 bits é capaz de manipular uma instrução de 8 bits de cada vez. Também pode manipular números de 0000 0000 a 1111 1111 (0 a 255). A fim de representar as letras, números e símbolos normais, foram estabelecidas certas convenções. Por exemplo, o código ASCII

Chip de 8 bits

(American Standard Code for Information Interchange — Código Padrão Americano para Troca de Informações) especifica que as letras de A a Z estão localizadas entre os equivalentes binários 65 e 90. A maioria dos usuários de software nunca precisa preocupar-se com esses conceitos, essenciais aos programadores.

● O 8086 era um microprocessador de 16 bits. Podia manipular números até 1111 1111 1111 1111 (65.535) em um comando de programação. Mas isso não é tudo. Os chips de 8 bits como o 8080, 6800 e o 6502 tinham uma grande limitação: podiam endereçar apenas 64 kilobytes (64.000 bytes ou caracteres) de memória. Isso era pouco, considerando-se que a memória deve armazenar o sistema operacional, o aplicativo e os dados gerenciados pelo aplicativo. Por

exemplo, uma carta criada por um processador de textos pode ocupar 2 mil bytes de memória. O 8086 de 16 bits era atraente, pois podia endereçar 1 megabyte (1 milhão de bytes) de memória.

A Intel apresentou seu novo chip 8086 à Microsoft, que se mostrou realmente interessada em desenvolver um BASIC para o novo microprocessador. Naquela época, a Microsoft tinha que decidir entre continuar desenvolvendo linguagens para computadores de 8 bits ou voltar-se para computadores de 16 bits com chips como o 8086. Gates preferiu o desafio tecnológico, vendo mais uma oportunidade para posicionar a Microsoft como pioneira no ramo.

— Tudo bem, podemos escrever seu BASIC em três semanas — disse Gates.

O representante da Intel ficou espantado.

— Como? Está falando sério? Acha que pode nos entregar em nove meses?

Gates consultou seus sócios.

— Sério, podemos entregar o produto em três semanas.

O desenvolvimento do BASIC para o 8086 começou no final de 1978 e acabou demorando seis meses. Primeiramente, como já era tradição, a Microsoft desenvolveu um simulador do chip no DEC PDP-11. O BASIC ficou pronto em meados de 1979. Mais uma vez, os programadores da Microsoft tinham desenvolvido a linguagem do princípio ao fim sem ver o chip em si.

Ao mesmo tempo, um outro cientista da computação estava dedicando-se ao 8086 em Seattle. Tim Patterson tinha acabado de formar-se em informática pela Universidade de Washington e conseguira um emprego na Seattle Computer Products, uma pequena firma local. Patterson ficou fascinado com o microprocessador 8086 e começou a construir uma placa baseada nele. Depois, integrou a placa a um microcomputador usando o mesmo bus que o Altair. (Bus é o caminho ao longo do qual a informação é transmitida num computador. É uma conexão elétrica ou eletrônica entre as placas que manipula o alto-falante, a unidade de disco, etc)

Em maio de 1979, Patterson soube que a Microsoft mudara-se para Bellevue; resolveu visitá-la e apresentou-se a Paul Allen, perguntando se a companhia tinha desenvolvido um programa que pudesse usar para testar sua máquina. Os programadores, como Bob O'Rear, ficaram animados com Patterson. Já que ainda não tinham visto um chip 8086, pediram-lhe para testar imediatamente seu BASIC 8086.

Tim Patterson atravessou a ponte sobre o lago Washington até Bellevue, montou seu computador e instalou o BASIC 8086 da Microsoft. Uma semana depois, o BASIC 8086 funcionava com a placa de Patterson.

● “É muito emocionante quando você desenvolve uma coisa simulada por muito tempo e depois a vê funcionando no chip para a qual foi criada. É muito emocionante ver a coisa funcionar logo da primeira vez”, diz Bob O'Rear.

Algum tempo depois, a LifeBoat Associates convidou a Microsoft para dividir seu estande na Conferência Nacional sobre Computadores em Nova

Iorque. A Microsoft, por sua vez, convidou Patterson para demonstrar o BASIC 8086 no seu computador.

Quando O'Rear chegou ao hotel perto do Central Park, a atmosfera era de festa. Bill Gates e Paul Allen estavam soltando fogos da janela do quarto do hotel. Os funcionários da Microsoft quase nunca tinham chance de espairer, mas quando aparecia uma oportunidade, aproveitavam ao máximo.

Durante a conferência, Tim Patterson ficou conhecendo melhor os programadores da Microsoft. Suas discussões voltaram-se para sistemas operacionais e gerenciadores de arquivos. Os funcionários da Microsoft explicaram como o BASIC usava a tabela de alocação de arquivos, o que interessou muito a Patterson, pois tinha a ver com sua principal fixação na época: escrever um sistema operacional especialmente para o 8086.

Após a conferência, a Microsoft ofereceu uma festa em uma de suas suítes. Kay Nishi havia chegado a Nova Iorque no final da tarde, junto com outros representantes de companhias japonesas. Não fizera reserva e Gates falou para alguém ligar para a recepção e pedir algumas camas para os retardatários. Quando o rapaz do hotel chegou com as sete camas, perguntou a Chris Larson, da Microsoft:

— São sete camas mesmo?

Larson pensou um segundo e respondeu:

— Não, espere — são oito!

● No final, quinze pessoas dormiram naquela suíte, algumas em camas e outras no chão. Afinal de contas, dormir no chão não era novidade para os programadores da Microsoft!

A PLACA SOFTCARD PARA O APPLE II

● Em 1979, as vendas anuais da Microsoft chegaram a 2,5 milhões de dólares. As vendas mundiais do BASIC da Microsoft aos poucos montaram a 1 milhão de cópias. Para Bill Gates e Paul Allen, o futuro parecia promissor.

O grupo de Allen tinha desenvolvido inúmeras linguagens para o chip 8080, e os programadores independentes tinham usado essas linguagens para escrever muitos aplicativos. Allen, contudo, estava se sentindo frustrado com o que ele chamava de tirania do hardware. Queria que a Microsoft ingressasse no mercado de software do Apple II, o que ainda não tinha conseguido. Os computadores Apple II, que estavam saindo como pão quente, usavam o chip 6502 e o sistema operacional da Apple (uma tática da Apple para conseguir a lealdade usuário). Portanto, os Apple II não podiam processar linguagens da Microsoft como o FORTRAN e o COBOL, desenvolvidos para o sistema operacional CP/M e para os chips 8080 ou Z80. Isso também frustrava outros criadores de aplicativos para CP/M, pois não podiam transpor facilmente seus programas para o computador pessoal mais vendido.

A Microsoft pensava em desenvolver um programa para traduzir o código 8080 para o código 6502, mas Paul Allen tinha uma idéia muito melhor. Queria que sua equipe desenvolvesse uma placa (chamada de SoftCard) que permitisse ao Apple II processar programas feitos para o 8080.

Por sorte, Allen conhecia a pessoa certa para chefiar esse desenvolvimento: Neil Konzen, um aluno do segundo grau de Seattle que tinha descoberto os computadores quando seu irmão comprou um Apple II. Neil divertia-se “desmontando” o BASIC 6502 da Microsoft e acrescentando-lhe características que considerava ausentes no original. Após ler que a Microsoft havia se mudado para Bellevue, ligou para a companhia e apresentou-se. A Microsoft ofereceu-lhe uma sala e permitiu-lhe examinar o código fonte do BASIC 6502 quantas vezes quisesse. Konzen gostava do fato da Microsoft se importar com ele e usou sua sala na Microsoft para desenvolver um editor de programas em BASIC, que mais tarde tornou-se um produto da Microsoft. Agora, Paul Allen oferecia a Konzen um emprego temporário desenvolvendo os aspectos relativos a software do SoftCard para o Apple II.

● O SoftCard para o Apple II usava um microprocessador Z80 e oferecia acesso ao BASIC da Microsoft, ao sistema operacional CP/M e, daí, a dezenas de milhares de programas. Foram vendidas 25 mil placas SoftCard no primeiro ano. Ao todo, a placa SoftCard foi instalada em mais de 100 mil sistemas Apple. Era tão popular que, em 1982, o Apple II tornou-se o computador pessoal com a maior base de usuários de CP/M.

UM NOVO MEMBRO NA EQUIPE

Em junho de 1980, Steve Ballmer, amigo de Bill da Harvard, foi trabalhar na Microsoft como assistente do presidente. Antes, formou-se pela Harvard, ficou algum tempo cursando mestrado em administração (que não concluiu) na Universidade de Stanford e trabalhou na Procter & Gamble. Uma das maiores realizações de Ballmer na Procter & Gamble foi redesenhar a caixa de mistura para bolo de chocolate Duncan Hines para que ficasse em pé horizontal, e não verticalmente. Assim, passou a ocupar mais espaço nas prateleiras e literalmente excluiu a concorrência.

A Microsoft crescia rapidamente. Vendo o sucesso do VisiCalc, Bill Gates e Paul Allen começaram a pensar em diversificar suas atividades e, além das linguagens, ver como se saíam com aplicativos.

● Até então, nenhum grande fabricante decidira construir uma máquina 8086. Nesse meio-tempo, do outro lado do país, na ensolarada Flórida, algo estava sendo maquinado na IBM.

P A R T E

III

O IBM PC E O DOS

Esse negócio de software é bem norte-americano. Os avanços tecnológicos originais foram todos feitos aqui. Os maiores mercados estão aqui. E a atmosfera que permitiu que tudo isso acontecesse está aqui. É por isso que nossos primeiros clientes, inclusive a IBM, foram tão abertos, comprando de um garoto de 25 anos com uma pequena companhia de Washington. Podem ter achado meio estranho a princípio, mas disseram: “Olha, se ele sabe tanto sobre software, talvez saiba muito mais.”

— Bill Gates, na revista *Money*, julho de 1986

Capítulo 9



O PROJETO CHESS

ASSIM QUE AS NOTÍCIAS SOBRE o sucesso da Apple, Tandy e Commodore chegaram aos ouvidos dos dirigentes da IBM, em 1980, a companhia começou a interessar-se pelos microcomputadores.

A IBM, chefiada pelo presidente John Opel, era líder indiscutível no mundo de computadores, com uma receita anual de 28 bilhões de dólares. Venerada por alguns, temida por outros, seu apelido era “Big Blue” devido aos milhares de gerentes que tradicionalmente usavam ternos azuis. A IBM era líder tão absoluta que os jornalistas descreviam seus concorrentes (DEC, Honeywell, Control Data, Burroughs, Data General, Wang e Sperry) como “os sete anões”.

A IBM formou vários comitês para estudar a possibilidade de ingressar no mercado de computadores pessoais. Um grupo havia proposto a Frank Cary, antecessor de John Opel, que a IBM comprasse a Atari. Durante a apresentação, Cary fez uma pergunta-chave:

- A Atari é a melhor?
- Não.
- Quem é a melhor?
- A Apple.
- Por que a IBM não fica com a melhor?

Já que a Apple não estava à venda, as atenções da IBM voltaram-se para outra direção. Outros sugeriram que, já que a IBM empregava centenas de milhares de pessoas, seria fácil desenvolver internamente as especificações e o software para um microcomputador.

Bill Lowe discordou. Em sua proposta à alta gerência da IBM, o diretor do laboratório da divisão de sistemas da IBM enfatizou um ponto: o tamanho da IBM poderia ser um empecilho ao ingresso num setor do mercado que passava por mudanças tão rápidas. Se esse projeto fosse desenvolvido internamente, seriam necessários no mínimo quatro anos, o intervalo normal do desenho à finalização de um produto. Uma das razões subjacentes a esse atraso eram os demorados procedimentos de garantia de qualidade da IBM. O mundo dos microcomputadores, contudo, estava evoluindo muito rapidamente: apenas quatro anos se passaram entre o surgimento do primeiro microcomputador Altair e o sofisticado Apple II.

As recomendações de Bill Lowe implicavam que o grupo responsável por esse projeto precisava ser capaz de desviar-se do caminho normal da IBM. O time de desenvolvimento do PC deveria incluir programadores e pessoas de vendas e marketing, e todos teriam carta branca para escolher fornecedores externos de hardware e software. O presidente da época, Frank Cary, fez uma pergunta inteligente sobre o *modus operandi*: “Como se faz um elefante sapatear?”

John Opel concordou com as propostas de Bill Lowe. Ele também estava convencido de que era a época certa para lançar um computador pessoal. Para formar o comitê do “Projeto Chess”, Lowe procurou cuidadosamente nas esferas conservadoras da IBM pessoas que mostrassem algum grau de criatividade. Muitas já tinham microcomputadores. Esses “excêntricos” tinham agüentado as piadas de seu colegas de trabalho, mergulhados no mundo bem-sucedido dos mainframes.

Os membros da equipe do Projeto Chess reuniram-se em Boca Raton, Flórida, um dos centros de pesquisa e desenvolvimento da IBM. Chefiando a equipe, um executivo mais velho de nome Jack Sams.

Sams e seus colegas eram bastante humildes e estudaram a estratégia de outra companhia vencedora, a Apple. Mesmo sendo infinitamente menor que a IBM, a Apple havia assumido rapidamente o primeiro lugar nesse campo. Duas lições surgiram desse estudo: a Apple havia incentivado o desenvolvimento de software por programadores independentes e criado uma arquitetura aberta, fomentando assim o crescimento de uma indústria secundária. Muitos fabricantes conseguiram fazer seus nomes sozinhos desenvolvendo placas para o Apple II. A equipe do Projeto Chess definiu seu plano de ação. A IBM seguiria os mesmos passos que fizeram da Apple um sucesso. Agora, bastava convencer a alta gerência da IBM, um desafio considerável.

A IBM APROXIMA-SE DA MICROSOFT

A equipe do Projeto Chess estudava os computadores populares na época, especialmente o Apple II, o PET da Commodore e o TRS-80 da Tandy. Uma companhia sempre aparecia na sua pesquisa, uma empresa de desenvolvimento de software chamada Microsoft. Parecia que o *know-how* dessa companhia era reconhecido na área de linguagens para microcomputadores. O BASIC da Microsoft tinha se tornado o padrão. Além disso, a Microsoft tinha visto suas vendas duplicarem a cada ano desde sua criação. A IBM ficou impressionada.

Jack Sams telefonou para Bill Gates e explicou-lhe que desejava encontrá-lo a fim de discutir um possível projeto de desenvolvimento. Seria possível encontrarem-se nos próximos dias?

Gates ficou espantado por receber uma ligação de uma companhia tão grande. É claro que receberia Jack Sams. Afinal de contas, pensou, a IBM poderia estar interessada no BASIC da Microsoft.

Em julho de 1980, Sams e outro representante da IBM fizeram uma visita à Microsoft. Gates, Allen e Ballmer chegaram até a trajar terno e gravata para a ocasião. O pessoal da IBM fazia perguntas relativamente genéricas sobre computadores pessoais e as linguagens desenvolvidas pela Microsoft. Esconderam suas intenções: oficialmente, estavam fazendo um estudo de mercado. Sams e seu colega pediram então a Gates que explicasse como a Microsoft conseguia desenvolver todos os programas para computadores tão rápido. Os visitantes de uma outra cultura empresarial saíram com um simples: “Pode deixar que entraremos em contato com vocês.”

Gates e Allen já tinham lidado com muitos representantes de outras firmas de computadores. A indústria de microcomputadores ainda era jovem e composta de pessoas razoavelmente diretas e abertas com relação a seus planos. O mistério e a atitude cautelosa da IBM parecia-lhes estranha.

O SEGUNDO ENCONTRO

Em agosto, Jack Sams telefonou novamente para Gates a fim de saber se poderiam encontrar-se uma segunda vez. “Que tal semana que vem?”, perguntou Gates. “Vamos pegar o próximo vôo”, disse o representante da IBM. Gates imediatamente cancelou uma reunião programada com Ray Kassar, presidente da Atari. Afinal de contas, a Atari era importante no ramo de computadores pessoais, mas a IBM era sem sombra de dúvidas o maior fabricante de computadores.

Gates, Allen e Ballmer encontraram-se com os representantes da IBM. De saída, Sams pediu que assinassem um termo dizendo que concordavam em manter confidência sobre o que fosse revelado na reunião. O texto também estipulava que a Microsoft nunca poderia processar a IBM futuramente. Os jovens assinaram sem hesitar, ansiosos por descobrir maiores detalhes.

“É a coisa mais estranha que a empresa já fez”, anunciou o diretor de relações empresariais da IBM. Bill Gates também achou que era a coisa mais estranha que a Microsoft já tinha feito.

Em seguida, os representantes da IBM revelaram os planos do Projeto Chess. Queriam saber como poderiam lançar rapidamente um computador pessoal capaz de processar softwares já populares. O codinome do computador era Acorn. Sams explicou que estava convencido de que a IBM precisava abandonar suas rotinas normais. A única forma de levar um microcomputador ao mercado em um ano seria usar um microprocessador padrão, como o 8080 da Intel, e depender de pessoal de desenvolvimento externo que oferecesse o software. Foi aí que surgiu a questão crucial. Se a IBM desse à Microsoft as especificações para um computador de 8 bits, a Microsoft seria capaz de escrever um BASIC para a ROM (memória permanente)? Assim sendo, poderia entregá-lo em abril de 1981?

Acorn

Bill Gates respondeu que sim. No entanto, deixou claro que preferia um microprocessador de 16 bits como o chip 8086 da Intel. O 8086 tinha inúmeras vantagens sobre o 8080. Em vez de 64 kilobytes, o 8086 tinha 1 megabyte de capacidade. Era mais rápido que o chip de 8 bits. Já que a IBM estava almejando o mercado empresarial, Gates insistiu que o hardware fosse construído com base no chip 8086.

Gates e Allen estavam convencidos de que o futuro era dos computadores 8086 e a Microsoft preparava-se para isso. Durante quase dois anos, a Microsoft estudou o novo chip da Intel, partindo, obviamente, do desenvolvimento de um BASIC especialmente para ele. Depois, no final de 1979, após um pedido da Convergent Technologies, a Microsoft começou a desenvolver uma versão do FORTRAN para o 8086.

Sams e seu companheiro ouviram os argumentos de Gates. Por ora, o mercado era das máquinas de 8 bits. Alguns fabricantes achavam que o investimento necessário para passar à produção de computadores de 16 bits era muito alto. Gates, contudo, sabia que um chip como o 8086 proporcionava aos programadores a possibilidade de desenvolver softwares mais ambiciosos. Achava que o ingresso da IBM no mercado de microcomputadores era a hora certa para deslanchar o computador de 16 bits. Os representantes do Projeto Chess decidiram incluir a análise de Gates nas recomendações que submeteram à gerência da IBM.

No final da reunião, Gates assinou um contrato dizendo que ofereceria à IBM um relatório descrevendo o projeto de um computador capaz de processar as linguagens desenvolvidas pela Microsoft. Os homens de Boca Raton voltaram à Flórida com o esboço de um plano de construção de uma estação de trabalho de 16 bits.

Nessa mesma época, outros grupos de estudo da IBM estavam propondo soluções que permitiriam a um microcomputador emular os conjuntos de instruções dos sistemas de grande porte da IBM. A equipe do Projeto Chess obteve sinal verde. Gates recebeu um telefonema animador de Jack Sams: eram boas as chances de trabalharem juntos. Sams disse também que, já que havia tantas questões envolvidas, levaria cinco funcionários da IBM para discutirem aspectos técnicos, legais e mercadológicos com o pessoal da Microsoft. Dessa forma, disse ele, poderiam abarcar quatro ou cinco áreas diferentes ao mesmo tempo. Gates ficou um pouco decepcionado, pois normalmente cuidava de todas essas áreas sozinho. Entretanto, quando os cinco representantes da IBM chegaram, Gates havia recrutado o mesmo número de pessoas, inclusive um advogado de Seattle que havia representado a companhia.

Era setembro de 1980. Sams perguntou a Gates e Allen se a Microsoft seria capaz de oferecer não só o BASIC, mas também o FORTRAN, o Pascal e o COBOL. O BASIC precisava estar pronto em abril do próximo ano. Gates explicou que primeiro precisavam encontrar um sistema operacional. O BASIC foi projetado para rodar independentemente de qualquer software; contudo, as

versões atuais do FORTRAN e do COBOL da Microsoft dependiam do sistema operacional CP/M.

A OPORTUNIDADE DISPENSADA POR KILDALL

O CP/M parecia uma opção razoável como sistema operacional, já que dominava o mercado na época. E havia um boato de que a Digital Research, que criara o CP/M, estava conseguindo progressos com o CP/M-86, uma versão do CP/M para o chip 8086.

Quando os representantes da IBM perguntaram a Gates se a Microsoft poderia vender-lhes o CP/M, Gates pegou o telefone, ligou para Gary Kildall, da Digital Research, e disse que estava participando de um grande negócio com um cliente muito importante, que queria encontrar-se logo com Kildall. A Digital Research Inc. estava crescendo rapidamente e Kildall, 40 anos, não ficou muito impressionado com o telefonema de Gates. Gates sempre pedia-lhe que recebesse fabricantes interessados no CP/M.

Quando os representantes da IBM chegaram em Pacific Grove, Kildall tinha viajado a negócios. Dorothy McEwen, sua esposa, reuniu-se com os quatro gerentes da IBM. Antes de começar a reunião, eles pediram que ela assinasse o mesmo acordo confidencial que Gates, Allen e Ballmer assinaram. Ela ficou preocupada. O contrato implicava que seria impossível processar a IBM mesmo se as idéias ouvidas na Digital Research fossem mais tarde encontradas em um dos produtos da IBM. O acordo, contudo, era apenas uma formalidade imposta pelas experiências infelizes do passado. A companhia havia integrado uma descoberta feita em seus laboratórios em determinados produtos e depois foi processada por uma pequena firma que havia feito uma descoberta semelhante na mesma época. Entretanto, o consultor legal da Digital Research aconselhou Dorothy a não assinar. Criou-se um impasse. A IBM não tinha intenção de começar a discutir sem assinar um acordo que garantisse o caráter confidencial da reunião.

Quando Kildall voltou de viagem e soube do que aconteceu, disse que não via problema em assinar o acordo. Mas, na época, a Digital estava participando de negociações sérias com a Hewlett-Packard e essa oportunidade parecia mais lucrativa do que um possível projeto para a IBM. Além disso, na sua forma atual, o CP/M era inadequado para o IBM PC. Tinha sido projetado para microprocessadores de 8 bits. A Digital Research estava escrevendo um CP/M-86 para o chip 8086 de 16 bits, mas já estava atrasada um ano. Nada indicava que estaria pronto em abril. De qualquer maneira, Kildall não parecia disposto a comprometer seus recursos. Não havia pressa. Kildall e sua esposa estavam prestes a partir num cruzeiro de uma semana pelo Caribe, e preferiram esperar até o fim das férias para decidir.

IBM
&
CP/M

Os representantes da IBM não gostaram de ser desprezados. Durante alguns dias, insistiram com Kildall, mas os dois lados não conseguiam se entender. E Kildall, absorto pelo trabalho resultante do sucesso do CP/M, não retornou a ligação para a IBM. Por fim, os membros da equipe do Projeto Chess voltaram a falar com Bill Gates.

A MICROSOFT APROVEITA A CHANCE

● Até 1978, a Digital Research e a Microsoft mantinham um entendimento tácito de que compartilhariam o mercado de software para microcomputadores. A Digital Research ofereceria o sistema operacional e a Microsoft, as linguagens. Mas, em 1979, a Digital Research havia rompido o acordo ao incluir linguagens no seu catálogo. Para contra-atacar, a Microsoft adquirira a licença do sistema operacional UNIX da AT&T e começara a desenvolvê-lo em fevereiro de 1980. E o boato de que a Digital Research estava tentando adquirir um BASIC que não o da Microsoft para vender com o CP/M-86 distanciava ainda mais as duas companhias.

Entretanto, a Microsoft tentou durante várias semanas convencer a Digital Research a participar do projeto da IBM. A Microsoft queria ter acesso ao código do CP/M que a Digital Research estava desenvolvendo para o 8086, de forma que pudesse adaptar o FORTRAN, o COBOL e o BASIC ao uso com o CP/M numa máquina 8086. A Digital Research recusou-se a fornecer o código, o que parecia confirmar que, a longo prazo, não pretendia continuar dependendo das linguagens da Microsoft. E, já que a Digital Research também se recusava a assinar os acordos preliminares com a IBM, parecia que o destino do CP/M-86 era não ser usado na máquina da IBM.

● Numa noite memorável, 28 de setembro de 1980, Gates, Allen e Kay Nishi reuniram-se na sala de Gates. Discutiram muito sobre a possibilidade de projetar eles mesmos o sistema operacional para a IBM. Também analisaram os obstáculos. A Microsoft já estava abarrotada de trabalho. Havia certos riscos: a IBM trabalhava com prazos rígidos e reservou-se o direito de cancelar o negócio quando bem entendesse.

Mas a personalidade impulsiva de Nishi provocou a decisão. Foi o primeiro a dizer: “A gente tem que fazer isso! A gente tem que fazer isso!” Gates lembra-se: “Kay é um cara meio escandaloso e, quando acredita numa coisa, acredita de todo coração. Ele se levantou, mostrou seu ponto de vista, e nós apenas dissemos: ‘É isso aí!’”

Gates e Allen começaram então a conversar sobre os detalhes práticos. Vislumbraram um sistema operacional que usasse 30K de memória. A Microsoft não tinha tempo para desenvolver um sistema dessa magnitude. Seria melhor adaptar um sistema existente. Foi aí que Allen se lembrou de Tim

Patterson. Patterson tinha acabado de elaborar um sistema operacional 8086 para o computador que criara para a Seattle Computer Products.

A Seattle Computer Products não podia vender o computador de Patterson até que tivesse um sistema operacional. Em abril de 1980, cansado de esperar que a Digital Research lançasse uma versão do CP/M para o 8086, Patterson decidiu agir por conta própria. Escreveu um sistema operacional que chamou de QDOS (Quick and Dirty Operating System). Patterson conhecia muito bem o CP/M; escreveu o QDOS de forma que o software escrito para o sistema da Digital Research pudesse ser facilmente convertido para o QDOS.

Allen contratou Patterson em outubro de 1980 e disse-lhe que a Microsoft gostava do seu DOS e queria vendê-lo para fabricantes de computadores. Allen disse que já tinham um cliente interessado, mas que não podia revelar quem era.

A Microsoft pagou à Seattle Computer Products pelo direito de vender o QDOS. Embora a quantia exata não tenha sido revelada, há indícios de que a Microsoft tenha adquirido o QDOS por menos de 100 mil dólares. O acordo previa outros pagamentos, sempre que a licença fosse cedida a outro fabricante.

Na segunda semana de setembro, Gates e seus sócios estudaram uma proposta para convencer a IBM de que a Microsoft poderia desenvolver as quatro linguagens que a IBM queria, *mais* o sistema operacional. Em sua carta, Gates certificou-se de incluir outros argumentos em favor de uma arquitetura aberta.

A MICROSOFT CONSEGUE O CONTRATO

Quando Gates, Allen e Ballmer voaram para Boca Raton em outubro de 1980, prepararam-se para um dos momentos mais decisivos de suas vidas.

Ao chegar em Miami, Bill Gates de repente percebeu que tinha se esquecido da gravata! Já atrasados, estacionaram o carro alugado na frente de uma loja de departamentos no meio do caminho e esperaram que ela abrisse. Bill comprou a gravata e eles continuaram em direção a Boca Raton.

Quando chegaram na IBM, os três homens de Seattle entraram num pequeno auditório onde quatorze técnicos os esperavam. Durante a reunião, Gates propôs que, já que os prazos eram tão pequenos, seria melhor que a Microsoft supervisionasse ela mesma todo o processo de desenvolvimento de software. Os especialistas de Boca Raton bombardearam-no com perguntas, às quais respondeu com calma e clareza.

Don Estridge, um senhor alto e simpático, tinha sido designado chefe do Projeto Chess. Tinha um enorme interesse por microcomputadores e um Apple II em casa. Bill Lowe o tinha selecionado pois ele combinava excentricidade — de acordo com os padrões da IBM — e a ótima reputação de lealdade à companhia e autocontrole. Estridge e Gates afinaram-se imediatamente.

No almoço, John Opel sentou-se ao lado de Estridge. Quando surgiu a pergunta relativa ao desenvolvimento do sistema operacional para o PC pela Microsoft, Opel perguntou, referindo-se a Bill. “É filho de Mary Gates?” John Opel e Mary Gates tinham trabalhado juntos durante muito tempo na diretoria da United Way. Outro golpe de sorte!

A Microsoft e a IBM assinaram o contrato no dia 6 de novembro de 1980. Dizia que a Microsoft ofereceria um determinado número de softwares para a máquina Chess, e que entregaria esses produtos um determinado número de dias após receber o primeiro protótipo do Chess e um joystick que funcionasse. Os prazos variavam de 96 dias para oferecer as extensões ao BASIC da Microsoft, que seria parte da ROM, a 257 dias para o FORTRAN. O contrato também especificava os prazos de entrega de determinados produtos intermediários, programas de teste e documentação. A Microsoft, especialmente Gates, trabalharia junto com a equipe de Estridge no projeto do hardware. A IBM também contactou a Personal Software e pediu-lhe que adaptasse o VisiCalc para o seu PC.

● A união IBM-Microsoft era um grande desvio do protocolo IBM. O gigante do ramo, com uma receita anual de 28 bilhões de dólares, estava pedindo a uma firma pequena, com uma receita anual de milhões de dólares e um presidente de 25 anos, que cooperasse num grande projeto de desenvolvimento. Essa colaboração teria um impacto importante no futuro das duas firmas e na indústria de microcomputadores como um todo.

● Primeiramente, a Microsoft precisava expandir os recursos do seu DOS. Era uma grande tarefa de programação e o gigante tinha pressa: a primeira versão tinha que estar pronta em janeiro de 1981. Gates lembra-se de que, quando a IBM mostrou à Microsoft o cronograma do projeto, as duas empresas já estavam atrasadas três meses, antes mesmo de começar.

COMEÇA O DESENVOLVIMENTO

A IBM insistiu em que o projeto do computador pessoal fosse protegido por medidas rígidas de segurança. Gates reservou a sala mais afastada do escritório da Microsoft, no final do corredor. As condições de trabalho estavam longe de serem ideais. A sala era estreita, cerca de 3 por 2 metros, e não tinha janela ou ventilação.

A sala usada para o desenvolvimento do DOS dividia uma parede com o escritório de uma corretora. O pessoal da IBM estava muito preocupado com qualquer vazamento de informação e insistia para que a porta da sala ficasse sempre trancada e que todo equipamento e documentos relativos ao Projeto Chess permanecessem na sala. A IBM forneceu cofres especiais para guardar os documentos e mandou rapidamente um funcionário para instalá-los. E chegou até a pedir à Microsoft para instalar uma tela de arame no teto para resguardar-se de invasão do andar de cima, mas a Microsoft achou muito exagero.

A Microsoft recebeu o primeiro protótipo do computador pessoal IBM na semana do dia de Ação de Graças. A IBM tinha finalmente optado pelo microprocessador Intel 8088 em vez do 8086. O 8088 era semelhante ao 8086, mas era um pouco mais lento. Funcionava como um chip de 16 bits, mas trocava dados com o ambiente externo em pacotes de 8 bits.

● Bob O'Rear, responsável pelo desenvolvimento do MS-DOS, logo pôs mãos à obra. O desafio imediato era transformar o sistema operacional rudimentar adquirido da Seattle Computer Products num software profissional (o QDOS de Patterson foi chamado oficialmente de SCP-DOS, depois de 86-DOS e por fim MS-DOS pela Microsoft). As especificações para o computador ainda não tinham sido totalmente definidas, e o trabalho era bastante capcioso. Além disso, a Microsoft ainda não tinha definido todos os detalhes do sistema operacional que estava desenvolvendo. Considerando-se que a IBM esperava receber o código em março, era um projeto extremamente ambicioso.

Na sala exígua e abafada, O'Rear e Mike Courtney começaram a escrever o software com o protótipo do PC, que ocupava a largura de uma mesa. Também usavam um computador Intel com um disco rígido. O calor das duas máquinas fazia com que o hardware se comportasse de forma estranha. Os dois esforçados programadores agüentaram o máximo essa situação. Era impossível cumprir a exigência da IBM de que a porta ficasse sempre fechada. Quando Steve Ballmer passava para ver como estava indo o desenvolvimento, fechava a porta prudentemente ao sair. Minutos depois, O'Rear, incapaz de agüentar o calor, abria novamente a porta.

● O maior problema era reconciliar o sistema operacional da Seattle Computer Products com o BIOS que a IBM estava escrevendo. Para complicar ainda mais as coisas, o DOS de Tim Patterson vinha em disquetes de 8 polegadas, mas a máquina da IBM usava disquetes de 5 1/4. A Microsoft tinha que determinar o formato dos novos disquetes e depois descobrir um jeito de transferir o sistema operacional do antigo formato para o novo. Surgiram outros problemas devido à maneira como os dados tinham sido gravados nos disquetes de 8 polegadas.

Na Seattle Computer Products (SCP), Patterson estava trabalhando junto com os programadores da Microsoft e fazendo as mudanças que pediam. Ainda não sabia quem era o misterioso cliente da Microsoft. Contudo, um dia, a SCP recebeu um estranho telefonema de alguém da IBM que fez perguntas sobre o DOS. Surpreso, o pessoal da SCP pediu que se identificasse, mas ele, sem graça, respondeu simplesmente: "Isso não tem importância", e desligou.

Todos os dias, eram enviados pacotes entre Seattle e Boca Raton. Para acelerar as comunicações, foi instalado um sistema de correio eletrônico entre a IBM e a Microsoft. Era uma grande coisa, já que Seattle e Boca Raton estão separadas por 48 estados contíguos. Os mensageiros voavam de lá para cá sem parar, percorrendo os 6.500 quilômetros, e Bill Gates ia sempre a Boca Raton. Acostumou-se a dormir no avião e depois ir direto para o trabalho. Às vezes, ia e voltava no mesmo dia.

• Fazia um ano que Gates tinha dito a Miriam Lubow, sua secretária em Albuquerque: “Sei que você acabará indo para Seattle!” O tempo mostrou que ele tinha razão. Ela chegou sozinha no final do ano, e mais tarde a família juntou-se a ela. “Quando se trabalha com uma pessoa como Bill”, disse Miriam, “é impossível ficar longe por muito tempo. Ele exerce uma influência tão positiva e inspiradora nas pessoas”. Sua primeira semana não foi das melhores para conhecer a área. A névoa era intensa e passou-se uma semana até que ela percebesse que existiam lojas perto de seu hotel.

• Miriam sempre conheceu um Gates que se vestia informalmente. Certa manhã, contudo, viu-o chegar ao escritório trajando terno e gravata: Não pôde acreditar no que via, mas conteve o riso. Dez minutos depois, chegaram três homens de jeans e tênis, com pastas enormes. Miriam quase não os deixou entrar, achando que eram ambulantes. Quando um deles explicou que eram da IBM, ela ficou intrigada: por que os funcionários de uma companhia tão séria se vestiam assim tão informalmente? De repente, entendeu o porquê. Os engenheiros de Boca Raton tinham adotado o estilo de Gates, e Gates tentara adotar o estilo deles. Quando levou os três visitantes à sala de Bill, eles olharam um para o outro com espanto e começaram a rir.

PROBLEMAS DE CALOR E DE HARDWARE

• Além do calor sufocante, os programadores enfrentavam um outro problema: o hardware não era confiável. A equipe da Microsoft às vezes perdia horas procurando a origem de um erro de software e depois descobria que na verdade era um problema de hardware. A placa de comunicação do PC respondia quando não devia ou carregava na memória informações incompreensíveis.

No dia 5 de janeiro de 1981, Bob O’Rear escreveu uma carta para Lou Flashinski da IBM descrevendo a magnitude dos problemas:

Caro Lou,

Nas últimas semanas, a Microsoft tem trabalhado diligentemente para fazer o 86-DOS funcionar no protótipo do PC. Em princípio, o hardware parecia estar funcionando bem, mas à medida que fomos avançando, ficou claro que não tínhamos um sistema em perfeitas condições. Conversando com os engenheiros de Boca Raton, soubemos que os problemas pareciam decorrer do encapamento dos fios das placas do protótipo. A sugestão foi que, com o aquecimento do sistema, esses fios podem liberar contato e ocorrem problemas aleatórios.

Já que estamos tentando pôr em funcionamento um sistema operacional num protótipo, infelizmente às vezes passam-se dias até que se saiba ao certo se o problema é de hardware ou de software. Já foram consumidos inúmeros dias como esses e, embora ainda seja possível cumprir o prazo de 12 de janeiro para entregar o DOS e o BASIC-86 padrão, não há mais folga no cronograma.

Ken Rowe, do grupo de engenheiros de Boca Raton, deverá chegar amanhã com esboços de novas versões das atuais placas. Se essas placas funcionarem sem problemas, creio que podemos retomar o cronograma. Mas, se houver outros problemas de hardware, com certeza haverá certo atraso num cronograma já apertado.

Atenciosamente,

Robert O'Rear, Gerente de Projeto

Em fevereiro de 1981, o MS-DOS funcionou pela primeira vez no protótipo. Naquela época, Bob O'Rear escreveu para Pat Harrington da IBM, expressando sua preocupação com relação à lentidão do computador.

Fizemos testes internos que indicam que o protótipo não é mais rápido que o Apple II... Não sabemos ao certo se a máquina tem a velocidade de memória da versão final, mas estamos preocupados, pois a primeira avaliação do protótipo pelas revistas de informática provavelmente será desse tipo. Se não conseguirmos ultrapassar os processadores de 8 bits, seremos malcotados nas primeiras análises.

Pouco tempo depois, Don Estridge escreveu uma resposta às preocupações de O'Rear.

Assunto: problemas com software/hardware

É de meu conhecimento que os problemas identificados na sua carta já foram corrigidos. Por favor, deixe-me a par de qualquer outro problema. Obrigado por expressar sua preocupação e comprometimento com o prazo de março. Como discutido no dia 10 de fevereiro de 1981, por telefone, a IBM apoiará esse comprometimento assumindo toda responsabilidade pelo desenvolvimento de baterias de testes para as extensões do 86-DOS e BASIC-86, dada a documentação necessária. Para apoiar ainda mais esse comprometimento, a IBM pediu à Microsoft que recomende uma data de entrega alternativa para as extensões do BASIC-86, a fim de permitir que a Microsoft concentre seus esforços nos produtos a serem entregues em março. Apreciamos sua preocupação com o desempenho do protótipo do PC. Os engenheiros da IBM indicaram-me que o desempenho do produto final será coerente com a arquitetura 8088.

Um outro problema de hardware também atrasou o desenvolvimento. O BIOS da IBM não transferia dados além de um endereço de 64K. Quando o DOS tentava escrever uma informação num endereço mais alto, o sistema dava pau. Só em abril é que a equipe de Bob O'Rear descobriu a raiz desse problema.

A IBM ofereceu prontamente a ajuda necessária. A firma considerava de imediato todos os problemas de hardware e resolvia-os rapidamente. Quando

necessário, mandava engenheiros a Seattle a fim de solucionar os problemas apresentados pela Microsoft. Contudo, Bob O'Rear escreveu uma carta explicando que sessenta dias se passaram até que os programadores tivessem um protótipo realmente funcional. Além disso, a placa do joystick só chegou no final de fevereiro. Com isso, o BASIC ficou atrasado.

Nos dias 5 e 6 de março, Mel Hallerman e Dave Stuerwald da IBM reuniram-se com Gates e O'Rear para determinar o que a Microsoft poderia fazer para acelerar a entrega do software. Definiram um novo cronograma, com o qual a Microsoft concordou. Entretanto, Gates e O'Rear deixaram claro que só poderiam cumprir os novos prazos se o hardware fosse confiável.

Em abril de 1981, Tim Patterson deixou a Seattle Computer Products e foi trabalhar na Microsoft. Finalmente descobriu quem era o cliente. O impacto dessa notícia foi bastante grande. Patterson percebeu que a SCP não era grande o suficiente para segurar sozinha esse peso e achou lógico a empresa ter passado o bastão à Microsoft.

À medida que o projeto avançava, O'Rear e os outros programadores muitas vezes viam-se amontoados na salinha, trabalhando sem parar durante a noite. Neil Konzen juntou-se a eles durante algum tempo para programar as rotinas gráficas do BASIC. Além da máquina de desenvolvimento da Intel, a sala agora tinha dois protótipos. Cada um desses computadores gerava calor e a temperatura chegou a atingir quase 40 graus, o que diminuía ainda mais a confiabilidade do hardware. Os programadores passaram a deixar a porta aberta o tempo todo.

Os inspetores da IBM iam sempre a Bellevue para verificar se a Microsoft estava cumprindo com as medidas de segurança combinadas. Isso fazia os programadores ficarem sempre de sobreaviso. Criaram um sistema: os outros funcionários iam até o fim do corredor e avisavam sempre que chegava alguém da IBM. Mas, um belo dia, o sistema de alerta falhou. Um inspetor de Boca Raton ficou surpreso ao ver a porta aberta e algumas partes do computador no corredor. Chamou Steve Ballmer e pediu uma explicação.

A equipe de Boca Raton não deixou de lembrar a Bill Gates uma possibilidade desagradável: o projeto poderia ser cancelado a qualquer momento. Ameaçavam que, se isso acontecesse, ligariam para a Microsoft e pediriam que todo o material confidencial fosse colocado numa caixa e mandado para a IBM. A Microsoft não precisou ouvir duas vezes. Dali em diante, as regras de segurança foram respeitadas ao pé da letra. O sistema de vigilância da IBM também foi reforçado.

À medida que os meses se passaram, os programadores ficaram cansados do intenso regime de trabalho. Quando não estava programando, Bob O'Rear estava trabalhando com cerca de vinte pessoas em Boca Raton. O estresse aumentava. O único descanso dos programadores foi um fim de semana quando voaram para a Flórida para ver o lançamento de um foguete espacial, apesar dos protestos veementes de Gates e Allen.

O DOS FICA PRONTO *interessante*

Durante o desenvolvimento do PC, a Microsoft continuou como consultora da IBM. Bob O'Rear chegou até a oferecer sugestões sobre como pintar a máquina.

No dia 11 de junho de 1981, a Microsoft mandou uma carta para a IBM, dessa vez relativa à memória mínima que o PC deveria ter. A IBM estava planejando lançar sua máquina com 16K de RAM. A Microsoft mais uma vez tentou convencer a IBM a não se preocupar com a parte menos desenvolvida do mercado, dizendo que o Chess deveria ter no mínimo 64K de RAM e que a próxima versão deveria ter 128K. A Microsoft argumentava que era muito difícil para um software trabalhar com muitas configurações diferentes de hardware. *isso!!* Para rodar o COBOL, o BASIC e o Assembler, era necessária uma máquina com no mínimo 64K de RAM. Seria preciso uma máquina com no mínimo 128K para rodar o Pascal e o FORTRAN. Além disso, a Microsoft convenceu a IBM a vender seu computador com uma unidade de disco e não concentrar-se em unidades de fita. Para satisfazer às exigências do cliente, a Microsoft adaptou seu BASIC de modo a aceitar um determinado número de opções que a IBM julgava indispensáveis, como um joystick e uma unidade de fita. Mas o fabricante logo percebeu que o mercado empresarial não estava interessado nesses recursos.

- Em meados de 1981, a Microsoft tinha 100 funcionários, dos quais 35 contribuíam de alguma forma para o projeto da IBM. Na IBM, 450 funcionários trabalhavam no desenvolvimento do PC. Os métodos de trabalho da IBM influenciaram muito os padrões adotados posteriormente pela Microsoft. Já que a IBM submetia o software da Microsoft a testes muito avançados, de acordo com Gates, a qualidade das linguagens oferecidas pela Microsoft para o 8086 era melhor do que qualquer uma criada para os computadores de 8 bits.

Além dos testes técnicos, que Gates descreveu de draconianos, a IBM realizou testes de qualidade com usuários "cobaias." Isso permitiu à IBM descobrir os erros mais obscuros. Normalmente, teriam sido necessários anos de testes por usuários finais para conseguir esse feito. Após trabalhar com a IBM, a Microsoft mudou seus sistemas de avaliação da qualidade dos produtos, planejamento de projetos, condições de segurança e muitas outras práticas.

- Contudo, a Microsoft às vezes temia que a IBM abandonasse o projeto. Sabia-se que a companhia tinha desenvolvido muitos produtos que nunca foram comercializados. Em junho, a *InfoWorld* publicou um artigo que dizia que a IBM estava desenvolvendo um microcomputador. Quando Steve Ballmer descobriu que a informação havia vazado, ficou furioso com a revista e temeu a possível reação de Estridge e seus colegas. A Microsoft, entretanto, não era culpada: a atividade frenética em Boca Raton foi o que atraiu a atenção da imprensa.

DOS 1.0

A Microsoft continuou a aprimorar o software para o PC até o último minuto. A versão 1.0 do MS-DOS continha 4 mil linhas de linguagem Assembly e consumia 12 kilobytes de memória.

Por fim, a IBM aceitou o sistema operacional criado pela Microsoft, e o MS-DOS tornou-se o sistema oficial do IBM PC. A Microsoft continuou aprimorando o BASIC, e Gates não hesitou em trabalhar ele mesmo no software. Lembra-se de ter acrescentado recursos ao BASIC até a hora em que foi incluído na ROM.

Por fim, numa noite de julho de 1981, a Microsoft descobriu que a IBM estava prestes a anunciar oficialmente seu computador pessoal. Gates e sua equipe celebraram a ocasião num sofisticado restaurante de Seattle.

Os programadores ainda precisavam concluir os compiladores para o Pascal, FORTRAN, COBOL e Assembler do IBM PC, e o trabalho foi retomado. No fim, a Microsoft desenvolveu mais de 250K de código para o sistema operacional, as linguagens BASIC, Pascal e Assembler 8088. Logo surgiram os compiladores do FORTRAN e COBOL.

Tudo o que tinham a fazer agora era esperar o veredito do mercado.



A CRUZADA DO MS-DOS

- A IBM ANUNCIOU SEU PRIMEIRO microcomputador no dia 12 de agosto de 1981. A notícia foi dada em todas as principais publicações no dia seguinte. O artigo do *Wall Street Journal* começou assim: “A International Business Machine Corp. fez a sua corajosa entrada no mercado de computadores pessoais e os especialistas acreditam que o gigante da computação é capaz de ganhar a liderança da jovem indústria em dois anos.” Os preços iam desde 1.565 dólares para a máquina básica de 16K a até 6 mil dólares por uma versão totalmente completa com recursos de gráficos a cores. Observando que os modelos mais avançados provavelmente ameaçariam a Apple, Tandy/Radio Shack, Commodore, Hewlett-Packard e outros fabricantes de microcomputadores, o jornalista acrescentou que, segundo os analistas, “o equipamento da IBM parece mais adequado à realização de tarefas maiores e apresentação de informações em imagens claras e bem-definidas do que os modelos concorrentes”.

O IBM PC foi construído com base no microprocessador Intel 8088, que era mais rápido do que os usados nos computadores concorrentes, como explicou o escritor. Dentre os softwares que podiam ser processados no novo computador, estava o VisiCalc — “um modelo de previsão financeira comercializado pela Personal Software Inc.” — o processador de textos EasyWriter, três pacotes de contabilidade da Peachtree Software Inc. e um software de comunicação com banco de dados como o Dow Jones News e The Source.

O artigo dizia que a IBM estava adotando novas técnicas de marketing ao vender seus computadores através da Sears, Roebuck & Co. e Computerland. A resposta dos concorrentes incluía as palavras do presidente da Tandy, John Roach: “Não acho que tenha essa importância toda”, enquanto o presidente da Apple, A. C. (Mike) Markkula recebeu bem a novidade, pois aumentaria o mercado de microcomputadores para todos os fabricantes.

O IBM PC estava nas lojas dois meses depois. O primeiro modelo tinha apenas uma unidade de disco e 64K de memória. O computador de 320K com duas unidades de disco só estaria disponível em maio de 1982.

- Para os analistas do ramo, o IBM PC era uma máquina de “terceira geração”. A primeira geração foi o Altair 8080 da MITS, em 1975, e várias “cópias”, geralmente chamadas de máquinas S-100, o nome do bus do Altair.

Os computadores S-100 destinavam-se basicamente aos aficionados. A segunda geração compreendia computadores de 8 bits completamente montados, como os produzidos pela Apple, Tandy e Commodore. Esses computadores vinham com o BASIC na sua ROM, um conceito copiado pela IBM. Esses computadores deram origem ao crescimento de uma categoria de software chamada de “software de produtividade”, do qual o VisiCalc é o melhor exemplo. A terceira geração começou com o IBM PC, um computador de 16 bits apoiado pelo fabricante número um de computadores do mundo e tinha como alvo claro o mercado profissional.

A Apple recebeu esse terrível concorrente com cortesia e bom-humor. Em outubro de 1981, publicou uma página inteira no *Wall Street Journal* com o título: “Bem-vinda, IBM. Sério.

Bem-vinda ao mercado mais efervescente e importante desde o início da revolução da informática, há 35 anos.

E parabéns pelo seu primeiro computador pessoal.

Colocando nas mãos das pessoas o poder de um computador, é possível melhorar a forma como trabalham, pensam, aprendem, comunicam-se e gastam seu tempo livre.

A Apple acrescentou que esperava que a IBM fosse um concorrente responsável e ajudasse a distribuir esta tecnologia norte-americana no mundo inteiro.

A *BYTE* publicou os primeiros testes do PC na sua edição de outubro de 1981. O autor do artigo expressou sua surpresa pela IBM usar fornecedores de software já conhecidos na indústria de microcomputadores, e por oferecer todas as informações necessárias para que os outros programadores de software escrevessem aplicativos e para que outros fabricantes desenvolvessem periféricos. A IBM havia rompido o isolamento ao qual havia se confinado nos setores de minicomputadores e sistemas de grande porte. Para os observadores externos, era uma boa notícia.

Melhor ainda, a IBM, tão séria e profissional, oferecia uma placa para conectar um joystick ao PC! Sem dúvida, como o cantor Bob Dylan havia previsto vinte anos antes, os tempos estavam mudando. Para culminar, o IBM PC não custava mais do que um Apple II Plus. “Para aqueles que não gostam de gigantes, o IBM PC é um choque”, escreveu o jornalista da *BYTE*.

Esperava que o gigante tropeçasse ao super ou subestimar os recursos desejados pelo público e ao insistir teimosamente na incompatibilidade com o resto do universo de microinformática. Mas a IBM não tropeçou; pelo contrário, o gigante deu saltos enormes na frente da concorrência.

- A IBM, atipicamente aberta, disse que queria favorecer o desenvolvimento externo sem restrições. Don Estridge anunciou que a empresa publicaria um

manual com as especificações completas do que ele já chamava de padrão da indústria, para quem quisesse desenvolver placas para o PC. Disse também que a IBM estava aberta a propostas de software. Já que a empresa havia sempre apoiado o princípio de fazer seus funcionários tomarem mais iniciativa, os funcionários ficaram estimulados a desenvolver softwares nas horas vagas. Se decidisse comercializar o software, os autores desses produtos receberiam *royalties*.

É claro que a Microsoft entrou na corrida do software. Liberou de imediato o MS-DOS, o Assembler, o BASIC, o FORTRAN, o Pascal e outros dois aplicativos: um jogo de aventura e um programa de instruções de digitação.

Logo apareceu um concorrente ao MS-DOS: a Digital Research estava desenvolvendo uma versão do CP/M para o IBM PC. A princípio, parecia que o CP/M-86 seria uma ameaça ao sistema operacional da Microsoft, mas não foi o que aconteceu. Os aplicativos desenvolvidos para o CP/M em máquinas de 8 bits não podiam ser processados sob o CP/M-86. Eram necessários novos aplicativos para estimular a demanda dos dois sistemas operacionais.

● Gary Kildall tinha um bom motivo para estar preocupado quando examinou a versão do MS-DOS publicada. Para sua grande surpresa, copiava as chamadas de sistema do CP/M. Tim Patterson havia desenvolvido seu DOS tomando o CP/M como modelo e a Microsoft achou melhor continuar na mesma direção. A razão era simples: as linguagens de alto nível escritas pela Microsoft podiam ser processadas sob o CP/M; portanto, basear o novo sistema operacional no CP/M facilitou a adaptação de linguagens de computação ao novo sistema.

No número seguinte do boletim trimestral aos usuários da Microsoft, Paul Allen defendeu abertamente essa semelhança com o CP/M, dizendo que a manutenção da compatibilidade com as chamadas do sistema CP/M tornava a conversão de programas escritos para o 8080 e o Z80 para programas do MS-DOS um procedimento relativamente direto.

● A compatibilidade com o CP/M tornou-se um fator importante para o sucesso do MS-DOS. Logo que o PC foi lançado, a Microsoft foi capaz de oferecer uma grande gama de programas para ele. Alguns programas muito populares para o CP/M, como o WordStar e o dBASE, bastante vendidos, eram essenciais para fazer com que os usuários deslanchassem no PC. Logo apareceram em versões para o MS-DOS.

● Kildall, entretanto, não via as coisas assim. Encarou a grande semelhança entre o MS-DOS e o CP/M como um roubo descarado. Durante um tempo, chegou até a pensar em processar a IBM. Esta respondeu que desconhecia essa semelhança entre os dois sistemas, e os dois interessados resolveram o problema sem recorrer à justiça. A IBM concordou em oferecer o futuro sistema operacional CP/M para 16 bits da Digital Research com o seu PC. Assim, dizia-se, o CP/M-86 e o MS-DOS estariam em pé de igualdade. Na realidade, contudo, isso não aconteceu.

● Houve épocas em que a posição oficial da IBM era não impor um determinado sistema operacional para seu PC. Venderia o CP/M-86 ou o UCSD p-System da Softech Microsystems tão prontamente quanto o MS-DOS. No entanto, a aparente abertura da IBM contradizia-se por uma atitude: mudou o nome do DOS da Microsoft para PC-DOS. As três iniciais mágicas tiveram um certo impacto. Enquanto alguns usuários talvez tenham sido atraídos pelo sistema operacional da Digital Research, o fator preço contrabalançava essa atração. O CP/M-86 custava quatro vezes mais que o MS-DOS (240 contra 60 dólares). Gates percebeu que tinha tudo a ganhar ao concordar com a IBM sobre preços inferiores, ao passo que a Digital Research agiu de acordo com sua posição dominante e pediu um preço mais proibitivo. Por fim, o lançamento do CP/M-86 foi tardio. A IBM só pôde oferecê-lo em abril de 1982. Esse atraso deixou as portas do mercado abertas para a Microsoft durante mais de seis meses.

Contudo, a imprensa do ramo apoiou o CP/M, já que era o sistema dominante no mercado de computadores de 8 bits. O boletim da Future Computing, uma firma de pesquisa de mercado de Dallas, batizou o IBM-PC de "toca-CP/M", insinuando que os aplicativos para CP/M logo estariam amplamente disponíveis. O número de 20 de julho de 1981 da *InfoWorld* foi muito pessimista com relação ao futuro do MS-DOS. Um artigo de capa observava que firmas como a Xerox e a Burroughs já estavam desenvolvendo uma concorrência acirrada no mercado de microcomputadores. "Nenhuma dessas firmas compartilha a hesitação da IBM em usar o CP/M da Digital Research como sistema operacional; portanto, a IBM pode ver-se com um sistema competitivo, mas com poucos ou nenhum software que atraia os possíveis compradores", concluiu.

Por outro lado, a Microsoft recebeu apoio considerável da LifeBoat Associates, um distribuidor de software antes fã ardoroso do CP/M. Tony Gold, diretor da LifeBoat, disse que o lançamento do IBM PC era "provavelmente o acontecimento mais importante da história dos microcomputadores". Um outro membro da LifeBoat concordou que a IBM havia legitimado o computador pessoal pois, até então, o público sempre o havia visto como um brinquedo para os aficionados. Acrescentou que o MS-DOS já era o padrão da indústria para os computadores de 16 bits. A LifeBoat anunciou que havia começado a negociar com vários fornecedores de aplicativos para MS-DOS. A própria LifeBoat tinha encomendado 25 PCs a fim de testar os programas que recebia. A partir de novembro de 1981, esperava incluir no seu catálogo cerca de 100 programas especiais para o IBM PC.

● A princípio, havia uma certa confusão com relação ao nome do sistema para o PC. A Microsoft chamava-o de MS-DOS. A IBM, de PC-DOS, distinguindo-o do MS-DOS ao acrescentar alguns utilitários IBM. A LifeBoat Associates distribuía o sistema com o nome Software Bus 86, ou SB-86. Mais tarde, outros fabricantes adquiriram a licença e também não simplificaram em

NOVEMBRO DE 85

nada as coisas: a Zenith chamava-o de ZDOS, e a Compaq, de Compaq DOS. Por fim, a Microsoft insistiu que todos os fabricantes usassem o nome MS-DOS. O único a se recusar foi a IBM.

O IMPACTO DO PC

O IBM PC estimulou ainda mais a proliferação do software. Quando os microprocessadores de 8 bits dominaram o mercado, havia três categorias de fornecedores de software:

- Criadores de sistemas operacionais, como a Digital Research e seu CP/M.
- Fornecedores de linguagens, como a Microsoft.
- Criadores de aplicativos, como a Software Arts (que desenvolveu o VisiCalc) e a MicroPro (WordStar)

Os programadores, muitas vezes, tinham que lutar para fazer com que o sistema operacional, os aplicativos e os dados e gráficos coubessem nos 64K de memória disponível.

A memória gráfica do PC estava no espaço endereçável do computador. Certas instruções do 8088 podiam ser usadas para produzir efeitos de animação na tela. Isso, por exemplo, facilitou para Gates e Neil Konzen a geração de programas de demonstração com gráficos para o IBM PC em algumas horas de uma tarde de domingo. Com o Apple, por outro lado, era muito difícil escrever programas com bons gráficos.

● A Microsoft estabeleceu o MS-DOS como a interface que tornou os aplicativos e linguagens independentes do hardware. Em outras palavras, um programa escrito de acordo com as convenções do MS-DOS teoricamente poderia funcionar em qualquer máquina que aceitasse o MS-DOS. Isso permitiu que a Microsoft oferecesse seu DOS a centenas de fabricantes, que, por sua vez, eram responsáveis pelas adaptações simples necessárias a seu hardware.

O MS-DOS VS. O CP/M

Durante quase dois anos após o lançamento do IBM PC, foi difícil determinar quem dominaria o mercado de microcomputadores: o MS-DOS ou o CP/M. Alguns criadores de software queriam esperar para ver como o mercado reagiria e que sistema operacional escolheriam os concorrentes de hardware da

INFOWORLD x DOS

IBM. Algumas publicações, como a *InfoWorld*, recusaram-se a considerar seriamente o MS-DOS. Quando a revista escolheu os melhores produtos do ano no número de janeiro de 1982, nove entre os dez melhores produtos eram programas que rodavam sob o CP/M. Só em março de 1982 é que a *InfoWorld* consentiu em publicar o teste de um programa para MS-DOS.

- A mensagem evangélica da Microsoft, repetida inúmeras vezes, era que o MS-DOS permitia uma adaptação fácil dos programas para CP/M. Muitos aplicativos para o CP/M haviam sido escritos em linguagens de alto nível como o BASIC, o FORTRAN ou o COBOL da Microsoft. Todas essas linguagens existiam para o MS-DOS, explicava a Microsoft, e portanto era fácil transpor os aplicativos para CP/M para o novo sistema operacional.

Por outro lado, outras firmas estavam dando força ao CP/M. Em março de 1982, a Vendex Corporation adotou a idéia do SoftCard da Microsoft — dessa vez em detrimento do MS-DOS. A Vendex lançou o Baby Blue, uma placa que permitia que os programas do CP/M rodassem no IBM PC!

A Digital Research também continuou em ação. A companhia conseguiu convencer certos fabricantes a entregar máquinas com ambos os processadores 8080 e 8086. Dessa forma, o CP/M aparecia como uma opção melhor do que o MS-DOS, já que o último usava um formato de arquivos diferente.

O MS-DOS ASSUME A DIANTEIRA

Menos de um ano após o anúncio do IBM PC, um número significativo de fabricantes estava apoiando o MS-DOS, inclusive a Compusystems, a IBM, a Intel, a SCP, a Sirius, a Tecmar, a Victor, a Wang, a Zenith, a Panasonic, a Hitachi e a NEC. A Microsoft também estava negociando com a Sanyo, a Toshiba, a Texas Instruments, a Commodore, a Canon, a Sord e a maioria desses contratos se concretizou.

- À medida que a IBM continuava a melhorar os seus PCs, a Microsoft continuava a melhorar o seu DOS. (Veja o Apêndice A.)

- O MS-DOS começou a assumir a dianteira a partir de 1983, quando a Lotus lançou uma planilha eletrônica que operava apenas sob o MS-DOS. Em apenas três meses, o Lotus 1-2-3 tornou-se o pacote de software mais vendido e o novo padrão de planilhas para máquinas de 16 bits. Foi um grande empurrão para o mercado dos computadores que funcionavam com o MS-DOS.

Com o passar dos anos, aumentou o hiato entre o MS-DOS e o CP/M. Em 1984, não havia mais dúvida sobre o domínio do MS-DOS. Em dezembro de 1984, a Future Computing publicou os resultados de uma pesquisa: dos 375 distribuidores, 81% responderam MS-DOS à pergunta: “Que sistema operacional para PC você mais usa?”

Em junho de 1986, a Microsoft anunciou que metade de sua receita anual — estimada em 60,9 milhões de dólares — vinha da venda do seu sistema

LOTUS
^
DOS

operacional. Essa renda firmou a estabilidade financeira da Microsoft. No final da década de 1980, havia no mercado 30 milhões de máquinas MS-DOS.

● Tim Patterson acredita com modéstia que o nome IBM foi o fator determinante ao sucesso do sistema. Bill Gates, por outro lado, acha que o desafio foi duro para a Microsoft e que a presença da IBM em si não foi suficiente para estabelecer o MS-DOS como o padrão. Também foi necessário muito trabalho da parte da Microsoft.

COMPUTADORES COMPATÍVEIS COM O IBM PC

● O ano de 1983 foi o ano dos “PCs compatíveis”: computadores que usam o mesmo microprocessador que o IBM PC, aceitam o MS-DOS, e processam os mesmos softwares que o IBM PC.

Muitos grandes fabricantes de computadores — inclusive a Texas Instruments, a Wang, a Phillips, a NEC, a ITT, a Hewlett-Packard, a DEC e a Olivetti — abandonaram toda esperança de competir com a IBM e optaram pela compatibilidade. A Bull, um fabricante francês, ainda não havia se juntado a esse grupo mas, na França, tudo estava pronto para a liberação de um PC compatível até o final do ano.

● Contudo, em 1984, a compatibilidade ainda não tinha sido aperfeiçoada, como podia ser visto claramente no MBC 550 da Sanyo, no TRS-80 2000 da Tandy e no PC da Wang. As revistas de informática publicavam índices de compatibilidade com base em testes. Na Comdex de 1983, a Sperry Univac alardeou com orgulho o fato de que o PC da Sperry era 98% compatível com o IBM PC. Entretanto, nos anos que se seguiram, as diferenças entre os compatíveis tornar-se-iam mínimas ou até imperceptíveis.

● Os fabricantes de hardware podiam posicionar seus computadores contra o da IBM oferecendo “adicionais”. Os adicionais poderiam ser a velocidade, como no PC-6300 da AT&T, mais slots de expansão para placas, como no VP da Columbia Data Products, ou portabilidade, como no PC da Compaq.

De todos os compatíveis no mercado, o Compaq Portable foi a maior surpresa. O fundador dessa companhia texana, Rod Canion, tinha feito uma pesquisa entre os usuários do IBM PC a fim de descobrir os aspectos que gostariam de ver aperfeiçoados. O consenso apontou a portabilidade; portanto, Canion convocou o investidor Ben Rosen, que ofereceu o capital inicial para a Lotus Development Corporation, para financiar a produção de um PC portátil. A Compaq produziu um computador de altíssima qualidade, que passou nos piores testes: um funcionário divertia-se jogando-o contra a parede com toda força possível e depois verificava se ele ainda continuava funcionando.

O Compaq Portable, lançado em janeiro de 1983, foi tão bem-sucedido que no seu primeiro ano trouxe à companhia um recorde em vendas: 111 milhões de dólares. A Compaq precisou de apenas três anos para constar da lista das

500 maiores firmas da revista *Fortune*. O recorde anterior era da Apple, que levou cinco anos para aparecer na lista.

● De uma coisa todos tinham certeza: quase 99% da base instalada de PCs usavam o sistema operacional MS-DOS. No final de 1983, tinham sido vendidas 500 mil cópias do MS-DOS, cerca de 400 mil através da IBM.

A próxima entrada da Digital Research no mercado de sistemas operacionais foi o Concurrent CP/M-86, uma versão multitarefa de seu sistema operacional. A multitarefa permite que um computador realize duas ou mais tarefas ao mesmo tempo: por exemplo, receber uma mensagem do correio eletrônico, imprimir um documento e trabalhar numa planilha eletrônica simultaneamente. O CP/M-86 provavelmente teria tido uma chance se algumas das maiores empresas de desenvolvimento de software, como a Lotus, a Ashton-Tate ou a MicroPro, tivessem decidido adaptar seu software ao sistema. Mas, sem o 1-2-3, o dBASE e o WordStar, a multitarefa não era muito útil. A Digital Research rumava para alguns anos difíceis.

● Já que o MS-DOS estava completamente estabelecido, Gates voltou sua atenção à promoção dos aplicativos da Microsoft, dentre eles o Multiplan, o Microsoft Word e o Microsoft Chart. Sua mensagem era bem clara: "Quem compra software, compra Microsoft."

P A R T E

IV

OS PRIMEIROS APLICATIVOS: O MULTIPLAN E O WORD

A maioria das pessoas faz bem uma coisa... Bill é conhecido por fazer bem mais de uma coisa. É uma combinação muito rara... Bill tira 10 em tantas escalas, que é um em um bilhão.

— Charles Simonyi, funcionário da Microsoft desde 1981

Capítulo 11



O SURGIMENTO DA PLANILHA ELETRÔNICA

● NUMA CONFERÊNCIA SOBRE COMPUTADORES em Boston, em outubro de 1981, Peter Rosenthal, representante da Atari, menosprezou a importância do mercado profissional para computadores pessoais. Observou que um jogo como o Space Invaders tinha vendido 2,5 milhões de cópias, ao passo que o software profissional mais usado, o VisiCalc, tinha vendido apenas 150 mil cópias. Rosenthal foi incapaz de prever a onda deslanchada pelo IBM PC. A IBM terminou o ano de 1981 de forma respeitável, tendo vendido 13 mil dos seus novos computadores pessoais. Entretanto, 1982 estava se mostrando ainda melhor para a IBM. A administração Reagan ofereceu mais liberdade às grandes empresas do que as administrações anteriores. Em janeiro, o Departamento de Justiça arquivou o processo de antitruste impetrado contra a IBM treze anos antes. Foi um grande alívio para a IBM: sob a ameaça de desmantelamento, a companhia tinha sido forçada a reduzir sua marcha. Agora que o perigo tinha passado, não havia mais nada no caminho para uma conquista total do mercado norte-americano de PC.

ATARI
X
IBM PC

A IBM construiu uma nova fábrica para produção em massa automatizada e diminuiu os preços de todos os seus produtos. Seus concorrentes diretos no universo de mainframes, como a Amdahl, fabricante de computadores compatíveis com o IBM, tiveram um ano difícil. A Magnuson Computer Systems foi à falência e a National Advanced Systems desistiu de concorrer com a IBM e voltou-se aos japoneses. Daí em diante, a National Advanced Systems passou a vender hardware Hitachi. Em menos de um ano e meio, a ação da IBM subiu sessenta pontos, contribuindo para um aumento do índice Dow Jones.

● O gigante em crescimento começou a adotar novas táticas. O uso de um microprocessador Intel no PC pela IBM inaugurou uma nova estratégia de confiança em fornecedores externos. E, no final de 1982, a IBM — recém-ingressa no universo das aquisições de outras empresas — comprou 12% das ações da Intel. A IBM também comprou ações da Rolm, fabricante de sistemas telefônicos avançadíssimos, e preparou-se para assumir seu lugar no mercado de telecomunicações junto com outro gigante, a AT&T.

● Até mesmo os observadores mais otimistas ficaram maravilhados com a deslanchada do IBM PC. Menos de um ano após seu lançamento, o computador alcançou vendas mensais de 30 mil unidades. Entretanto, ainda era muito cedo para dizer que o jogo havia sido ganho. Outros computadores também estavam sendo muito bem recebidos, inclusive o computador Osborne, lançado um mês antes do IBM PC. Adam Osborne acreditava que seria grande a demanda de um computador portátil CP/M com software profissional. No entanto, Osborne retraiu-se tão rapidamente quanto havia avançado. O computador Osborne carecia de um ingrediente-chave: a compatibilidade com o MS-DOS.

UM JOVEM PRESIDENTE

No início de 1982, Bill Gates apareceu pela primeira vez na capa da revista *Money*, e Miriam Lubow certificou-se de que cada funcionário da Microsoft recebesse uma cópia. Disse a Bill que achou linda a sua fotografia.

— Bill, você já viu? Sua foto ficou ótima! Adorei!

— Você acha mesmo? Pareço tão moço.

— Bill, você é moço! Queria que fosse diferente? Você só tem 27 anos!

Na verdade, Bill ainda parecia mais moço do que realmente era. Alguns meses depois, saiu para jantar com alguns funcionários, inclusive Miriam. Bill quis uma cerveja e a garçonete pediu a sua carteira de identidade. Miriam lembra-se: “Nós todos rimos porque *sempre* perguntam se ele tem mais de 21 anos.”

O jovem presidente da Microsoft trabalhava mais do que nunca. Almoçar hambúrguer tinha se tornado um hábito, a ponto de ter ficado praticamente viciado no sanduíche. Certo dia, Bill saiu com alguns funcionários da Microsoft, inclusive Miriam Lubow, para comemorar o aniversário de Linda, sua nova secretária. Foram a um restaurante fino, onde todos pediram vinho e pratos especiais. Bill, contudo, pediu vinho e hambúrguer.

“Ele vai comer um hambúrguer?”, pensou Miriam.

— Bill, este restaurante é chique. Por que não pede outra coisa? — perguntou ela.

Com um sorriso maroto, Bill respondeu:

— Mas eu *gosto* de hambúrguer!

(Alguns anos depois, Bill tornou-se vegetariano, “um teste aleatório de disciplina”.)

● Em meados de 1981, a Microsoft computadorizou sua contabilidade num pequeno Tandy. Antes, a esposa de Steve Wood mantinha os livros manualmente. Para uma firma que estava lidando com empresas do porte da IBM, a administração da Microsoft ainda não era muito profissional. E a ausência de um consultor financeiro saiu cara para Gates: em 1981, ele ganhou 1 milhão de dólares, dos quais 500 mil foram para os impostos. Disse que estava muito

ocupado dirigindo a companhia para tomar conta de sua renda. Sua contribuição rendeu-lhe uma carta de felicitações do presidente Reagan — grande consolo!

Em maio de 1982, a Microsoft estava correndo para lançar seu primeiro aplicativo, uma grande mudança para uma companhia que até então tinha-se concentrado principalmente em linguagens de computação. Gates não tinha tempo para concentrar-se na administração; portanto, em julho de 1982, pediu a James Towne, gerente da Tektronix, que tomasse as rédeas da Microsoft. Towne tornou-se o primeiro presidente da empresa.

- O primeiro aplicativo da Microsoft, o Multiplan, era uma planilha eletrônica feita para concorrer com o VisiCalc, líder inquestionável em vendas de software de todos os sistemas.

O VISICALC: A PRIMEIRA PLANILHA ELETRÔNICA



O VisiCalc foi concebido em 1977 por Dan Bricklin, aluno do mestrado em administração da Universidade de Harvard. Dan era um programador de 26 anos que tinha um pé na década de 1960 e ao mesmo tempo sonhava em montar uma empresa e tornar-se um sucesso no mundo dos negócios. Em Harvard, Bricklin encontrou as muitas simulações empresariais reais usadas pela escola para ensinar os alunos a gerenciar. Ao resolver esses cenários empresariais práticos, descobriu que estava perdendo muito tempo recalculando os dados financeiros a mão. Para facilitar sua tarefa, ele escreveu pequenos programas em BASIC no PDP-10 da escola. Contudo, percebeu que não havia uma ferramenta computacional para gerentes e analistas financeiros usarem na resolução dos problemas empresariais diários e decidiu escrever um programa que automatizasse esses cálculos.

Bricklin pediu a opinião de vários professores de Harvard. Seus professores de produção e contabilidade ficaram animados com a idéia, mas seu professor de finanças disse que não tinha futuro comercial. Entretanto, ele estimulou Bricklin a falar com Dan Fylstra, que tinha acabado de fundar a Personal Software, uma empresa de desenvolvimento de software para uso doméstico. Fylstra simpatizou com Bricklin e emprestou-lhe um Apple II para que pudesse desenvolver um modelo do seu programa. No fim de semana seguinte, Dan Bricklin inventou a planilha eletrônica.

O programa de Bricklin usava uma grade para reproduzir na tela do computador uma planilha de contabilidade. As linhas da grade eram numeradas e as colunas, representadas por letras. Cada célula formada pela interseção de uma linha e uma coluna era identificada pelo número e letra correspondentes — A1, B2, C4 e assim por diante. O usuário podia incluir números ou fórmulas nas células. Por exemplo, `ADD(A1..A4)` na célula B5 dizia à planilha que calculasse a soma dos valores nas células A1, A2, A3 e A4 e mostrasse a resposta na célula B5. Se o usuário modificasse o valor em uma célula, o programa

recalculava automaticamente todos os valores da planilha. O protótipo levava cerca de 20 segundos para recalcular 100 células.

Bricklin mostrou o programa a alguns amigos, que o estimularam a continuar o projeto, que ele chamou de VisiCalc. Começou então a trabalhar com Bob Frankston, um programador que conhecera sete anos antes. Bricklin escreveu as especificações do software enquanto Frankston o desenvolvia em linguagem Assembly. Os dois amigos formaram a Software Arts, que detinha os direitos do programa. Assinaram um acordo com Dan Fylstra para que o programa fosse comercializado pela Personal Software.

Em sua primeira aparição em maio de 1979, na Feira de Computadores da Costa Oeste, e alguns meses após a Conferência Nacional sobre Computadores, o VisiCalc atraiu definitivamente o interesse, mas não era uma grande novidade. Foi lançado oficialmente em outubro de 1979. Fylstra apresentou-o ao pessoal da Apple, que não demonstrou desejo imediato de promover o programa.

O investidor Ben Rosen viu o potencial dessa planilha e elogiou muito o VisiCalc no seu boletim sobre investimentos. O interesse público pelo programa começou a crescer exponencialmente. Logo, o VisiCalc estava criando um mercado para os microcomputadores. Os clientes que queriam usar o VisiCalc entravam numa loja de computadores e compravam o programa e uma máquina para processá-lo. O programa de Dan Bricklin foi o primeiro software para computador pessoal campeão de vendas.

A princípio, o VisiCalc podia ser processado apenas no Apple II, e teve um impacto imenso nas vendas do Apple. Em setembro de 1980, o fabricante de Cupertino estimou que 25 mil computadores Apple II (cerca de 1/5 de todos os computadores Apple II vendidos desde 1977) tinham sido vendidos principalmente para usar o VisiCalc. Alguns comparavam o efeito desse programa ao programa de televisão de Ed Sullivan no final da década de 1940, que dizem ter promovido um crescimento espetacular nas vendas de aparelhos de televisão.

A Software Arts mais tarde adaptou seu programa para outros computadores como o TRS-80, o Atari 800, o microcomputador da Hewlett-Packard e o PET da Commodore. Em 1981, a IBM anunciou seu PC junto com uma versão do VisiCalc para PC. Quatro anos após seu nascimento, a Software Arts empregava 125 pessoas e tinha vendas anuais de 10 milhões de dólares.

AS PLANILHAS ELETRÔNICAS SÃO UM SUCESSO

Ao inventar o VisiCalc, Dan Bricklin despertou uma necessidade latente no mundo de negócios. Os gerentes do mundo inteiro reconheceram imediatamente que esse software tinha sido feito para eles. Durante muito tempo, haviam tido apenas duas opções igualmente desinteressantes quando precisavam de auxílio para calcular as respostas aos problemas empresariais: pedir ao depar-

tamento de informática que escrevesse um programa em um mainframe IBM ou Control Data, ou fazer centenas de operações com uma calculadora. Agora, a planilha VisiCalc permitia-lhes definir seu “modelo” e fazer todos os cálculos num Apple II nas suas próprias salas.

O VisiCalc, que vinha com todas as fórmulas de contabilidade padrão, permitia aos usuários processar simulações e observar imediatamente como a alteração de um valor afetava centenas de outros valores. O que aconteceria se os salários aumentassem 5% e os preços subissem 1%? Como a compra de uma máquina para reduzir os custos poderia afetar os lucros? O VisiCalc sempre levava em consideração os novos dados e gerava uma resposta. Quando os gerentes descobriam que havia uma ferramenta de software que poderia ajudá-los a tomar decisões com base em informações confiáveis, rapidamente encomendaram a planilha eletrônica e um microcomputador. O VisiCalc, o programa número um nessa categoria, fez deslanchar as vendas não só para a Apple mas para a indústria de computadores pessoais como um todo.

As planilhas eletrônicas pareciam estar fadadas ao sucesso. Já que a Software Arts havia deixado de considerar o mercado de CP/M com o VisiCalc, logo surgiu uma outra planilha, desenvolvida para o CP/M: o SuperCalc. Foi desenvolvida pela Sorcim, uma companhia cujo nome é Micros ao contrário, também um grande sucesso. O SuperCalc foi adquirido alguns anos mais tarde pela Computer Associates.

O PROJETO ELECTRONIC PAPER

Quando Bill Gates e Paul Allen decidiram que a Microsoft começaria a desenvolver aplicativos, a criação de uma planilha eletrônica foi uma opção natural. O projeto Electronic Paper começou em 1980.

A estratégia adotada pela Microsoft para vencer o VisiCalc e o SuperCalc foi realmente importante. A Microsoft decidiu criar uma planilha eletrônica que pudesse ser usada no maior número possível de computadores diferentes pois, na época, era impossível prever se a arquitetura do IBM PC iria ou não ser o padrão da indústria. O público estava enamorado por vários computadores diferentes: o TI99 da Texas Instruments, o computador Osborne e o computador UNIX da Fortune Corporation (esse último fabricante não existe mais). E alguns dos clientes da Microsoft, como a Zenith e a Datapoint, estavam bastante interessados em obter uma planilha para seus próprios computadores.

Além disso, as planilhas populares na época rodavam apenas em um tipo de computador. Por exemplo, o VisiCalc, escrito em linguagem Assembly, não rodava sob o CP/M e o SuperCalc rodava apenas sob o sistema operacional da Apple. O caminho parecia predeterminado. A planilha da Microsoft poderia ser usada em todos os sistemas operacionais no mercado, inclusive o CP/M, o DOS da Apple, o UNIX e o MS-DOS. Para facilitar a adaptação de sua planilha a

diversas plataformas, a Microsoft decidiu desenvolvê-la em C, uma linguagem de alto nível. Com essa estratégia, Gates e Allen estavam certos de que o Electronic Paper seria a planilha número um para os computadores pessoais.

A Microsoft contratou Paul Heckel como consultor a fim de definir as especificações da nova planilha. Ele começou examinando cada detalhe do VisiCalc e do SuperCalc. Gates realmente não gostava do estilo de notação “Batalha Naval” usado pelo VisiCalc, que chamava as células de A1, B2, C14 etc. No Electronic Paper, as colunas eram designadas C1, C2, C3 etc e as linhas L1, L2, L3 etc. As células eram identificadas pelas combinações como L1C1, L2C2, L14C3.

Das especificações iniciais, um programador de nome Mark Mathews criou um protótipo do Electronic Paper. O desenvolvimento completo do que se tornaria o Multiplan foi confiado a um mestre recém-chegado, Charles Simonyi.

Simonyi • Simonyi começou a trabalhar na Microsoft no dia 6 de fevereiro de 1981 e tornou-se diretor de desenvolvimento de aplicativos. Tinha uma excelente reputação, pois vinha do PARC, o centro de pesquisas da Xerox em Palo Alto. Os melhores programadores respeitavam imensamente esse centro, pois alguns dos conceitos mais revolucionários em matéria de computadores vieram de lá. Esses conceitos apareceram alguns anos depois nos computadores Lisa e Macintosh, da Apple, no software GEM, da Digital Research, e no Windows, da Microsoft.

No início da década de 1960, Simonyi aprendera sozinho a programar em linguagem de máquina num computador decrépito e elementar de nome Ural II na sua Hungria natal. Seu talento para programação levou-o à Dinamarca, depois à Universidade da Califórnia, Berkeley, e depois a um doutorado na Universidade de Stanford.

Em 1972, Charles Simonyi foi recrutado para trabalhar no PARC, onde começou a escrever o Bravo, um processador de textos para o computador da Xerox. De acordo com Simonyi, o Bravo foi o primeiro sistema WYSIWYG (what you see is what you get — o que você vê na tela é o que sai impresso) com uma interface para o mouse, onze anos antes do Macintosh.

Xerox • Embora a Xerox tenha conseguido recrutar pessoas talentosas para aventurar-se em novos domínios, não conseguia transformar a mina de ouro intelectual de seus laboratórios em produtos comercializáveis. Um após o outro, os melhores engenheiros foram saindo do PARC, atraídos por aventuras mais práticas.

Para Simonyi, a época de abandonar a Xerox surgiu em 1980. Certo dia, no almoço, um antigo colega do PARC, Bob Metcalfe, que acabara de fundar a 3Com, deu a Simonyi uma lista de pessoas a serem contatadas para conseguir emprego. O primeiro nome da lista era Bill Gates.

• Simonyi conheceu Gates e Steve Ballmer em novembro. Após conversar com eles cinco minutos, ficou convencido de que queria trabalhar para a

Microsoft. “Era óbvio para mim que Bill sabia o que estava acontecendo.” Só por cortesia, Simonyi compareceu às outras entrevistas já agendadas. E ficava sempre surpreso ao constatar a diferença entre a visão de Gates e a dos outros. Simonyi percebeu imediatamente que os softwares desenvolvidos por esse jovem de Seattle estavam predestinados a ter um tremendo impacto na indústria.

● Quando Simonyi anunciou seu desligamento da Xerox, uma das secretárias perguntou-lhe para que companhia estava indo trabalhar. Quando disse Microsoft, ela surpreendeu-se, pois nunca havia ouvido falar na empresa. Ele mostrou-lhe um dos boletins da Microsoft. Na última página, havia uma fotografia do presidente: sem óculos, Bill Gates, sentado à sua mesa, parecia um garoto de escola. A secretária começou a rir. “Charles, o que é isso? Você trabalha para o melhor laboratório de pesquisas do mundo!” Ela não queria que ele cometesse um erro sério preferindo trabalhar com “aqueles meninos”.

A primeira coisa que Simonyi fez após unir-se à Microsoft foi tentar recrutar dois de seus antigos colegas. Um deles trabalhava na Convergent Technology. Quando estavam indo encontrar-se com ele, Simonyi e Gates abriram o *Wall Street Journal* e descobriram que a Convergent Technology tinha acabado de receber um pedido de 1 bilhão de dólares da AT&T. Não era exatamente o melhor dia para tirar um programador da Convergent, mas tentaram, de qualquer forma. Embora a Microsoft fizesse uma oferta bastante atraente, com um excelente salário e uma generosa opção acionária, o engenheiro ficou relutante e declinou a oferta. O outro amigo de Simonyi também recusou a oferta de trabalho da Microsoft. Simonyi ficou muito chateado. “Fiquei realmente aborrecido por não ter conseguido fazê-los enxergar a oportunidade que estavam perdendo!”

OS MENUS DO MULTIPLAN

Quando Simonyi assumiu a responsabilidade pelo projeto Multiplan (como era conhecido agora o Electronic Paper), herdou o estudo feito pelo consultor Paul Heckel. Já que era novo na empresa, achou melhor não fazer alterações drásticas no que já havia sido estabelecido, e manteve a notação LICI para as linhas e colunas.

Contudo, Simonyi tinha certas idéias sobre como programar. Seu projeto favorito eram os menus. Dizia que os menus eram essenciais para evitar que o usuário ficasse confuso com um software. Mais tarde, explicou à revista *PC World* (novembro de 1983):

Gosto da analogia óbvia com o restaurante. Digamos que eu vá a um restaurante francês e não saiba nada de francês. É um ambiente estranho e estou apreensivo. Estou com medo de fazer papel de bobo e um pouco tenso. Chega um garçom bastante imponente e começa a falar comigo em francês. De repente, minhas mãos começam a suar.

Talvez seja assim que um contador se sinta quando se senta à frente de um computador... Qual é a saída?

A saída é pegar o menu e apontar o que quero — não há como errar. Talvez não seja bem o que quero — posso ter pedido *escargot* — mas pelo menos não ficarei sem graça.

... Mas, imaginem se o restaurante francês não tivesse menu — seria horrível.

● O mesmo acontece com os programas para computadores — tem que haver um menu. Os menus são úteis pois as pessoas sabem quais são as opções e para escolher uma opção basta apontar. Não precisam procurar algo que talvez não encontrem e não têm que digitar nenhum comando errado.

Nesse artigo, o jornalista da *PC World* foi irônico com relação à possibilidade de falha dos menus: “Há outras possibilidades. Por exemplo, você poderia dizer: ‘Essas são as três sugestões do chefe. Se quiser saber mais, peça ao garçom’.”

Simonyi entendeu a brincadeira:

Não quero exagerar na analogia, mas entendi o que você quis dizer. Quando ingressei no universo da microinformática, percebi que os programas com menus normalmente têm muitos menus e que estes são organizados como num labirinto. É mais ou menos como um jogo de aventura... Alguns desses programas têm cinco, seis ou sete menus e para passar de um menu a outro aperta-se Control-C, por exemplo. Na verdade, são publicados mapas desses menus, onde diferentes menus são conectados via canais, como os mapas da América do Norte vistos por um explorador do século XVI. Chega-se quase a esperar que um dragão vá aparecer e assustá-lo se não tomar o caminho certo. É uma coisa de louco.

Simonyi definiu um elemento de software que se tornaria famoso: os menus do Multiplan. Eles apareciam em duas linhas na parte inferior da tela e tinham nomes auto-explicativos, como Calcular e Imprimir. Quando o usuário escolhia um comando do menu como Imprimir, o Multiplan abria um submenu. A tecla Esc permitia ao usuário voltar ao menu anterior.

Outros recursos apareceram no Multiplan. O Multiplan permitia ao usuário consolidar várias planilhas. Por exemplo, todas as doze planilhas mensais poderiam ser combinadas em uma planilha geral. Por último, para simplificar a digitação de fórmulas, o Multiplan oferecia a possibilidade de nomear um grupo de células. A soma das vendas poderia, assim, ter um nome específico, como TOTAL (VENDAS).

Depois de ter concluído as especificações do produto, Simonyi passou o bastão à equipe de programação: Doug Klunder e Bob Mathews, com o auxílio esporádico de quatro outros programadores. Klunder tinha sido recrutado recentemente pela Microsoft e acabara de sair da universidade.

De acordo com as especificações iniciais, o Multiplan deveria ser usado pelo maior número de computadores diferentes possível. Contudo, em 1981, a

prioridade número um da Microsoft era a sua relação com a IBM. Gates contou às equipes de Boca Raton o projeto Multiplan e ouviu com atenção sua resposta. Naquela época, a IBM estava preocupada em oferecer uma variedade de softwares para os clientes que haviam comprado IBM PCs com 64K de memória. A IBM tinha investido muito capital na propaganda desses PCs de capacidade limitada. Don Estridge e sua equipe achavam que tinham que manter a promessa implícita de disponibilidade de software para aquela máquina e, portanto, insistiu que o Multiplan fosse capaz de ser processado com menos de 64K de memória. A Microsoft concordou com seu principal cliente. Essa limitação complicou muito o trabalho dos programadores. Alguns anos depois, essa decisão mostrou-se um enorme engano.

O LANÇAMENTO DO MULTIPLAN

A IBM recebeu a versão do Multiplan para o PC no início de 1982. A planilha tinha 64 colunas e 256 linhas, e precisava de apenas 64K de memória. Por razões internas obscuras, a IBM atrasou a inclusão do Multiplan no seu catálogo de aplicativos. Oficialmente, a divisão que recebeu o software estava submetendo-o a uma bateria de testes rigorosos, de acordo com a política da empresa. Doug Klunder ficou surpreso, entretanto, pois não recebia nenhuma notícia da IBM sobre os problemas do Multiplan. Aparentemente, a IBM não via essa planilha como um grande produto e continuou promovendo intensamente a versão do VisiCalc para o MS-DOS.

A primeira versão do Multiplan realmente liberada (em agosto de 1982) foi para o Apple II. A Microsoft lançou uma versão para CP/M logo depois.

Gates declarou que qualquer pessoa que já tivesse usado uma calculadora poderia usar o Multiplan, posicionando-o como uma planilha de segunda geração. Tentou relegar o VisiCalc e o SuperCalc ao passado.

A versão do Multiplan para o IBM PC foi publicada em outubro de 1982. A IBM comercializou-a diretamente. Quando foi finalmente liberado em sua versão para o PC, o Multiplan tinha passado por dois anos de desenvolvimento e testes beta. Num teste beta, o usuário testa o software num ambiente real antes de ser lançado oficialmente no mercado.

● Jeff Raikes, que tinha deixado a Apple Computer para trabalhar na Microsoft em novembro de 1981, foi responsável pelo marketing do Multiplan. (Ele se parecia tanto com Bill Gates que muitos achavam que era um clone.) Raikes organizou a maior campanha de publicidade da história da Microsoft.

O Multiplan recebeu críticas entusiasmadas da imprensa. A *Software Review* deu-lhe “excelente” em todas as categorias, felicitando-o por ser fácil de aprender, fácil de usar e poderoso. “O Multiplan parece ter sido projetado com o objetivo único de assumir o lugar do VisiCalc como líder do mercado”, dizia o artigo, concluindo que o programa tinha todos os ingredientes necessá-

rios. Em dezembro de 1982, o semanário *InfoWorld* escolheu o Multiplan como o “software do ano”. Em janeiro de 1983, a Apple anunciou seu apoio oficial ao Multiplan.

Em janeiro de 1983, quando as vendas do VisiCalc chegaram a 500 mil cópias, a Software Arts passou por um período de dificuldades. A firma de Fylstra, a VisiCorp (o novo nome da Personal Software), estava processando a Software Arts de Bricklin com relação aos direitos do VisiCalc. Fylstra criticava os criadores Bricklin e Frankston por não terem lançado sua planilha antes, deixando o campo aberto para concorrentes como o SuperCalc e o Multiplan. A batalha legal entre a Software Arts e a VisiCorp parecia vantajosa para a Microsoft quando lançou o Multiplan.

A CHEGADA DO LOTUS 1-2-3

Contudo, três meses depois, uma outra planilha eletrônica roubou o primeiro lugar do VisiCalc: o 1-2-3 da Lotus Development Corporation.

Mitch Kapor
Lotus.

● A Lotus foi fundada em 1982 por Mitch Kapor, 32 anos. Antes de dirigir sua atenção à programação, Kapor foi fã do rock psicodélico e trabalhou como disc jockey e mais tarde como professor de meditação transcendental (daí o nome Lotus). Em 1979, ele tinha escrito dois softwares para a VisiCorp: VisiTrend, um pacote estatístico, e VisiPlot, um aplicativo gráfico para empresas. Conforme estipulado em seu contrato, ele recebia os *royalties* de 33% da venda de cada programa. Querendo livrar-se desse acordo custoso, a VisiCorp ofereceu-se para comprar de Kapor os direitos desses dois programas. Ele aceitou a oferta de 1,7 milhão de dólares.

Kapor estava então pronto para seu próximo golpe: uma planilha que transformasse números em gráficos. Conheceu Jonathan Sachs, um programador que gostava de trabalhar sozinho e adorava desafios de programação. Sachs também tinha uma idéia de uma nova planilha eletrônica e estava procurando um sócio que o ajudasse a comercializá-la. Sachs e Kapor concordaram com a idéia da planilha eletrônica na qual os números pudessem ser convertidos em gráficos. Mitch Kapor fundou a Lotus acreditando que seu programa teria um sucesso inédito. Jonathan Sachs não estava tão seguro; contudo, dedicou os dez meses que se seguiram ao desenvolvimento do Lotus 1-2-3 em linguagem de máquina para o IBM PC.

● Durante esse período, Kapor mostrou ao investidor Ben Rosen um protótipo do 1-2-3. Rosen, da Sevin Rosen Management, viu imediatamente o potencial desse software e investiu 600 mil dólares na Lotus. Também conseguiram o apoio de outros investidores e logo a firma de Kapor tinha recebido quase 3 milhões de dólares em investimentos. Kapor alocou vários milhões de dólares — uma quantia sem precedentes — ao orçamento dedicado à propaganda. Também garantiu que seu produto tivesse grande cobertura na imprensa.

Artigos elogiosos apareceram na imprensa financeira nacional antes que a planilha fosse lançada no mercado. *hum!!!*

● A Lotus apresentou o 1-2-3 na Comdex de novembro de 1982, em Las Vegas. Charles Simonyi estava presente: “Quando vi o 1-2-3 pela primeira vez, percebi que estávamos em maus lençóis. Estava na cara.” Enquanto os recursos do Multiplan eram restritos pelo limite de 64K imposto pela IBM, o 1-2-3 destinava-se especialmente a máquinas com 256K de memória e oferecia uma imensa gama de recursos. O recálculo era extremamente rápido e oferecia ferramentas de gerenciamento de arquivos. Poucos dias após sua apresentação, a Lotus recebeu mais de 1 milhão de dólares em pedidos.

Três meses após sua liberação em janeiro de 1983, o 1-2-3 destronou o VisiCalc, ficando com o primeiro lugar, de onde quase nunca saiu.

O MULTIPLAN VS. O 1-2-3

Em fevereiro de 1984, a Microsoft liberou uma versão aperfeiçoada do Multiplan PC, versão 1.1, capaz de endereçar toda a memória de um PC e, portanto, de trabalhar com planilhas maiores. A versão 1.1 podia ser rodada em cerca de 100 sistemas diferentes, no PC, no Apple II, no Commodore 64, no Osborne, no TI-99, no Rainbow-100 da DEC, no B20 da Burroughs, no Professional Computer da Wang, no JB3000 da National Panasonic, no 820 da Xerox e em várias máquinas UNIX. O Multiplan tinha sido traduzido para mais de dez línguas, dentre elas o alemão, o italiano, o espanhol e o francês. Chegou até a ser escolhido como a planilha da biblioteca presidencial John F. Kennedy, pois era o único que podia ser processado no seu Datapoint 8645.

● A Microsoft chegou até mesmo a produzir uma versão japonesa do Multiplan. Quando a Mitsubishi pediu uma versão do Multiplan para sua máquina de 16 bits usando o CP/M-86, a Microsoft fez as adaptações necessárias. Desenvolver essa versão não foi uma tarefa fácil, já que o alfabeto japonês Kanji tem mais de 10 mil caracteres!

A Microsoft, portanto, conseguiu seu objetivo inicial de desenvolver uma ampla variedade de ambientes. Provavelmente, nenhum outro aplicativo foi adaptado para tantas máquinas. Muitos fabricantes venderam Multiplan diretamente com seus computadores. No entanto, nesse ínterim, o Lotus 1-2-3, escrito especialmente para os recursos do IBM PC, roubou o mercado. A IBM achou que o 1-2-3 estava fazendo pelo PC o que o VisiCalc tinha feito pelo Apple II. No final de 1984, o sucesso do 1-2-3 era claro. A Lotus Development Corporation assumiu o primeiro lugar entre as empresas de desenvolvimento de software com vendas de 157 milhões de dólares, em comparação aos 125 milhões da Microsoft.

Simonyi reconheceu que a Microsoft tinha tomado o caminho errado, em **parte devido à exigência da IBM de um programa que pudesse rodar com menos**

de 64K de memória. “Estávamos trabalhando no programa errado o tempo todo.” Simonyi ressentia-se de que a Microsoft não tenha previsto o aumento da popularidade de máquinas potentes com mais memória e não tenha feito seu produto visando às máquinas mais avançadas, optando pelo PC menos capaz.

A Microsoft adotou várias estratégias para ajudar o Multiplan a concorrer com o Lotus 1-2-3. No início de 1984, lançou os modelos financeiros e orçamentários “prontos para usar”. Com o passar dos anos, contudo, o hiato aumentou. Enquanto o 1-2-3 continuou sempre o número um, o Multiplan conseguiu ficar entre os 30 primeiros, mas não conseguiu deter seu declínio progressivo.

O DESAPARECIMENTO DO VISICALC

No final de 1984, Dan Bricklin e Bob Frankston ganharam o processo contra Dan Fylstra. A VisiCorp teve que pagar à Software Arts 500 mil dólares em danos e juros. A Software Arts, entretanto, estava seriamente enfraquecida por ter gasto tanto tempo defendendo-se contra a VisiCorp. A chegada do 1-2-3 foi um golpe duro ao VisiCalc, cujas vendas mensais caíram de 20 mil no início de 1983 para 2,5 mil no final de 1984. Ao mesmo tempo, a VisiCorp não havia se recuperado do fracasso do programa VisiOn, no qual tinha investido 10 milhões de dólares. A VisiCorp foi à falência no início de 1985. Naquela época, a Ashton-Tate, criadora do dBASE II, ofereceu-se para comprar a destroçada Software Arts.

● Alguns dias antes de assinar o acordo com a Ashton-Tate, Dan Bricklin encontrou-se com Mitch Kapor num vôo para a conferência SoftCon. Kapor perguntou como iam as coisas. “Podiam estar melhores”, respondeu Dan. Os dois presidentes conversaram, e Kapor acabou por fazer uma oferta de compra da Software Arts. A aquisição custou 800 mil dólares, e a Lotus absorveu um prejuízo de 2,2 milhões de dólares. Foi esse o fim da firma que gerou a idéia de software mais influente da história da microinformática. A Software Arts juntou-se à longa lista de empresas — dentre elas a MITS, a IMSAI, e a Osborne — que começaram com uma revolução mas não conseguiram manter o *momentum*. Bricklin trabalhou por um tempo como consultor da Lotus antes de fundar uma nova companhia de software, a Software Garden.

De acordo com a Dataquest, as vendas do 1-2-3 em 1986 foram três vezes maiores do que as do Multiplan (750 mil vs. 275 mil). A planilha da Lotus vendeu a segunda milionésima cópia, enquanto o Multiplan tinha vendido ao todo 1,2 milhão de cópias. Naquele ano, de acordo com a InfoCorp, o 1-2-3 sozinho representou 17,6% das vendas de software de todos os sistemas no setor profissional. O Lotus 1-2-3 acabou eliminando o Multiplan do mercado norte-americano, monopolizando 80% das vendas de todas as planilhas nos Estados Unidos.

No final da década de 1980, o 1-2-3 tinha vendido 5 milhões de cópias, um recorde que dificilmente será batido.

OBJETIVO: EUROPA

A Microsoft, contudo, não estava totalmente errada ao querer que o Multiplan estivesse disponível mundialmente. Embora tivesse ficado para trás no mercado norte-americano, tinha grande sucesso no exterior.

No início da década de 1980, a firma belga Vector International representava os interesses europeus de duas empresas de software: a Microsoft e a Digital Research. A Vector atuava principalmente na promoção de software da Digital, ao ponto de, em 1982, muitos fabricantes de computadores europeus terem ficado interessados no CP/M-86.

No início de 1982, Bob O'Rear foi mandado à Europa para cuidar dos negócios da Microsoft naquele continente. Seu primeiro destino foi o Reino Unido, onde descobriu um mercado único. A máquina campeã de vendas foi projetada por um dos súditos de Sua Majestade, Lord David Sinclair. Tinham sido vendidos 300 mil computadores Sinclair, três vezes mais que o número de Commodores e dez vezes mais o número de Apples ou Tandys. Bob O'Rear fez um estudo ainda mais profundo. Como nos Estados Unidos, o domínio da Apple na Europa parecia inquestionável. A Apple detinha 50% do mercado, seguida da Commodore, com 30%. A IBM ainda não tinha chegado.

O'Rear obteve uma vitória inicial com a Victor, fabricante de computadores britânico com licença para o CP/M-86, quando conseguiu fazer a firma mudar para o MS-DOS. Na França, encontrou-se com fabricantes como a Bull, a R2E e a Léonard para exaltar as virtudes do sistema operacional da Microsoft. Ao mesmo tempo, supervisionou a tradução dos manuais de BASIC para o francês e o alemão.

Em agosto de 1982, Jeff Raikes cruzou o Atlântico para tratar de promover o Multiplan na Europa. Aterrissou em Calais com sua namorada e alugou um carro. Com cinco minutos de estrada, sofreram um acidente e a namorada de Jeff foi hospitalizada. As coisas não estavam começando muito bem para a planilha na França. Mas houve um duplo final feliz. Jeff Raikes e Bob O'Rear tomaram o trem de Calais para Paris, onde se encontraram com Joachim Kempin da Apple. (Kempin foi trabalhar na Microsoft alguns meses depois para supervisionar a criação da subsidiária alemã.) Kempin assinou um acordo especificando que o Multiplan seria vendido com o Apple II. Alguns dias depois, Jeff Raikes pediu a namorada em casamento enquanto ela ainda estava no hospital.

Os trabalhos de adaptação do Multiplan às várias línguas européias logo tiveram início, e Charles Simonyi, Doug Klunder e os outros programadores descobriram algumas peculiaridades daquele continente: países diferentes usam diferentes métodos para indicar decimais, têm diferentes símbolos monetários

e usam formatos diferentes para datas. Além disso, algumas línguas têm inúmeros sinais diacríticos nas suas letras, como o é, à e ô no francês.

Bob O'Rear percebeu que a Europa não era uma entidade única e que, portanto, a Microsoft não poderia tratar de todos os seus negócios de uma única filial num subúrbio de Londres. Chegou à conclusão de que havia três grandes mercados a abarcar: a Alemanha, a França e a Inglaterra. Bill Gates concordou que havia necessidade de abrir uma subsidiária nesses três mercados e a Microsoft contratou a agência de recrutamento MARLAR para encontrar três diretores europeus.

BERNARD VERGNES E O SUCESSO EUROPEU DO MULTIPLAN

Em dezembro de 1982, Jean-Paul Cruchot, *headhunter* da MARLAR, contatou Bernard Vergnes, diretor de marketing da subsidiária europeia de um fabricante de minicomputadores de nome ModComp. Cruchot tinha um emprego no qual gostaria que Vergnes pensasse, mas a única descrição do cargo que tinha era meia página, indicando que o possível empregador era uma companhia de microcomputadores. Vergnes foi educado e contido.

— Sabe, não sei se esse tipo de trabalho me interessa.

Quando Cruchot explicou que a companhia fazia software, Vergnes recusou rapidamente.

— Não precisa nem continuar.

O *headhunter* insistiu.

— Espera — é uma oportunidade muito interessante.

— Diga-me o nome da companhia — pediu Vergnes.

— Infelizmente, não posso revelar nesse momento.

— Nesse caso, não posso aceitar.

— Está bem, vou dizer-lhe o nome. É a Microsoft!

Vergnes continuou calado por um minuto e depois respondeu:

— Nunca ouvi falar.

— Veja bem, Scott Oki, diretor de operações internacionais da Microsoft, estará em Paris sábado de manhã. Gostaria de encontrá-lo?

— Por que não?

Vergnes deixou bem claro a Cruchot que seu encontro com a Microsoft tinha poucas chances de dar certo. Porém, quando Vergnes voltou ao seu escritório, folheou sua coleção de revistas *Zéro 1* e *Monde Informatique*, duas das principais publicações semanais sobre computadores da França, e encontrou uma série de artigos nos quais a Microsoft era considerada um imenso sucesso nos Estados Unidos. Embora ainda estivesse hesitante com relação a uma carreira no mundo dos microcomputadores, um mercado ainda minúsculo na França, a atitude de Vergnes começou a mudar consideravelmente.

Vergnes encontrou-se com Scott Oki e Bob O'Rear no hotel Club Med de Paris. Os dois norte-americanos ficaram surpresos, pois Vergnes sabia muita coisa sobre a Microsoft e Vergnes ficou impressionado com o entusiasmo dos dois negociadores. Ele vislumbrou a possibilidade de reviver o entusiasmo que havia sentido nos estágios iniciais do desenvolvimento do minicomputador no início da década de 1970.

Scott Oki, contudo, estava apreensivo com relação a Bernard Vergnes. Será que um homem de hardware poderia passar a trabalhar com software? Como um especialista em minicomputadores veria os microcomputadores? Acostumado a lidar diretamente com grandes clientes, como Vergnes conseguiria adaptar-se a um mercado de distribuição a varejo? Animado com o desafio, Vergnes tinha uma resposta imediata a cada uma dessas dúvidas. Software? Há dez anos vendia software na ModComp. Quanto ao resto, reconhecia que não tinha experiência direta no campo, mas parecia-lhe simples. Até explicou como abordar o mercado francês. Vergnes estava lembrando-se de uma conversa que teve com um outro desertor dos minicomputadores, Jean-Louis Gassée. Quando Gassée criou a subsidiária francesa da Apple, ele explicou com grandes detalhes a Vergnes como tratava das redes de distribuição.

Oki analisou o candidato. Era um francês que falava inglês fluentemente, parecia entender de software e tinha boas idéias. Perguntou se Vergnes estava disposto a ir aos Estados Unidos encontrar-se com os diretores da companhia.

Em janeiro de 1983, Vergnes encontrou-se com Bill Gates, James Towne, Steve Ballmer e Scott Oki. Gates parecia tão jovem quanto as fotos que Vergnes havia visto e adequava-se à imagem de pessoa inteligente e aberta retratada pela imprensa. Vergnes viu alguns de seus próprios valores repetidos na filosofia de Gates, inclusive o compromisso com um alto grau de integridade nas relações profissionais. "Imediatamente senti-me em casa nessa companhia, que é respeitada pelo que faz e diz, e que tem uma atitude muito positiva e direta. O tipo de cultura empresarial que Bill desejava era exatamente igual ao que eu desejava." A Microsoft decidiu fazer-lhe uma oferta, e Vergnes disse que pensaria nela. Oki ficou chocado ao vê-lo hesitar. Gates e Towne fizeram um pouco mais de pressão, mas não conseguiram um comprometimento maior. Vergnes foi para Paris dizendo que, no meio-tempo, estava disposto a ajudá-los se precisassem.

Na segunda-feira seguinte, Carl Stork da Microsoft estava em Paris para discutir a criação de uma subsidiária francesa com seus advogados. Vergnes foi convidado a comparecer à reunião e aos poucos começou a intervir em favor da Microsoft. Chegou até a entrevistar possíveis candidatas e contratou dois, dentre eles Michel Lacombe. Aos poucos, foi dominado pelas responsabilidades delegadas a ele. (Lacombe tornou-se o diretor executivo da Microsoft na França em maio de 1989 e Vergnes foi promovido ao cargo de vice-presidente da Microsoft Corporation na Europa.)

A subsidiária da Microsoft na França abriu seu primeiro escritório no dia 2 de maio de 1983. A companhia começou numa sala de 42 metros quadrados

permeada pelo cheiro de carne rançosa de uma companhia de refrigeração localizada em Les Ulis, uma área industrial ao sul de Paris onde está localizado um grande número de companhias de computadores, como a Bull e a Compaq. A subsidiária francesa cuidou das relações com fabricantes de computadores como a Bull e a Groupil. Vergnes e Lacombe também passaram suas noites e fins de semana relendo e corrigindo a tradução do manual do Multiplan.

A versão francesa do Multiplan foi liberada para o Apple II em setembro de 1983. Jean-Louis Gassée, da Apple, foi um promotor entusiasta do software. Ao mesmo tempo, a IBM decidiu lançar seu PC na França e ofereceu três programas, inclusive o Multiplan (com o nome da IBM). A versão para PC com o nome da Microsoft apareceu em abril de 1984. A Microsoft também lançou uma versão para os computadores Victor, na época o fabricante mais popular na França depois da Apple.

A maioria dos usuários de PC franceses descobriu a planilha eletrônica através do Multiplan, que se tornou rapidamente o software número um na França. No início de 1985, a venda do Multiplan na França tinha atingido 28 mil cópias.

A Lotus chegou à França um ano depois e descobriu os problemas da internacionalização de software. A companhia decidiu esperar até a versão 2.0, antes de oferecer uma versão francesa. Contudo, quando a versão francesa do 1-2-3 foi finalmente liberada em novembro de 1986, era tarde demais. O Multiplan já estava na França há três anos.

O relatório Faulkner, de junho de 1987, avaliou as posições, observando que o Lotus 1-2-3 detinha 80% do mercado norte-americano de planilhas, enquanto o Multiplan tinha apenas 6%. Mas, nos outros países, o Multiplan estava bem consolidado. Controlava 60% do mercado alemão, na frente do 1-2-3, e 90% do mercado francês.

● No final da década de 1980, o 1-2-3 havia vendido 150 mil cópias na França, contra as 300 mil do Multiplan. Apesar de três mudanças no posicionamento, a Lotus não conseguia conquistar o mercado francês. Em algumas áreas da França, o nome Multiplan tornou-se sinônimo de *planilha*, e as pessoas perguntavam: “Que Multiplan você usa?” Poucos respondiam: “Lotus 1-2-3.”

Quando os funcionários de empresas de software norte-americanas que iam a Paris perguntavam qual era o software número um lá, sempre se surpreendiam ao ouvir o nome Multiplan. Normalmente retrucavam: “Multi o quê?”

APENAS PARA EXPORTAÇÃO

O Multiplan 2.0 para o PC foi lançado em outubro de 1985. Um dos novos recursos era a possibilidade de uso do mouse. Seguiu-se o Multiplan 3.0 em janeiro de 1987, uma versão multiusuário muito rápida no recálculo, que podia trabalhar com oito planilhas ao mesmo tempo. No geral, o Multiplan 3.0 era **duas vezes mais rápido que a versão anterior**.

A equipe de marketing da Microsoft debatia se devia ou não lançar o Multiplan 3.0. Achava que o produto tinha chegado ao fim de sua carreira e pensava se continuaria a comercializá-lo nos Estados Unidos. Decidiu manter o Multiplan principalmente pelo seu sucesso internacional.

O Multiplan estava condenado nos Estados Unidos porque almejou inicialmente o público errado. Bill Gates, contudo, mostrou uma rara capacidade para analisar seus próprios erros e tentou reproduzir as condições que levaram seu concorrente ao sucesso. O contra-ataque da Microsoft no mercado de planilhas eletrônicas aconteceria em 1985, e tinha o nome de Excel.

Capítulo 12



O MICROSOFT WORD

EM 1983, MAIS DE 2,9 MILHÕES de pessoas estavam usando computadores, em comparação às 300 mil de 1980. Em 1982, as vendas dos IBM PCs passaram na frente dos computadores Apple, Tandy, Commodore e DEC. Em 1984, quando a IBM lançou o IBM XT com um disco rígido¹, as vendas do PC subiram ainda mais. O hiato entre a IBM e os fabricantes de microcomputadores que ofereciam um padrão diferente aumentava cada vez mais, ao ponto de apenas a Apple conseguir manter-se na corrida.

O MS-DOS estava agora disponível para mais de sessenta sistemas de computadores. Os fabricantes, aceitando o inevitável, estavam vendendo a “compatibilidade com o IBM PC” dos seus produtos, oferecendo máquinas capazes de processar software escrito para o PC. Contudo, na verdade, ainda não se tinha atingido a compatibilidade total, causando grande frustração nos usuários.

Para as empresas que desenvolvem software, o PC foi obra dos céus. Em 1982, os usuários gastaram 1 bilhão de dólares em software. A Future Computing, uma firma de pesquisa de mercado, previu que as vendas duplicariam no curso daquele ano. Como resultado direto das vendas de hardware, o mercado de software para o IBM PC passou, pela primeira vez na vida, o mercado de software para sistemas concorrentes.

Era uma época de euforia para a IBM. A companhia colecionava um sucesso após o outro, as receitas totais alcançavam um novo recorde de 34 bilhões de dólares e a IBM já havia conquistado 20% do mercado norte-americano de microcomputadores profissionais. A Apple, por sua vez, estava vacilando, e tinha acabado de sofrer seu primeiro fiasco, o Apple III.

PC
x
apple

O CLUBE DOS CINCO

Em 1983, quatro empresas de desenvolvimento de software dominavam o mercado: a VisiCorp, a Microsoft, a Digital Research e a MicroPro. A Lotus logo juntou-se a esse quarteto.

Em 1983, o VisiCalc ainda era o aplicativo mais vendido, com 500 mil cópias. Proporcionou ao seu criador, a Software Arts, mais de 10 milhões de

dólares de receita. Entretanto, o Lotus 1-2-3 estava tirando o VisiCalc do círculo de vencedores. Tinha tanto sucesso que, em 1983, a Lotus Development Corporation assumiu o segundo lugar dentre as empresas de desenvolvimento de software, perdendo apenas para a Microsoft. O público gostava principalmente da velocidade de recálculo da planilha. A fim de conseguir o melhor desempenho em um IBM PC, o criador do 1-2-3, Jonathan Sachs, não hesitava em modificar o sistema operacional MS-DOS sempre que esse era considerado lento demais. Bill Gates não gostava muito do aparecimento de aplicativos tão “dependentes do hardware”. Achava insensato que os aplicativos estabelecessem uma interface diretamente com o hardware, em vez de chamar os serviços do MS-DOS, pois corriam o risco de não funcionar em novas configurações.

No entanto, durante a evolução do PC, o 1-2-3 foi imbatível. Na verdade, tornou-se um dos programas padrão para testar se outros computadores eram compatíveis com o IBM.

● Além da Apple, com seu próprio sistema operacional, a Digital Research dominava o mercado de computadores não-IBM. Em 1983, esperava alcançar vendas de 40 milhões de dólares, mas continuou perdendo terreno para a Microsoft. O sistema operacional CP/M-86 da Digital Research para o IBM PC foi liberado tarde demais. No meio do ano, a Yates Ventures, um grupo de pesquisa de mercado de Los Gatos, Califórnia, estimou que a base instalada total de CP/M em máquinas de 16 bits era de 500 mil. O DOS ultrapassava esse número, com 550 mil sistemas operacionais PC-DOS instalados no IBM PC e 100 mil sistemas MS-DOS instalados em computadores compatíveis.

● O preço de seu sistema colocou a Digital Research em desvantagem desde o início. O CP/M-86 era vendido por um preço oito vezes superior ao do DOS, e não havia diferenças funcionais que justificassem uma disparidade tão grande. A Digital Research adotou várias estratégias para tentar alcançar a liderança inquestionável da Microsoft no mercado. Primeiramente, diminuiu o preço do CP/M-86 em 25%. Depois, tentou convencer uma série de fabricantes a adotarem o CP/M-86 como o padrão para seus computadores. A DEC, a Televideo, a Hewlett-Packard, a Data General e a Honeywell concordaram, mas também resolveram oferecer o MS-DOS para seus computadores. A sorte estava lançada: o DOS dominaria. Isso ficou claro quando a Digital Research começou a desenvolver secretamente aplicativos para o DOS. Ironicamente, o CP/M-86 era elogiado pelos especialistas, que o consideravam superior, e tinha a vantagem de ter uma versão multitarefa. Os usuários, contudo, preferiam o DOS, pois era mais rápido e mais fácil.

Em 1983, o BASIC da Microsoft havia vendido mais de 1 milhão de cópias e gerado 15 milhões de dólares de vendas. A companhia pretendia alcançar em breve um total de 50 milhões de dólares em vendas, acrescentando uma gama completa de aplicativos às suas linguagens de computação e ao MS-DOS. Bill Gates explicou à *Business Week* (9 de maio de 1983) que o objetivo da Microsoft era “ser o mais completo supermercado de software (para PC) do futuro”.

Os negócios iam muito bem para o gênio do software, tanto profissional quanto pessoalmente. Na verdade, o talentoso programador que virou presidente estava fazendo os melhores investimentos da sua vida na época. No início da década de 1980, Gates havia investido 40 mil dólares em ações de empresas na área de tecnologia que considerava desvalorizadas, inclusive da Apple. Seu portfólio chegou a 1 milhão de dólares nos anos que se seguiram. Com os lucros, ele comprou uma casa de 780 mil dólares com vista para o lago Washington, com uma piscina coberta de 9 metros de comprimento.

JON SHIRLEY LEVA A MICROSOFT À MATURIDADE

Gates, entretanto, não estava feliz com James Towne, o presidente que contratara um ano antes. Achava que Towne não tinha entusiasmo suficiente para gerenciar a Microsoft nessa fase tão efervescente. O desinteresse de Towne rendeu-lhe uma demissão onze meses após assumir o posto.

Agora Gates escolheu o homem que deslançou o TRS-100 (um computador portátil desenhado pela Microsoft com a iniciativa de Kazuhiko Nishi e depois comercializado pela Tandy; veja o Capítulo 7): Jon Shirley, vice-presidente da Tandy. O crescimento constante da Tandy foi atribuído a esse executivo de 45 anos, cujo comportamento reservado escondia uma tenacidade inigualável e um senso de organização.

Shirley chegou na Microsoft e encontrou uma companhia cujas vendas duplicavam a cada ano, mas cuja situação administrativa catastrófica precisava drasticamente de mudanças. Steve Ballmer, colega de Gates na universidade, esforçava-se para cuidar da contabilidade, recrutamento, e várias outras funções. Apesar de suas boas intenções, carisma pessoal e energia inesgotável, Ballmer estava tendo dificuldades para não deixar o barco afundar. As finanças estavam em estado de anarquia. O diretor dos serviços de computação sempre ficava sem saber que equipamento adquirir. Determinado software não estava sendo produzido com a rapidez necessária para satisfazer à demanda, e a gerência não estava sendo informada. Shirley também descobriu que a contabilidade estava sendo processada em um dos pequenos computadores Tandy que ele produzira antes! O software de contabilidade estava longe de ser adequado para cuidar de contas de uma empresa com um faturamento anual de quase 50 milhões de dólares, e não havia nenhum dos controles necessários para gerenciar bem uma empresa que crescia tão rapidamente.

Uma vez recuperado do choque, Jon Shirley começou a colocar alguma ordem na empresa. Contratou um diretor financeiro, definiu regras sobre preenchimento de formulários administrativos, e pediu um computador central para administrar os registros de estoque e contabilidade. Steve Ballmer foi nomeado **diretor de marketing**.

● Em uma entrevista logo após ter aceito o cargo, Shirley descreveu sua função como uma forma de liberar Bill Gates para que trabalhasse o máximo possível em pesquisa e desenvolvimento. A execução maravilhosa da tarefa de Shirley contribuiu em grande parte para o amadurecimento da Microsoft.

Em nível pessoal, Shirley adorava delegar. Acreditava que a única forma de construir uma grande companhia era treinar gerentes excelentes. Na reunião anual da Microsoft, formulou sua idéia do funcionário ideal, declarando que os funcionários da Microsoft eram o tipo de pessoas “que fazem as coisas acontecer”.

WORDSTAR: O PRIMEIRO PROCESSADOR DE TEXTOS DE SUCESSO

Em abril de 1983, a Microsoft deslançou seu segundo aplicativo: um processador de textos criado para roubar a posição dominante do WordStar.

O processador de textos proporciona uma enorme economia de tempo para quem cria textos. Em vez de reproduzir o texto digitado diretamente numa folha de papel, como na máquina de escrever, o processador de textos usa a tecnologia do computador para gravar o texto na memória e em disco. Os usuários podem então modificar o texto, reformatá-lo e imprimi-lo quando quiserem. Podem ser feitas inúmeras alterações ao texto na memória, que depois podem ser gravadas em disco sem que o usuário tenha que redigitar novamente o documento inteiro, economizando tempo e acabando com muita frustração.

O primeiro software para processamento de textos foi lançado em máquinas exclusivas ao processamento de textos no final da década de 1970. Milhares de secretárias foram treinadas na processadora de textos Visiotext da IBM ou em máquinas similares da Wang, Lanier e CPT.

Em 1978, Seymour Rubinstein, prevendo o fracasso iminente da IMSAI, deixou aquele fabricante de microcomputadores e fundou uma empresa chamada MicroPro. Contratou um programador que escreveu o WordMaster, um programa de edição de texto baseado no computador feito para criadores de software. Rubinstein investiu seu último centavo nesse programa, e na noite em que foi lançado, sem dinheiro para o hotel, dormiu no metrô.

Felizmente, o WordMaster decolou imediatamente e trouxe milhares de dólares para a MicroPro. Rubinstein e seu colega, estimulados pela recepção calorosa, começaram a desenvolver um programa de processamento de textos para o público geral. O WordStar foi lançado em meados de 1979 e logo tornou-se líder. Alguns jornalistas chamavam esse programa de máquina de fazer dinheiro do mundo CP/M. (Não havia versão para CP/M do outro campeão de vendas, o VisiCalc.)

● Quando o IBM PC foi lançado, a MicroPro começou a converter seu software, que foi desenvolvido originalmente em Assembler 8080 para computadores de 8 bits, para que pudesse ser rodado nos novos processadores de

Procedimento de texto X WordStar

16 bits. O resultado foi uma versão do WordStar, que funcionava da mesma forma tanto no IBM PC quanto nos computadores com sistema operacional CP/M. A popularidade do WordStar no mundo CP/M logo transferiu-se para o mundo IBM. Em 1982, a MicroPro anunciou que tinha vendido mais de um milhão de cópias do seu processador de textos.

● O WordStar, entretanto, tinha um sério inconveniente — sua complexidade. Tarefas simples como apagar texto ou gravá-lo em disco envolviam combinações difíceis de teclas. Para apagar uma linha de texto, o usuário tinha que manter pressionadas ao mesmo tempo as teclas Ctrl, Q e Y. Ctrl, K e D gravavam o documento em disco. O usuário tinha que memorizar cerca de trinta combinações para dominar o WordStar.

Alguns usuários do WordStar começaram a mostrar sinais de impaciência. Aqui e ali, apareciam artigos indicando um mercado para um processador de textos que livrasse os usuários do Ctrl-QY e de outros procedimentos complexos. Um editorial da *Softalk*, publicado em outubro de 1983, por exemplo, disse que a necessidade de usar métodos tão complexos para manipular textos impedia o livre fluxo do pensamento.

isso →

A MICROSOFT DESAFIA O WORDSTAR

A Microsoft levou em consideração todos esses fatores ao desenhar o concorrente do WordStar. Charles Simonyi introduziu vários conceitos incommuns nesse produto, originalmente chamado de Multi-Tool Word.

O WordStar tinha sido escrito em linguagem Assembly. Por outro lado, como o Multiplan, o MSWord (como ficou conhecido) seria desenvolvido em C, uma linguagem de alto nível. Teria a mesma interface que o Multiplan, e muitos comandos seriam idênticos aos usados nos menus desta planilha. E, obviamente, seria escrito para o MS-DOS.

O Word seria o primeiro processador de textos a mostrar na tela negrito, sublinhado, itálico, subscrito e sobrescrito. A tela seria dividida em várias “janelas”, de forma que o usuário pudesse trabalhar com vários documentos ao mesmo tempo. O Word também armazenava o texto apagado numa “área de descarte”, de forma que o usuário pudesse reinserir no documento o texto apagado por engano. Um recurso especialmente inovador do Word foi o mouse, um pequeno dispositivo conectado ao computador. Quando se movimenta o mouse na mesa, movimenta-se um pequeno ponteiro na tela. O mouse permite que os usuários apontem para o texto e apague-o, altere-o ou inclua-o.

O WordStar exigia que o usuário formatasse cada documento separadamente. O Word, por outro lado, ofereceria folhas de estilo, que armazenavam certos formatos de caráter e parágrafos, que podiam ser usadas em qualquer documento. Por exemplo, o usuário criaria uma folha de estilo de nome Carta e a usaria numa série de cartas comerciais para gerar um formato comum para toda a correspondência da companhia.

A Microsoft desenhou o Word para trabalhar com fontes proporcionais usadas em impressoras a laser, que tinham acabado de aparecer no mercado. Programar esse recurso no Word era extremamente complexo, principalmente para um mercado tão pequeno, mas Gates insistiu, prevendo o aumento da importância dessas impressoras no futuro próximo. Sabia que se a Microsoft não incluísse esse recurso no Word desde o início, as modificações posteriores seriam extremamente difíceis. O Word, portanto, seria o primeiro software a produzir documentos de qualidade quase tipográfica. Foi projetado não apenas para impressão a laser, como também em sistemas de composição tipográfica.

Por último, o Word não romperia todas as amarras com o passado ou presente. Foi feito para ler (e modificar) arquivos criados com o WordStar.

Depois de definir as especificações do Word, Simonyi começou o desenvolvimento em meados de 1982, com a ajuda do programador Richard Brodie.

● O Multi-Tool Word foi lançado no início de 1983, na Comdex, em Atlanta. O processador de textos com mouse surpreendeu os presentes. Em junho, a revista *Softalk* publicou suas primeiras impressões de uma versão preliminar do software, dando-lhe altas notas.

UM NOVO NOME E UMA NOVA ESTRATÉGIA DE MARKETING

A Microsoft modificou o nome do produto em meados de 1983. Originalmente, Bill Gates, Charles Simonyi e Jeff Raikes queriam criar uma família de produtos de nome Multi-Tool, cujo primogênito era o Multiplan. Para dar continuidade à linha, o processador de textos deveria ser chamado de Multi-Word. Um banco de dados que estava em fase de pesquisa deveria chamar-se Multi-File. Mas descobriram que alguns desses nomes já haviam sido registrados e escolheram o nome Multi-Tool Word. Rowland Hanson, o novo diretor de comunicações, não se empolgou com esses nomes extensos. Propôs uma solução mais simples: "Olha, vamos usar apenas Microsoft. Vamos chamá-los de Microsoft Plan, Microsoft File, Microsoft Word." Isso pareceu uma grande idéia a Gates. As pesquisas de opinião pública mostraram que o nome Microsoft ainda era razoavelmente desconhecido, principalmente em comparação a Apple. A nova estratégia simplificaria os nomes dos produtos e aumentaria a popularidade da empresa.

Para promover seu novo software, a Microsoft contratou os serviços de uma agência de propaganda de São Francisco, a Doyle Dane Bernbach. Era um rompimento com o passado, quando os clientes ficavam sabendo do novo software a partir de testes de produtos publicados em revistas sobre computação. Se quisessem descobrir mais, tinham que ir a um distribuidor e assistir a uma demonstração.

● Numa nova tática, a Microsoft decidiu distribuir 450 mil disquetes de demonstração, acompanhados por um manual de instruções de doze páginas. O

disquete de demonstração grátis teria todas as características do programa, mas não permitiria aos usuários gravar ou imprimir os arquivos.

A revista *PC World*, dirigida pelo ex-editor do boletim do Altair, David Bunnell, tornou-se o meio de distribuição desses disquetes. Bunnell estava preparando uma edição especial sobre os 1.200 melhores softwares do mercado. Sua idéia original era incluir em cada revista um disquete contendo quatro ou cinco programas de várias empresas de software. A *PC World* cobraria de cada uma um percentual pelos custos de produção dos disquetes com base no espaço ocupado por cada programa.

A primeira companhia a ser abordada pela *PC World* foi a Microsoft. Jeff Raikes, do departamento de marketing da Microsoft, ficou tão animado com a idéia que decidiu apropriar-se de um disquete inteiro, mesmo sendo a conta de 350 mil dólares, mais de 40 vezes o preço normal por uma página inteira (8 mil dólares).

O diretor de comunicações da Microsoft, Rowland Hanson, concordou plenamente com Raikes. Seu emprego anterior como diretor de marketing da Neutrogena o havia acostumado a esse tipo de promoção. Ele comparou a oferta do disquete de demonstração à prática comum na indústria de cosméticos de oferecer amostras grátis, que ele sabia por experiência ser uma forma altamente eficaz de desenvolver uma clientela leal. Hanson viu o tremendo potencial dessa técnica de vendas no mundo do software. Era fundamental, segundo ele, que os clientes fossem capazes de julgar a utilidade de um produto sozinhos.

A Microsoft e a *PC World* originalmente planejaram colocar um disquete em cada exemplar da edição especial. Porém, ficaram com medo de que alguns disquetes fossem roubados das bancas, e decidiram que apenas os 100 mil assinantes da *PC World* receberiam o disquete na edição especial. O alvo era perfeito, já que um estudo tinha revelado que 95% dos assinantes daquela revista tinham IBM PCs com DOS.

A Microsoft e a *PC World* sabiam que os disquetes eram frágeis e sensíveis a descargas elétricas, calor e umidade. Basta dobrar um disquete para inutilizá-lo. Assim sendo, testaram dezessete métodos de proteção diferentes. Por fim, para acabar com a tentação de qualquer funcionário do correio roubar o presente, decidiram embalar a edição especial da *PC World* num plástico duro, que também impedia que a revista fosse dobrada. Quando tudo estava concluído, a *PC World* recebeu reclamações de apenas 1,5% dos disquetes distribuídos, ao passo que David Bunnell previa um índice de troca de 10%.

A edição especial de 464 páginas saiu em novembro de 1983. A manchete da capa, "1.200 programas para o IBM PC", vinha acompanhada por uma longa lista de campeões de vendas: VisiCalc, WordStar, dBASE, 1-2-3, SuperCalc e assim por diante. No final da página, lia-se: "Oferta grátis: um disquete de demonstração da Microsoft."

Os 100 mil assinantes encontraram o disquete dentro da revista. Os leitores das bancas encontraram uma oferta de assinatura de 14 exemplares e um disquete do Word grátis. Foi a forma que a Microsoft encontrou para

distribuir os outros 350 mil disquetes. Jon Shirley fez questão de declarar à imprensa que a Microsoft estava se posicionando como amiga do consumidor. Agora os usuários poderiam testar o Microsoft Word no conforto de suas casas ou escritórios.

A Microsoft investiu enormes somas para deslanchar o Word. A promoção da *PC World* foi apenas o começo. A Microsoft também planejou uma campanha de propaganda para aproveitar o aspecto de massa do esquema do disquete na revista. Muitos jornais tinham comentado a tática, considerando-a inédita.

WORD: PRÓS E CONTRAS

O Word foi lançado oficialmente no dia 15 de novembro de 1983. Eram necessários 128K de memória e era mais barato que o WordStar: 475 dólares com o mouse e 375 dólares sem ele.

Quatro semanas depois da promoção da *PC World*, a Microsoft havia entregue 18 mil cópias do Word. Embora essa resposta inicial fosse satisfatória, estava longe de ser o dilúvio que esperavam. Os consumidores pareciam estar recusando-se a expressar sua opinião.

● Os testes do software começaram a aparecer em outubro. A opinião estava dividida. O número de outubro de 1983 da revista *Softalk* falava boas coisas sobre o Word, julgando-o o primeiro processador de textos a obter o máximo de máquinas de 16 bits como o IBM PC. O número de novembro da *PC World* também fez-lhe uma crítica favorável, dizendo que o Microsoft Word era “comparável ou superior ao WordStar em poder e inovação” e que era “um avanço drástico e óbvio em comparação ao WordStar”. O exemplar de março de 1984 do *Sentinel Star* foi um pouco além na sua apreciação. O jornalista disse que, embora tivesse testado uma dezena de processadores de textos, o Microsoft Word era o primeiro a convencer-lhe a desistir do seu programa predileto, o WordStar. A *PC Magazine* foi mais sutil. O autor do artigo de fevereiro achava que o Word era um produto incompleto, mas que tinha todos os ingredientes necessários para ganhar do WordStar.

● Por outro lado, o relatório Seybold de março de 1984, um boletim de análise de mercado, foi duramente crítico, recomendando que não se usasse o Word, pois era muito difícil. A *Business Computer Systems* (agosto de 1984) disse que o Word “mostrava um poder impressionante, mas continha alguns erros e era muito complexo”. O relatório mais severo veio de um consultor de computação, em um artigo no número de maio de 1984 da *Personal Computer Age*. Ele explicou que um de seus clientes tinha comprado o Word estimulado por todos os relatórios favoráveis nas revistas. Após a compra, contudo, o cliente ligou para o consultor várias vezes por dia para perguntar sobre os problemas que encontrava no Word. Sem conhecer esse processador de textos, o consultor decidiu estudá-lo. No artigo, ele disse que não recomendaria o Word na sua atual forma e aconselhava os leitores a esperar seis meses ou um ano até que a Microsoft corrigisse todos os erros.

Os jornalistas pareciam divergir num ponto: o Word era fácil ou difícil de aprender? A *Softalk* e a *Popular Computing* diziam que era fácil aprender rapidamente o Word. O número de março de 1984 da *Life Insurance Selling* recomendava de coração a compra do Word, declarando que os fundamentos do Word eram fáceis de aprender e que o programa tinha excelentes recursos para esboçar propostas complexas com a ajuda do manual.

● A *Business Computer Systems*, no entanto, disse que “os usuários com necessidades moderadas de processamento de textos talvez se saíssem melhor com um produto com menos recursos, porém mais fácil de aprender e usar.” O número de junho de 1984 da *PC World* aconselhava os principiantes a afastarem-se do Word. O consultor irado, em seu artigo para a *Personal Computer Age*, reclamou que os comandos do Word eram complexos e ilógicos, e achou-o mais difícil de aprender do que o WordStar.

● O Word não provocou o entusiasmo geral. Pelo contrário, foi um programa altamente controverso que não passou despercebido. No primeiro ano, seu desempenho em termos de vendas foi apenas modesto.

WORD 1.1

Durante o ano de 1984, a Microsoft publicou duas versões intermediárias do Word. A versão 1.1, liberada em abril, aceitava placas que mostravam até 43 linhas na tela, em vez das 25 que normalmente apareciam no IBM PC. Oferecia um recurso de mala direta que permitia ao usuário gerar correspondências usando um arquivo de endereços criado no dBASE II.

O Word 1.15, entregue em outubro de 1984, duplicava a velocidade de determinadas operações. Em resposta à crítica sobre a dificuldade de aprender o Word, a Microsoft acrescentou um tutorial que guiava o usuário passo a passo pelo software em 30 lições.

● No Natal, a Microsoft iniciou uma outra campanha promocional. Qualquer pessoa que comprasse o Word antes do dia 31 de dezembro de 1984 receberia grátis um programa de verificação ortográfica.

WORD 2.0

O Word, contudo, não estava conseguindo deslanchar. Era muito original e ainda não era confiável a ponto de convencer os consumidores. Em uma pesquisa realizada pela InfoCorp, detalhando as vendas mundiais de processadores de textos no início de 1985, a Microsoft não estava entre as dez primeiras. O WordStar continuava a dominar o mercado, com 24% das vendas e 290 mil cópias vendidas em 1984. O AppleWriter seguia-o de perto, com 22% e 254 mil cópias vendidas. Mais abaixo na lista, encontravam-se o simplíssimo

pfs: Writer da Software Publishing, com 8% do mercado e 92 mil cópias vendidas. O Word não conseguiu fazer a revolução esperada.

Gates fala do Word: “Nós realmente merecemos a culpa por não termos feito um manual melhor e por não termos facilitado o aprendizado de seus poderosos recursos. No tocante aos recursos oferecidos, o produto era fantástico, mas no que se referia à facilidade dos primeiros passos, não nos saímos muito bem.” Gates observou que, quando o Word foi lançado inicialmente, o mouse foi considerado um fator negativo. A Microsoft descobriu que isso prejudicou as vendas, e pararam de vender o Word e o mouse no mesmo pacote.

A versão 2.0, que saiu em fevereiro de 1985, aceitava a impressora LaserJet da Hewlett-Packard e incluía um programa tutorial interativo. Embora tenha sido um grande avanço em relação à tentativa inicial, ainda não estava totalmente concluído. Um analista, em seu artigo de 21 de maio de 1985 no *Seattle Post-Intelligencer*, reclamou que os recursos de verificação ortográfica e contagem de palavras — ausentes no Word 1.0 e presentes na versão 2.0 — eram inconvenientes, pois não eram integrados ao programa. Isso significava que, para corrigir um documento, os usuários tinham que parar de escrever, gravar o documento em disco e depois carregar um outro programa. O tutorial foi considerado um grande avanço. “Apesar do escopo e número de opções, o Word é fácil de aprender, graças a um extraordinário tutorial interativo em disco”, disse a crítica de 17 de junho de 1985 da *InfoWorld*. O analista, no exemplar de 25 de junho de 1985 da *PC Magazine*, concordou, dizendo: “O disco de tutorial do Word é um dos melhores que já vi. Além disso, faz bom uso de gráficos para atrair e manter o interesse do usuário.”

● Houve uma controvérsia menor sobre uma mensagem do sistema encontrada por alguns quando exploravam o código do Word. Diziam que a mensagem os alertava sobre uma violação de segurança interna e ameaçava destruir o disco de programa. Após mostrar a mensagem, o Word gerava uma série de ruídos horríveis na unidade de disco. Felizmente, a ameaça de destruir o disco não era concretizada. Contudo, Jeff Raikes teve que publicar uma declaração explicando que a companhia não estava ciente das atividades de um programador aparentemente zeloso demais.

Embora o Word ainda não tivesse conquistado o mercado, estava atraindo uma base de usuários prontos para defendê-lo como seu produto predileto. O *Seattle Post-Intelligencer* manteve a tendência. Após publicar o artigo insípido sobre o Word, o redator-chefe recebeu uma correspondência volumosa de fãs do Word em sua defesa.

OWORDPERFECT ASSUME A LIDERANÇA

● Contudo, mais uma vez, a Microsoft foi vencida por outra empresa de software, a WordPerfect. A companhia de Utah evitou campanhas promocionais alardeadoras. Sua maior arma era o serviço, serviço e serviço. A Microsoft não

sabia o que fazer para confrontar esse concorrente que atacava o mercado de forma tão diferente.

A WordPerfect foi fundada em 1979 por Bruce Bastian, na época ainda estudante, e Alan Ashton, seu professor de informática. Primeiro, escreveram seu processador de textos para o minicomputador Data General, e depois adaptaram-no para o IBM PC. Praticamente sem orçamento destinado à promoção, Bastian e Ashton convocaram alunos para distribuí-lo. Bastian e Ashton faziam todas as tarefas administrativas da companhia, até mesmo enviar os disquetes para os clientes. Acima de tudo, conquistaram a reputação de um serviço incomparável. Respondiam a cada telefonema dado para a companhia e só descansavam quando o cliente estivesse totalmente satisfeito. Os pequenos anúncios que colocavam em revistas de computação mostravam a fotocópia de um cheque, indicando que estavam pagando grandes somas à companhia telefônica para garantir a assistência gratuita aos clientes. No processo de comercialização de seu produto, os dois amigos criaram a filosofia que seria a base de sua empresa.

Inicialmente, o sucesso cada vez maior do programa passou praticamente despercebido. Depois, o WordPerfect foi incluído entre os 30 softwares mais vendidos da Softsel, um grande distribuidor de software, e as vendas continuaram a subir. O WordPerfect finalmente chegou ao segundo lugar, perdendo apenas para o aparentemente intocável Lotus 1-2-3. A InfoCorp relacionou os processadores de texto mais vendidos em 1986: 1. WordPerfect (31%); 2. WordStar (16%); 3. IBM VisiOn (13%); 4. pfs:Write (12%) e Multimate (12%); 5. Word (11%). Em outubro de 1987, o WordPerfect assumiu o primeiro lugar da lista da Softsel.

● Ao contrário do Word, que ingressou no mercado ostentadamente apoiado pela mídia, o WordPerfect — o processador de textos que conseguiu desbancar o WordStar — criou metodicamente sua reputação através da propaganda de boca e da forte política de serviços da companhia. Até hoje, a computação pessoal continua produzindo surpresas como essa. *graças!!*

VIVE LA FRANCE

Mais uma vez, a subsidiária francesa da Microsoft conseguiu comercializar em massa um produto da matriz que não tinha conseguido a liderança nos Estados Unidos.

Já que o Word 1.0 ainda não tinha conseguido muito sucesso nos Estados Unidos, o produto chegou na França no final de 1984 com uma reputação dúbia. O WordStar era onipresente na França, e seu principal concorrente era o Textor, um produto francês desenvolvido por Jean-Pierre Lorthois, presidente da companhia Talor. A IBM estava dando força ao seu próprio produto, a versão do VisiOn para o PC.

Bernard Vergnes e Michel Lacombe planejaram uma estratégia de marketing totalmente original. Para conseguir que os distribuidores vendessem o Word, a subsidiária francesa da Microsoft decidiu treiná-los em massa: “Acreditamos que, na nossa área, que compreende a venda de produtos técnicos, temos que adquirir uma ‘fatia do mercado’ das cabeças de nossos sócios”, explica Lacombe.

A subsidiária inaugurou um plano: um Tour de France para os distribuidores. Lacombe e três colegas encheram um Renault 505 de PCs e caixas de documentação. Dirigiam à noite e durante o dia demonstravam os recursos do Word. Contactaram todos os distribuidores de software da França, independentemente do tamanho. Para estimulá-los a comparecer às demonstrações, o convite dizia que os distribuidores receberiam um programa de graça no final do treinamento. A operação foi custosa em termos de dinheiro e energia, mas apresentou o Word e o nome Microsoft nos cantões mais remotos da França.

A segunda linha de ataque foi vincular o Word intimamente à nova tecnologia de impressão a laser. Michel Lacombe entrou em contato com a Hewlett-Packard no início do PC Forum, em fevereiro de 1985. O gigante norte-americano estava preparando-se para apresentar sua LaserJet; portanto, certificou-se de que todos os distribuidores em exibição na conferência tivessem uma LaserJet em seu estande. A subsidiária francesa da Microsoft ofereceu cópias do Word a todos os distribuidores e treinou os demonstradores para usá-lo com a impressora a laser. A operação foi um grande sucesso.

A terceira estratégia foi convencer os fabricantes de impressoras a ajudar a promover o Word. Lacombe explica o que fizeram: “Quando um cliente entrava num distribuidor e pedia para ver como o Word funcionava com uma impressora, em 95% dos casos o distribuidor não sabia responder à pergunta. Visitamos todos os fabricantes de impressoras e vendemos a idéia de uma pasta do Microsoft Word com várias páginas de exemplos impressos.” Milhares de distribuidores receberam esses catálogos, que foram pagos pelos fabricantes de impressoras.

Certa manhã, Bernard Vergnes chegou ao escritório muito satisfeito e reuniu seus colegas. “Acho que estamos ganhando!” Na véspera, tinha se encontrado numa recepção com Thierry Lorthiois, criador do Textor, que estava mal-humorado pois começava a notar o efeito sedutor do Word nos usuários do Textor.

WORD 3.0

Embora as versões anteriores do Word não tenham sido inteiramente satisfatórias, o Word 3.0, lançado em abril de 1986, estava mais próximo do refinamento esperado pelo mercado norte-americano. Uma de suas maiores

vantagens era um tutorial on-line altamente sofisticado que permitia ao usuário aprender as funções do programa sem recorrer ao manual. Dessa vez, o problema de aprender o Word foi resolvido brilhantemente. O programa foi tão bem recebido que, em 1986, tornou-se o campeão de vendas da Microsoft e o quinto software mais vendido nos Estados Unidos.

Durante uma viagem aos Estados Unidos, Michel Lacombe descobriu que o Word 3.0 destinado ao mercado francês não tinha a mesma qualidade excepcional da versão norte-americana. A versão francesa não incluía o tutorial. Enfurecido com a notícia, Lacombe visitou Bill Gates imediatamente e explicou: “Estamos fazendo das tripas coração para promover o Word e não podemos avançar nem mais um passo sem a sua ajuda!” As reclamações de Lacombe foram ouvidas e a adaptação francesa foi refeita de forma a que tivesse o mesmo nível que o original norte-americano. “Obtivemos um produto muito superior ao dos nossos concorrentes. Estava tão certo disso que decidimos aumentar o preço”, diz Lacombe.

Os dois anos de promoção mostraram-se frutíferos. O sucesso do Word 3.0 na França foi fenomenal: em 1987, tornou-se o programa mais vendido na França. De acordo com a Intelligent Electronics, as vendas chegaram a 28,7 mil cópias, em comparação às 10,3 mil do VisiOn da IBM, às 7 mil do Textor, às 3,8 mil do WordPerfect e às 3,3 mil do WordStar.

A MICROSOFT OCUPA O SEGUNDO LUGAR

No início de 1989, a Dataquest estimou que, nos doze meses anteriores, tinham sido vendidas 937 mil cópias do WordPerfect, em comparação às 650 mil do Microsoft Word. Mesmo sendo o desempenho da Microsoft mais do que respeitável, parecia difícil diminuir o hiato entre a empresa e seu principal concorrente. Apesar de seu sucesso inigualável nos mercados de planilha e de processadores de textos na Europa, a Microsoft não conseguia conquistar o primeiro lugar nos Estados Unidos. Essa oportunidade viria com o Macintosh.

O WORD PARA O MAC: O ACERTO DE CONTAS

● Nos primeiros anos após o lançamento do Macintosh, a Apple incluiu em cada máquina seu processador de textos, o MacWrite. A princípio, os usuários ficaram muito entusiasmados com o programa, mas aos poucos defrontaram-se com as suas limitações: o MacWrite não trabalhava com documentos com mais de oito páginas, como relatórios extensos, livros e roteiros de filmes.

MacWrite

Na primeira exposição sobre o Macintosh (a *MacWorld Expo*), a Microsoft anunciou a primeira versão do Word para o Mac. Os usuários do MacWrite ficaram animados porque o programa, que a Microsoft prometeu logo colocar à disposição, processaria documentos extensos. Mas o tempo passou e nada do Word.

● Os criadores do Microsoft Word não conseguiram cumprir os prazos iniciais. A versão finalizada em setembro de 1984 mostrou-se muito lenta, e as revisões subsequentes apresentaram erros que atrasaram a liberação por mais quatro meses.

● Na verdade, não havia necessidade prática de tanta pressa. Já que a Apple estava oferecendo um processador de textos grátis na compra de um Macintosh, os programadores não tinham estímulo para almejar aquele nicho de mercado. Em novembro de 1984, havia 200 aplicativos disponíveis para o Macintosh. Contudo, com exceção do Microsoft Word para o Macintosh, não havia outro processador de textos destinado ao Mac.

Nesse meio-tempo, a Apple liberou uma nova versão do MacWrite, capaz de trabalhar com documentos de até cinquenta páginas. A primeira versão submetida à avaliação dos jornalistas estava cheia de problemas irritantes. Mensagens de erro apareciam ocasionalmente na tela e assustavam os escritores mais verbosos. Essas mensagens às vezes avisavam que qualquer texto que não tivesse sido gravado desaparecia, pois a única forma de resolver o problema era desligar a máquina e inicializá-la novamente. Às vezes, parágrafos inteiros sumiam sem aviso. Enquanto aguardavam um produto mais confiável, os escritores apanhavam as cópias antigas do MacWrite original e usavam-na, mesmo com as suas limitações ao tamanho do arquivo.

● Em dezembro, a Microsoft liberou a versão beta do Word para uma série de empresas para que fossem realizados testes intensivos. Embora fosse apenas uma versão preliminar, o produto tinha o nome Macintosh Word Versão 1.0. Mais de 100 companhias testaram o programa. Algumas começaram então a distribuir cópias piratas do programa. Como aconteceu com o BASIC do Altair, alguns usuários não podiam mais esperar por um processador de textos mais potente. A situação ficou ainda mais séria porque a versão tinha um grande problema: a última linha de texto de um documento muitas vezes era apagada. A Microsoft também teve que tratar do problema da pirataria. E, já que não era perfeito, o produto foi recebido com publicidade negativa. Certa manhã, a Microsoft recebeu um telefonema de um distribuidor de Michigan: os alunos de uma universidade da redondeza que queriam comprar um Mac 512K tinham ido à loja com uma cópia pirateada do Word para o Mac para ver como funcionava na máquina!

O Word para o Macintosh foi liberado finalmente em janeiro de 1985, para o deleite de muitos usuários impacientes do Macintosh. Os usuários do MacWrite tiveram uma agradável surpresa. Podiam usar o Word para ler documentos criados com o MacWrite sem alterar os formatos.

O número de 22 de abril de 1985 da *InfoWorld* conferiu ao Word para o Macintosh altas notas, mas fez algumas restrições a sua estabilidade. O Word satisfaz à necessidade de mais poder, recursos, e aumentou o tamanho do documento, mas o ganho em termos de músculo não se deu sem trazer alguns inconvenientes em troca. Embora a revista tenha gostado do Word para o Macintosh em termos genéricos, descobriu que a versão 1.0 tinha um número surpreendente de erros e carecia de alguns recursos essenciais.

• Uma outra avaliação, publicada no número de 30 de abril de 1985 da revista *PC Magazine*, disse algumas palavras gentis sobre esse concorrente do MacWrite. Em seu artigo, Kaare Christian criticou a versão para o Macintosh por ser muito diferente da versão para o PC. “O Word para o Macintosh não possui muitos recursos que contribuíram para o sucesso da versão para o PC. A versão para o Macintosh não tem folhas de estilo, nem verificação ortográfica. Não recomendaria misturar PCs e Macs em um ambiente, caso se esperasse que todos fossem capazes de usar o Word fluentemente nas duas máquinas. Os layouts também são diferentes. Conheço bem o Word para o PC e me surpreendi com o tempo que levei para me adaptar ao Word para o Macintosh.” Christian concluiu que o Word para o Macintosh proporcionava poucos avanços com relação ao MacWrite e, já que este era de graça, não aconselhava a compra do novo produto.

Mas o Word recebeu relatórios positivos em outras publicações, como o exemplar de março de 1985 de *MACazine*. “É uma alegria escrever uma crítica sobre um excelente programa, embora seja difícil não parecer uma propaganda para o Word. Tenho usado o Word para o Macintosh diariamente há mais de seis meses e, mesmo nas suas versões toscas antes da liberação, eram óbvias suas vantagens com relação ao MacWrite. Agora que é um produto acabado, é simplesmente um prazer usá-lo.”

Em junho de 1985, a Microsoft lançou uma versão revisada do Word, que deveria ser isenta dos problemas encontrados pelos usuários.

O WORD 3.0 PARA O MAC

No dia 27 de outubro de 1986, a Microsoft anunciou o Word 3.0 para o Macintosh. (A empresa pulou a versão 2.0.) Dessa vez, os principais aprimoramentos eram evidentes. No palco do Guggenheim Museum, em Nova Iorque, Bill Gates apresentou seu novo “processador de documentos”. Havia escolhido cuidadosamente esse termo para diferenciar com clareza seu produto dos “processadores de textos” como o MacWrite. É difícil mudar os hábitos, e quando Gates estava descrevendo as vantagens do Word, não conseguiu deixar de chamá-lo de “o processador de textos para computadores pessoais mais rápido de toda história”.

Dentre as características dessa versão do Word para o Mac, estava sua capacidade de mostrar duas páginas no formato final de impressão. O Word 3.0 também aceitava a linguagem PostScript, usada pela impressora Apple LaserWriter. O Word 3.0 também incluía folhas de estilo e verificação ortográfica.

A Microsoft começou a distribuir o Word 3.0 no dia 29 de janeiro de 1987. Nesse ínterim, o Macintosh tinha mudado, e muito. O Mac Plus tinha dado ao Macintosh mais aceitação como ferramenta empresarial. Conseqüentemente, o preço do “processador de documentos” foi reajustado para estar de acordo com o Word para o PC: dobrou, de 195 para 395 dólares.

O Aldus PageMaker, um programa de editoração eletrônica para o Macintosh, que aparecera dois anos antes, permitia aos usuários criar documentos impressos de qualidade profissional quando ligados a uma LaserWriter. Entretanto, no número de abril de 1987 da *Personal Computing*, Jack Bell disse que o Word oferecia tranqüilamente as funções necessárias a relatórios empresariais e a muitos outros projetos, e que, portanto, o PageMaker não era mais necessário.

Contudo, mais uma vez, as revistas de informática descobriram alguns *bugs*. Em 1988, Stewart Alsop dedicou uma coluna da *InfoWorld* a esse assunto, dizendo que estava surpreso pelo Word ter sobrevivido tão bem a esses boatos. Na época, o Word para o Mac estava vendendo 20 mil cópias por mês.

Nesse meio-tempo, outras companhias de software estavam trabalhando para adaptar seus processadores de textos ao Macintosh também. Mas, quando a WordPerfect liberou sua versão para o Macintosh, em 1988, era tarde demais. Naquele ano, de acordo com a Dataquest, o Microsoft Word para o Mac vendeu 250 mil cópias e ocupou o terceiro lugar dentre os processadores de textos de todas as categorias combinadas, atrás das versões para PC do WordPerfect (937 mil cópias) e do Microsoft Word (650 mil).

Em março de 1989, a Microsoft lançou a versão 4 do Word para o Macintosh. O Word tinha se tornado tão popular, que 100 mil usuários compraram a nova versão assim que foi liberada. No final de 1990, o Microsoft Word tinha entrado na lista mensal dos dez campeões de vendas da *MacWorld* 69 vezes, e detinha um confortável primeiro lugar.

NOTA

1. Uma unidade de disco com um disco interno, permanente, que pode armazenar até 10 megabytes, ou 30 vezes mais memória do que um disquete. Os discos rígidos que apareceram no final de 1984 tinham uma capacidade de armazenamento de até 20 megabytes. No início da década de 1990, o disco rígido do PC padrão tinha uma capacidade de armazenamento de até 320 megabytes.

P A R T E

V

A MICROSOFT EXCEDE NO MACINTOSH

Grande parte do que você vê é reflexo do próprio Bill. Ele tem a capacidade de ver as coisas como um todo, ainda que prestando grande atenção aos detalhes.

— Jeff Raikes, funcionário da Microsoft desde 1981



O MACINTOSH: UM COMPUTADOR MAIS FÁCIL DE USAR

O APPLE II E O IBM PC ajudaram muito a mudar a imagem do computador como um instrumento intimidador e confuso. As planilhas VisiCalc e Lotus 1-2-3 mostraram que o computador poderia oferecer muitos benefícios práticos ao homem de negócios. O WordStar e o Microsoft Word tornaram os computadores mais acessíveis e eficientes de produzir relatórios, cartas e outros documentos importantes. No entanto, um enorme abismo ainda separava as pessoas do reino dos computadores e sua alta tecnologia.

● Em meados da década de 1980, houve uma mudança drástica no *design* e na aparência do hardware. Uma caixa compacta bege começou a aparecer em escritórios, universidades e lares, revolucionando a maneira através da qual as pessoas trabalhavam com computadores. Era o Macintosh.

O Macintosh, da Apple, era diferente do PC, do Apple II ou de qualquer outro micro, mini ou computador de grande porte anterior. Um usuário novato típico poderia aprender a usar o processador de textos MacWrite em questão de minutos. Enquanto usuários do MS-DOS, dBASE II e WordStar tinham que digitar comandos obscuros, com o mouse do Macintosh, os usuários poderiam apontar para pequenas figuras (ícones), que representavam claramente a função desejada. Por exemplo, para apagar um arquivo, o usuário apontava para o ícone do arquivo, arrastando-o até um ícone que representava uma lata de lixo.

● Bill Gates e o co-fundador da Apple, Steve Jobs, tinham a mesma visão: os computadores poderiam ser mais fáceis de usar e mais práticos, melhorando o dia-a-dia das pessoas. O segredo, acreditavam, estava na interface gráfica com o usuário. Os PCs que rodavam o MS-DOS na época tinham uma interface textual, ou seja, comunicavam-se com o usuário através de letras, números e sinais de pontuação. A interface gráfica do Macintosh, por outro lado, mostrava figuras na tela. Todos os dados eram desenhados na tela, ponto por ponto. A filosofia básica subjacente a esta interface era o pressuposto de que é muito mais fácil aprender com imagens do que com palavras. Pessoas de diferentes nacionalidades poderiam reconhecer uma imagem de uma lata de lixo e entender sua função com maior facilidade do que entender o propósito da palavra *erase*, por exemplo.

● O Macintosh foi o primeiro computador com uma interface gráfica com o usuário a obter um sucesso esmagador na mídia e no mercado.

BOM → ORIGENS DA INTERFACE GRÁFICA

● No início da década de 1960, George Evans e Ivan Sutherland, trabalhando em computadores de grande porte, realizaram valiosas pesquisas no uso de imagens gráficas em computadores. Em sua dissertação, Sutherland descreveu a base para um sistema que denominou Sketchpad. Argumentou que, se um computador pudesse mostrar imagens, e não texto, este seria um grande passo para facilitar seu uso.

Alguns anos depois, Douglas Engelbart, do Stanford Research Institute (SRI), desenvolveu o trabalho de Sutherland e surgiu com a idéia das janelas. Na ciência computacional "clássica", um programa ocupava a tela inteira. Com a interface definida por Engelbart, vários documentos poderiam ser mostrados na tela ao mesmo tempo, cada um numa janela diferente. O usuário poderia usar um mouse (inventado por Engelbart) para apontar para o documento com o qual quisesse trabalhar. Quando o usuário arrastava este pequeno objeto sobre uma superfície plana, um ponteiro movia-se na tela. O computador NLS, desenvolvido no SRI, foi o primeiro a usar o mouse como instrumento para apontar para informações.

AS ESTRELAS DO XEROX PARC

No início da década de 1970, a Xerox abriu um centro de pesquisas em Palo Alto, Califórnia, perto da Universidade de Stanford. O Palo Alto Research Center ficou conhecido como simplesmente Xerox PARC.

● A Xerox queria que o PARC fosse um lugar onde a criatividade florescesse livremente, para que os engenheiros tivessem mais espaço para deixar fluir sua imaginação, principalmente no que dizia respeito ao desenvolvimento de novas abordagens aos computadores. Este convite à descoberta de novas tecnologias atraiu alguns cérebros bastante talentosos para o PARC, dentre eles Charles Simonyi, Alan Kay, David Liddle e Larry Tesler.

Esses pesquisadores, dando continuidade ao trabalho de Evans, Sutherland e Engelbart, criaram Smalltalk, uma nova linguagem, que diferia das outras, existentes na época, por permitir que várias janelas fossem superpostas na tela. As janelas poderiam então ser selecionadas e movimentadas com o mouse. Cada programa em uma janela era processado ao mesmo tempo que os outros. Quando o mouse apontava para uma delas, esta janela seria exibida sobre as outras e o programa correspondente poderia receber dados.

A primeira versão de Smalltalk foi testada no Alto, um protótipo de computador desenvolvido pela Xerox. O sistema operacional do Alto funciona-

va no modo de mapa de bits, ou seja, redesenhava continuamente a tela, ponto por ponto. Determinadas áreas na tela reagem quando o ponteiro do mouse passava por elas. Era assim que os menus eram exibidos na tela. Indubitavelmente, o Alto era mais fácil de usar do que qualquer outro computador convencional. Para escolher um comando, o usuário pegava o mouse, apontava para a janela escolhida e destacava uma opção no menu.

● Em 1981, os trabalhos realizados no PARC levaram à criação do Star, que era ainda mais sofisticado. O Star introduziu outro conceito importante: os ícones. Enquanto a maioria dos computadores exigia que o usuário digitasse comandos no teclado, o Star mostrava pequenas figuras que simbolizavam objetos e ações. O usuário os manipulava para realizar a tarefa desejada. Para ver a hora corrente, por exemplo, o usuário simplesmente levava o ponteiro do mouse até o ícone que representava o relógio. Ou, se quisesse apagar um arquivo, ele usava o mouse para arrastá-lo até um ícone representando uma lata de lixo.

● No PARC, os inventores dos ícones desenvolveram alguns dos conceitos mais revolucionários em computadores, conferindo a essas máquinas um novo aspecto. A Xerox certamente estava abrindo caminho para os computadores do final do século XX. A empresa, no entanto, não conseguiu tirar proveito de suas descobertas e tomar as atitudes necessárias para produzir um microcomputador para o público.

Quando a Xerox decidiu comercializar o Alto, em 1977, o alvo era uma clientela seleta: o computador custava de 20 a 30 mil dólares. Alguns Altos foram instalados na Casa Branca, no Senado e na Câmara de Deputados. Três anos e meio se passaram antes do lançamento da estação de trabalho Star, destinada a uma distribuição mais ampla. No entanto, o preço — 16.500 dólares — mais uma vez transformou o computador numa jóia rara para uns poucos privilegiados.

Um a um, os programadores de alto nível foram deixando o PARC para aprimorar em outros lugares o que tinham desenvolvido em Palo Alto. No decorrer da década de 1980, a Apple, a Microsoft, a Atari e a Digital Research se apropriaram de bom grado das descobertas feitas no PARC.¹

Muitas figuras importantes do mundo do computador pessoal vieram do Xerox PARC. Alan Kay, considerado o inventor das janelas e dos menus suspensos, trocou o PARC pela Atari e mais tarde foi para a Apple.

Larry Tesler levou seus conhecimentos para a Apple em 1980, onde desenvolveu o computador Lisa. Tom Malloy, responsável pelo processador de textos do Lisa, juntou-se a ele. E Jef Raskin, presente a muitas conferências no PARC, mais tarde iniciou o projeto do Macintosh.

Bob Metcalfe criou o padrão Ethernet, que permite a troca de dados entre vários computadores ligados em rede. Em 1979, fundou a 3Com, para comercializar as placas que permitiram a criação das redes de PCs.

John Warnock fundou a Adobe Systems em 1982. Revolucionou o mundo editorial com um novo conceito importante, denominado editoração eletrônica. A linguagem PostScript, da Adobe, tornou-se a linguagem padrão usada para comunicação com as impressoras a laser.

Robert Carr, que trabalhara no computador Xerox Star e na linguagem Smalltalk, criou o Framework, um programa famoso em meados da década de 1980, lançado pela Ashton-Tate.

Dave Liddle foi trabalhar para a IBM, onde ajudou a desenvolver o sistema Office Vision, lançado em junho de 1989.

JOBS DESCOBRE A INTERFACE GRÁFICA COM O USUÁRIO

Em dezembro de 1979, Steve Jobs visitou o PARC e ficou impressionado com o que viu. Quando compreendeu a extraordinária gama de efeitos visuais que poderiam ser criados com Smalltalk, perguntou: “Por que vocês não estão trabalhando com isso? É magnífico! É revolucionário!”

Steve Jobs viu o que a Xerox não viu: as implicações comerciais e sociais das descobertas do PARC. Defrontou-se com a inércia da gerência da Xerox, que simplesmente não percebia o tesouro que tinha em seus laboratórios.

Jobs voltou do PARC convencido de que tinha acabado de ver o computador do futuro. Um dos projetos em andamento na Apple era o Lisa. Jobs reorientou o *projeto* do computador, de modo a torná-lo uma máquina gráfica que integrasse os conceitos básicos da linguagem Smalltalk.²

Sete meses após sua visita ao Xerox PARC, Jobs contratou Larry Tesler, o programador que demonstrara a Smalltalk para ele, encarregando-o de aplicar as características inventadas no PARC ao Lisa. Bill Atkinson ajudou a desenvolver a interface gráfica com o usuário do novo computador. Jobs foi então destituído da responsabilidade pelo projeto do Lisa, que passou às mãos de um ex-engenheiro da Hewlett-Packard, John Couch.

● Jobs encarregou-se então de outro projeto experimental: o Macintosh. Dedicou-se a desenvolver uma máquina que, em sua opinião, mudaria a maneira através da qual milhões de pessoas trabalhavam. Deu rédeas à sua imaginação perfeccionista e tentou tirar o máximo daqueles que trabalhavam sob suas ordens.

O DESENVOLVIMENTO DO MACINTOSH

Alguns meses depois, QuickDraw, o software responsável pela interface gráfica do Mac (ícones, menus e janelas) estava pronto para operar.

Gates
Jobs

● Em março de 1981, Jobs foi convidado para a Conferência Ben Rosen, em Michigan, onde falou sobre sua opinião quanto ao futuro dos computadores e deu a entender que sua empresa, em Cupertino, estava caminhando na direção definida pelo PARC. Bill Gates, que estava presente à conferência, ficou elétrico com o discurso do fundador da Apple. Corresponhia às suas convicções pessoais sobre a apresentação de programas. Depois da conferência, os dois conversaram entusiasmadamente sobre os méritos das interfaces gráficas com o usuário e descobriram que concordavam em tudo. Enquanto Jobs tinha contratado Larry Tesler, proveniente do PARC, Gates acabara de recrutar Charles Simonyi. A Microsoft já tinha começado a pesquisar sobre o desenvolvimento de programas para o Star, da Xerox. No fim da conversa, Jobs convidou Gates a ver de perto o que estava acontecendo em Cupertino.

Em meados do ano, Gates encontrou-se com Jobs e Jef Raskin, chefe do projeto do Macintosh.³ Jobs e Raskin queriam usar o microprocessador 68000, da Motorola, um chip de 32 bits muito avançado. Isso não era muito para um computador cuja tela tinha que ser continuamente redesenhada. Gates entendeu imediatamente o possível impacto do Macintosh e convenceu-se de que precisava investir na máquina. Jobs tinha consciência de uma coisa: o sucesso de um computador, por melhor que fosse, dependeria dos programas que poderiam rodar nele. O impacto do VisiCalc nas vendas do Apple II o comprova. Encorajado pela constatação de que ele e Gates viam as coisas de forma muito semelhante, Jobs pediu-lhe ajuda para lançar o Macintosh, começando a desenvolver imediatamente programas aplicativos para o novo computador.

Logo após sua volta a Seattle, Gates encarregou Charles Simonyi de criar as ferramentas necessárias para o desenvolvimento de programas para o Macintosh. Simonyi reuniu-se com Robert Bellevue, diretor técnico da divisão Macintosh, e Andy Hertzfeld, projetista responsável pela arquitetura lógica do Macintosh. Os três trocaram idéias durante bastante tempo sobre o desenvolvimento de uma interface gráfica padrão e sobre as ferramentas que a Apple deveria fornecer para ajudar na programação dos aplicativos.

Simonyi desenvolveu um plano de ação de duas páginas para o que chamou de Apple IV. Daí em diante, os programadores da Microsoft trabalharam em conjunto com os da Apple. Envolveram-se na definição de certos aspectos da interface do Macintosh, como os quadros de diálogo e as barras de paginação horizontal nas janelas. A equipe de Simonyi ajudou no processo de depuração e sugeriu outros recursos.

Gates e Jobs assinaram um contrato especificando que os programas Multiplan, Chart e File, da Microsoft, seriam vendidos junto com o Macintosh. O contrato estabelecia que a Microsoft não lançaria programas com interface gráfica até pelo menos um ano após o lançamento do Macintosh. Gates acrescentou uma cláusula, indicando que esta data não poderia ultrapassar dezembro de 1983.

O MULTIPLAN PARA O MAC

Uma vez que já trabalhara em projetos semelhantes no PARC, Simonyi estava em território familiar. Quando desenvolveu originalmente o Multiplan e o Word para o PC, previu que um dia esses programas poderiam ser transformados, de modo a rodar sob uma interface gráfica. Esta previsão foi reforçada pela notícia de que a Apple já estava desenvolvendo uma máquina que utilizava interface gráfica. Portanto, certificou-se de que o Multiplan e o Word pudessem ser facilmente adaptados a um ambiente gráfico no futuro.

O protótipo do Macintosh chegou à Microsoft em meados de 1982. Já que originalmente o Multiplan tinha sido desenvolvido para que pudesse ser facilmente adaptado a vários tipos diferentes de computadores, foi o primeiro programa a ser adaptado à nova máquina. A codificação do Multiplan, desenvolvida na linguagem C, tinha sido traduzida para o código intermediário chamado código p, que era então processado por um interpretador, que a adaptava a um determinado sistema operacional, como o CP/M, o MS-DOS ou o AppleDOS. Neil Konzen foi alocado ao projeto Macintosh para desenvolver o interpretador responsável pela conversão do código p para a linguagem de máquina do Macintosh.

Simonyi tinha feito um bom trabalho. Embora o Multiplan e o Word tivessem sido desenvolvidos para rodar com uma interface textual no PC, possuíam muitos recursos de fácil adaptação a uma interface gráfica. Os submenus mostrados por esses programas funcionavam como quadros de diálogo. A adaptação desses programas, portanto, foi surpreendentemente fácil: o interpretador de Neil Konzen traduzia mecanicamente o código p, com poucos problemas.

interessante Segundo Simonyi, a tradução do Microsoft Word para PC para o Word para Macintosh levou apenas alguns dias. Uma vez traduzido, no entanto, criou grandes problemas para os projetistas da Microsoft, pois o sistema operacional gráfico do Macintosh funcionava de forma muito diferente da do sistema operacional do PC.

O LISA DA APPLE

Em Cupertino, a equipe que trabalhava no computador Lisa estava realizando progressos mais rápidos do que a equipe do Macintosh, liderada por Steve Jobs. Jobs apostara 5 mil dólares que seria o primeiro a ter um produto pronto, mas perdeu a aposta para o colega John Couch.

O Lisa, lançado em janeiro de 1983, representava a primeira vez em que as descobertas do Star e da linguagem Smalltalk, da Xerox, tinham sido integradas num computador para o público em geral. Durante o lançamento do

Lisa, Steve Jobs discursou de forma eloqüente, afirmando ser aquele dia o começo da revolução do software.

Em maio de 1983, foi escolhido um novo presidente para a Apple. John Sculley chegou à Califórnia precedido por sua reputação como diretor da PepsiCo. Associando a imagem da Pepsi com um estilo de vida jovial, “A Geração Pepsi”, Sculley conseguira fazer com que a imagem de sua concorrente, a Coca-Cola, parecesse velha. Jobs esperava ansiosamente a possibilidade de repetir sua tática no contexto da concorrência Apple-IBM.

A Apple, no entanto, sofreu seu segundo fracasso com seu primeiro computador gráfico. (O primeiro tinha sido o Apple III, lançado em 1980 e, em seguida, rejeitado pelo mercado por não ser suficientemente confiável.) Apesar de suas inovações tecnológicas, o Lisa não estava vendendo. Poucos gerentes estavam dispostos a desembolsar 10 mil dólares por esta máquina de sonhos. Jobs propusera-se a vendê-la por um preço duas ou quatro vezes menor mas a gerência decidira o contrário. Em julho de 1983 — primeiro mês de comercialização oficial do computador Lisa — a Apple vendeu o mesmo número destes computadores que a Xerox vendera os computadores Star em 19 meses, mas este consolo não bastava. A Apple esperava vender 50 mil Lisas no primeiro ano, mas vendeu apenas cerca de 20 mil.

As vendas do Apple II impediram que a empresa afundasse em 1983: mais de 100 mil desses computadores clássicos foram vendidos em um mês. A Apple faturou 1 bilhão de dólares, graças principalmente ao modelo original, que Steve Wozniak continuava a aperfeiçoar.

ATRITOS EM TORNO DO MacBASIC

● Nesse ínterim, as relações entre a Apple e a Microsoft começaram a balançar. Segundo um relato do *Wall Street Journal* (25 de setembro de 1987), a questão do MacBASIC, da Apple, criou uma rixa entre as duas empresas. Em 1985, logo após assumir a presidência, John Sculley quis que a Apple desenvolvesse o MacBASIC. Esperava que essa linguagem de computação tivesse o mesmo efeito propulsor para o mercado apático do Mac que a linguagem BASIC, da Microsoft, tivera para o mercado do Apple II. Bill Gates, no entanto, discordava veementemente desse plano e ameaçou revogar a licença da Apple de usar o BASIC para o Apple II, “a não ser que o sr. Sculley desista do MacBASIC e ceda à Microsoft os direitos sobre o nome MacBASIC”. Sculley decidiu, com pesar, dolorosamente concordar. Com o moral já baixo reinante na Apple, esta atitude levou vários dos principais engenheiros de software a se demitirem, descontentes. “Ele insistiu que a Apple desistisse de um produto excepcional”, recorda Bill Atkinson, engenheiro de software da Apple. “Apon-tou o revólver para as nossas cabeça.”

A Apple respondeu rápido ao golpe de Gates. Alguns meses mais tarde, Jobs disse a Gates que não achava aconselhável despachar programas como o

Multiplan, o Chart e o File com o Mac. Gates foi persuadido e o contrato foi cancelado. Mais tarde, Gates descobriu que Jobs tinha decidido incluir dois programas da Apple, o MacPaint e o MacWrite, no Macintosh. Ficou furioso.

O LANÇAMENTO DO MACINTOSH

O Macintosh foi lançado em 24 de janeiro de 1984.

Em dois anos, a IBM tinha conquistado 30% do mercado de computadores pessoais e deixado apenas 21% para a Apple, mas Steve Jobs estava convencido de que o Mac alteraria a participação da Apple no mercado. Depois de um discurso memorável, no qual falou do medo de ver a IBM reinar sozinha no mercado de microcomputadores e impor os métodos que havia usado para conquistar o mercado de computadores de grande porte, Jobs anunciou o Mac. “Gostaria de deixar o Macintosh falar por si próprio.”

Uma voz saiu da pequena caixa bege: “Oi, sou o Macintosh... Gostaria de compartilhar com vocês o que pensei da primeira vez que me encontrei com um computador de grande porte da IBM: não confie num computador que não pode ser carregado!”⁴ O público então teve uma idéia do sistema operacional da máquina: a tela simulava uma mesa de trabalho, com arquivos e documentos. Apertando-se o botão do mouse num documento, o documento “era aberto”, e aparecia numa janela.

O Macintosh tinha dois programas padrão: o MacWrite (processador de textos) e o MacPaint (programa de desenho). O MacPaint, desenvolvido por Bill Atkinson, era muito fácil de usar. Com o mouse, o usuário poderia selecionar formas básicas, como um retângulo ou um círculo, e esticá-las, até alcançar o tamanho desejado. Para preencher as formas, o usuário poderia escolher dentre uma ampla variedade de padrões.

O MacWrite, desenvolvido por Randy Wigginton, também causou impacto, por sua simplicidade e facilidade de uso.⁵ Mantendo o botão do mouse apertado e movimentando-o, destacava-se o texto, que poderia então ser apagado do documento e inserido em outro lugar, qualquer que fosse sua extensão. Negrito e itálico eram visíveis na tela, que parecia uma página de papel em branco. Comparado com o WordStar, para o IBM PC, o MacWrite certamente representava uma nova geração de software.

O Macintosh foi desenvolvido a partir de um chip de 32 bits, o 6800, da Motorola, e tinha 128K de memória. Por um pouco menos de 2.500 dólares, era muito mais acessível do que o Lisa.

Bill Gates foi um fã ardente do Macintosh. Na época do lançamento do Macintosh, teve a coragem de prever que, em 1984, metade do faturamento da Microsoft proveniente de aplicativos viria de programas desenvolvidos para o Mac.

As versões do MacBASIC e do Multiplan para o Macintosh foram lançadas junto com o novo computador. Foi então que a imprensa descobriu que

a Microsoft vinha trabalhando com a Apple há dois anos no desenvolvimento de programas para o Mac.

Gates previu que a Microsoft logo lançaria outros programas para o Macintosh, incluindo o Chart, o File e o Word, da Microsoft. A Microsoft pretendia vender os programas para o Macintosh por um preço relativamente baixo: 200 dólares, no máximo. Enquanto isso, os programas para o PC normalmente custavam cerca de 400 dólares.

● Steve Jobs alocou um orçamento de 15 milhões de dólares para publicidade ao Macintosh. Graças a uma campanha de marketing bem realizada, o Macintosh rapidamente tornou-se conhecido no mundo inteiro como um computador revolucionário que rompia com o passado. Deslançou rapidamente: 70 mil unidades foram vendidas nos cem primeiros dias e 250 mil até o fim do ano.

NOTAS

1. Só em 1989, a Xerox anunciou que suas descobertas tinham sido patenteadas em 1981.
2. No livro *Programmers at Work*, de Susan Lammers, Jef Raskin desmente essa versão. Argumenta que foi ele quem começou a transformar o computador Lisa numa máquina gráfica, e que Jobs inicialmente opôs-se à idéia, e ao Macintosh, mudando de opinião mais tarde.
3. Segundo Gates, o Macintosh, na verdade, era um projeto de Raskin.
4. Jeffrey S. Young, *Steve Jobs: The Journey Is the Reward* (Glenview, Ill.: Scott, Foresman, 1988), p. 335.
5. Wigginton, um dos primeiros funcionários da Apple, colaborou com Gates no desenvolvimento do BASIC para o Apple II. Mais tarde, desenvolveu a planilha eletrônica Full Impact, comercializada pela Ashton-Tate em 1989.

Capítulo 14



A MELHOR PLANILHA ELETRÔNICA DO MUNDO

EM SETEMBRO DE 1983, os executivos da Microsoft enfrentaram corajosamente os fatos: o Lotus 1-2-3 era líder absoluto do mercado, com um volume de vendas tão alto que era irreal achar que a Microsoft poderia concorrer no mesmo nível num futuro próximo, mesmo com uma versão aprimorada do Multiplan, já que o programa era desenvolvido num estilo completamente diferente do 1-2-3.

Gates decidiu experimentar algo novo para a Microsoft e organizou um retiro de três dias num local afastado.

Um grupo restrito, cuidadosamente selecionado, reuniu-se no Red Lion Inn, em Seattle: Charles Simonyi; Jeff Raikes e seu assistente, Jabe Blumenthal, do departamento de marketing; e Jeff Harbers, Bob Mathews e Doug Klunder estavam entre os programadores presentes. Gates disse-lhes que estavam ali para realizar um debate livre sobre como fazer “a planilha eletrônica mais rápida do mundo”.

IDÉIAS PARA O ODYSSEY

A questão trouxe à tona uma enchente de novas idéias. Cada um tinha uma idéia própria sobre o funcionamento do Odyssey — codinome do produto. Deveriam manter alguns aspectos do Multiplan ou deveriam aproximar-se o máximo possível do 1-2-3? Gates achava que a velocidade de recálculo deveria ser a prioridade máxima. Jeff Raikes achava que deveriam oferecer a possibilidade de criar fórmulas customizadas que pudessem ser usadas dentro de uma planilha. Alguém levantou a possibilidade de desenvolver a planilha com uma interface gráfica semelhante à usada pelo Macintosh ou pelo Windows, mas nem todos apoiaram a idéia. As idéias dos programadores foram comparadas aos resultados das pesquisas realizadas com os usuários do Multiplan e do 1-2-3.

O grupo discutiu uma ampla gama de questões. Alguns programadores achavam que deveriam adotar o modo de numeração de células do 1-2-3 (A1, B1, etc), e não o sistema L1C1, L1C2 usado no Multiplan. Gates discordou. Ele, pessoalmente, detestava o funcionamento do Lotus e do VisiCalc. Contudo, já

que o público preferia o sistema Lotus, finalmente concordou que a escolha dos modos deveria ser deixada a cargo do usuário.

MACROS

O Lotus 1-2-3 tinha popularizado o conceito de “macros”. Ao invés de digitar uma série de teclas, o usuário poderia executar um pequeno programa composto das iniciais das teclas em questão. Apenas os usuários relativamente avançados podiam gerar macros no Lotus 1-2-3. Gates achava que o BASIC deveria fazer parte da nova planilha, mas Doug Klunder achava que a linguagem de macros deveria ser semelhante aos comandos do menu do Odyssey. Este incluiria também um novo recurso: as macros seriam gravadas automaticamente quando o usuário as digitasse.

Durante três dias corridos, o pequeno grupo discutiu que recursos seriam incluídos no novo produto. Cada um defendeu ardentemente seu ponto de vista e rebateu os argumentos dos outros. Às vezes, não conseguiam nem ouvir a si mesmos, em meio à gritaria. Contudo, acabaram colocando no papel as especificações da planilha ideal e definiriam seus principais conceitos.

- Um dos conceitos principais era o “recálculo inteligente”. Quando o usuário alterava um valor no VisiCalc, Multiplan ou 1-2-3, esses programas recalculavam a planilha inteira. O Odyssey recalcularia apenas as células diretamente afetadas pela atualização. Este simples aperfeiçoamento aumentaria a velocidade de recálculo, tornando a planilha muito mais rápida que o 1-2-3.

Para gerar gráficos, a planilha da Lotus exigia que o usuário especificasse cada linha pelo número, uma a uma. O Odyssey desenharia um gráfico automaticamente à medida que a planilha em si deduzisse as coordenadas a serem representadas.

Como o Multiplan, o Odyssey permitiria que várias planilhas fossem agrupadas. Teoricamente, contudo, permitiria que as planilhas fossem mostradas simultaneamente. Mais uma vez a idéia de desenvolver a planilha para o Macintosh foi levantada e, em seguida, rejeitada.

Ao fim da reunião, Doug Klunder ofereceu-se para colocar no papel um resumo de tudo que tinha sido dito durante aqueles três dias. Duas semanas depois, apresentou um relatório de vinte páginas com todos os pontos de consenso. Agora precisavam apenas trabalhar os detalhes do que mais tarde seria o Excel.

COMO COMEÇAR

- Normalmente, Charles Simonyi e outros programadores desenvolviam as normas do projeto para um programa. No caso do Excel, Bill Gates achou que seria inteligente delegar a responsabilidade a uma pessoa de marketing que, por definição, estaria mais próxima dos usuários finais e de seus interesses. (Mais tarde, a Microsoft criou o cargo de gerente de programa, a pessoa responsável pela definição das especificações do software.)

Jabe Blumenthal parecia perfeito para a tarefa. Contratado pela Microsoft em 1982, trabalhou na comercialização do Multiplan. Para posicionar a planilha

entre os concorrentes, teve que estudar os detalhes do VisiCalc, SuperCalc e do 1-2-3, que conhecia mais do que todos. Blumenthal foi encarregado de desenvolver as normas de projeto para o que se tornaria o Excel. Teve a ajuda de Doug Klunder, programador-chefe da planilha.

Finalmente, decidiu-se que o Excel seria desenvolvido no modo texto no IBM PC. Sua interface seria muito semelhante à do Multiplan, embora muitas características do 1-2-3 fossem incorporadas, como os gráficos empresariais (gráficos de barras, de setores, etc), um banco de dados e as macros. Ao mesmo tempo, Blumenthal e Kunder descobriram Framework, um novo programa da Ashton-Tate. O programa possuía tesouros surpreendentes: seu criador, Robert Carr, conseguira definir uma interface semelhante à de Smalltalk dentro do modo texto na tela do PC. Jabe e Doug estudaram o Framework durante um tempo e ficaram muito impressionados com sua linguagem de programação, chamada Fred. Decidiram usá-la como modelo na elaboração da linguagem de macros para o Excel.

No final das contas, muito poucas características revolucionárias foram incorporadas ao Excel. A maioria dos pontos fortes de outras planilhas foi incorporada, e integraram-se conceitos muito famosos na época, tais como o recálculo inteligente. Juntas, no entanto, todas as opções selecionadas para o Odyssey/Excel geraram uma planilha muito ambiciosa.

Doug Klunder mergulhou na programação da planilha. Animado com o escopo de seu projeto, passava a maior parte de seus dias na Microsoft escrevendo o programa, principalmente as rotinas internas. Teve a ajuda de Jeff Harbers e Mark O'Brien, que trabalharam na interface com o usuário.

O desenvolvimento do Odyssey/Excel deveria levar seis meses. Em janeiro de 1984, a planilha em si estava praticamente pronta, mas o desenvolvimento dos gráficos e dos vínculos entre as planilhas ainda precisava ser feito. Doug Klunder disse que o prazo final inicial seria difícil de ser cumprido, e disse a Gates que seria melhor adiar o lançamento do Odyssey até o final do ano, para que o produto pudesse ser aperfeiçoado.

UMA NOVA ORIENTAÇÃO: O EXCEL PARA O MAC

No final de fevereiro de 1984, logo depois da estréia do Macintosh, Bill Gates soube que a Lotus estava planejando um produto chamado Jazz para o Macintosh.

Os programas integrados eram o avanço mais recente em software. Várias empresas de software achavam que deveriam levar a idéia do Lotus 1-2-3 mais adiante e oferecer uma ampla gama de funções em um único produto. No mundo do PC, a Ashton-Tate tinha lançado o Framework e a Lotus, o Symphony. O Jazz era outro produto integrado. Reunia cinco funções: uma planilha eletrônica, um banco de dados, gráficos, processador de textos e comunicações.

● Essa notícia precipitou uma mudança prevista há vários meses. A equipe de marketing da Microsoft concluiu que era impossível superar o 1-2-3 no PC, já que o mundo dos negócios norte-americano estava adotando o programa como padrão. Essa planilha, sozinha, proporcionou à Lotus um faturamento maior do que a Microsoft conseguira com toda sua linha de produtos. Uma solução seria lutar em outro *front*: o Macintosh.

● Na opinião de Gates, a escolha da plataforma do Mac justificava-se por vários motivos. Antes de mais nada, estava convencido de que o futuro estava na interface gráfica com o usuário. Embora Gates brincasse com a possibilidade de desenvolver o Excel sob a interface gráfica para o PC, o Microsoft Windows, percebeu que este ambiente ainda não estava maduro o suficiente para trabalhar com um programa tão poderoso. Se desenvolvessem o Excel para o Macintosh primeiro, a experiência que ganhassem seria compensada mais adiante quando desenvolvessem aplicativos gráficos no PC. Segundo, Gates soube que a Apple estava para lançar o Macintosh 512K, que seria suficientemente poderoso para suportar uma planilha como o Excel.

A decisão de desenvolver o Excel para o Mac foi tomada em 5 de março de 1984, por Bill Gates, Jabe Blumenthal e alguns outros programadores. Por motivos que ainda não estão claros, Doug Klunder não participou desta decisão. Quando soube da nova orientação do projeto, Klunder se aborreceu.

Klunder foi informado da mudança na orientação do Excel por acaso, através de um memorando de um escritor técnico. Klunder teve que procurar Gates para saber o que estava acontecendo. Gates explicou-lhe que, durante algumas semanas, tinha pensado em desenvolver o Excel para o Macintosh e que tinha discutido o assunto com várias pessoas de marketing. Klunder não entendeu por que Gates não informara ao principal responsável pelo desenvolvimento do projeto e expressou seu descontentamento por ter trabalhado seis meses, dia e noite, num produto, apenas para vê-lo ser cancelado. “Do ponto de vista do gerenciamento de recursos humanos, Bill simplesmente estragou tudo. Eu estava dando tudo de mim no Excel. Basicamente, eu *era* o Excel.”

Klunder achou também que Gates tinha tomado uma decisão precipitada. Achava que o Excel tinha uma boa chance de superar o 1-2-3, que ainda era um programa jovem. Pensou em desistir do cargo, mas informou a Gates que continuaria a trabalhar no produto por nove meses e depois sairia da Microsoft.

Jabe Blumenthal começou a trabalhar no redirecionamento das especificações do Excel para o Macintosh. Teve a ajuda de Mike Slade, nomeado gerente de marketing do produto. Incorporaram ao Excel certas idéias do Multiplan para o Mac, em particular, uma tela na qual as linhas e colunas da planilha eram claramente marcadas por uma grade de linhas pontilhadas.

Logo depois, Blumenthal e Slade compareceram a uma feira, onde Mitch Kapor, presidente da Lotus, orgulhosamente apresentou o Jazz ao público. Os dois funcionários da Microsoft aproximaram-se do estande da Lotus e começaram a tomar nota de tudo que viam: menus, comandos, apresentação na tela, etc. Os demonstradores da Lotus não apreciaram a presença de Slade e Blumenthal

e tentaram fazer com que se retirassem. No entanto, Mitch Kapor, no íntimo um programador, foi muito nobre. Slade e Blumenthal explicaram que gostaram do que tinham visto e que gostariam de saber mais sobre o produto. Kapor concordou em responder às perguntas dos concorrentes, que tiraram vantagem desta oportunidade. “Como vocês vinculam a janela da planilha ao gráfico?” “Como controlam a paginação da planilha?” O presidente da Lotus não tinha nem idéia de que a Microsoft estava desenvolvendo um programa rival para o Macintosh, portanto não hesitou em revelar alguns segredos da empresa. Os dois funcionários da Microsoft anotaram fervorosamente todas essas valiosas informações. De volta a Washington, Blumenthal usou algumas das boas idéias do Jazz no Excel.

Doug Klunder voltou ao trabalho e continuou a adaptar o Excel para o Macintosh. Em dezembro de 1984, a versão do Excel para o Mac estava quase no mesmo estágio em que estava a versão para o PC nove meses antes. Alguns conceitos novos foram acrescentados à planilha, tais como a possibilidade de dar um *zoom* numa determinada janela, de modo que ela ocupasse a tela inteira. Excel incluía também a possibilidade de projetar o *layout* da planilha, que permitia aos usuários produzir relatórios de qualidade profissional — era a primeira vez que uma planilha oferecia este recurso.

● Um dos recursos mais populares do programa foi incorporado quase que acidentalmente. A impressora dos programadores do Excel ficava numa sala separada, um pouco distante de onde estavam trabalhando. O programador que estava desenvolvendo o código da impressora ficava cansado de ir até a sala das impressoras sempre que testava o que havia desenvolvido; por isso, decidiu criar um pequeno programa que lhe permitia ver na tela exatamente o que seria impresso. Este recurso acabou sendo tão útil que o programador mostrou-o a Jabe Blumenthal, sugerindo que fosse incorporado ao programa. De início, Blumenthal estava cético, mas o programador insistiu, dizendo que o recurso lhe poupara muito tempo. Jabe concordou e incluiu-o no produto. Os usuários gostaram tanto do recurso que logo este foi incorporado a muitos tipos de programas diferentes.

o recurso
Preview

A APPLE ENDOSSA O JAZZ

Em novembro de 1984, a Lotus anunciou oficialmente o programa Jazz. John Sculley discursou eloqüentemente sobre as vantagens do programa e sua importância para os sistemas operacionais baseados em gráficos, declarando que o Jazz era um produto muito importante para a estratégia da Apple, à medida que abria novos mercados para o Macintosh. Steve Jobs ficou tão entusiasmado com o programa, que declarou publicamente que Jazz poderia rodar em metade dos Macintoshes.

A Lotus investiu somas substanciais no lançamento do Jazz. Uma campanha de marketing de grande escala foi planejada, a fim de posicionar o

software integrado como o mais recente programa para o Macintosh. O lançamento do programa foi marcado para o final de março de 1985.

* A equipe de marketing da Microsoft tinha preparado uma resposta ao Jazz: um utilitário para o Macintosh chamado Switcher, desenvolvido por Andy Hertzfeld. Ocupava 20K de memória e permitia ao usuário rodar quatro aplicativos simultaneamente, e a passar de um para o outro quando quisesse. A Microsoft promoveu a idéia de que o Switcher permitia aos usuários o desenvolvimento de programas integrados de sua escolha, selecionando os que quisessem usar simultaneamente.

JOBS DUVIDA DO POTENCIAL DO EXCEL

A Microsoft finalmente definiu o nome de sua planilha para o Macintosh, cujo codinome era Odyssey. Os nomes NumberBody, Mister Spreadsheet, Plan 3, Champagne e Lever foram descartados em favor de um nome muito mais distinto: Excel. Segundo Bill Gates: "Dentro da Microsoft, Excel é visto como um nome de sucesso. Foi sábio estabelecer uma fronteira nítida entre o Multiplan e o Excel, embora trate-se de uma evolução de parte da codificação."

Uma vez que o projeto do Excel já estava avançando, Doug Klunder manteve sua decisão e deixou a empresa em janeiro de 1985. Antes de ir embora, gravou várias fitas de vídeo explicando o funcionamento do Excel. Prometeu nunca mais colocar os pés no escritório da Microsoft. Sem conseguir encontrar outro emprego na área, foi para a Califórnia, onde fez vários "bicos".

Nesse meio-tempo, a Microsoft contratou um programador da Wang para trabalhar no Excel. No entanto, ele não era eficiente o bastante e o projeto não estava progredindo. Além disso, ninguém conseguia encontrar as fitas de vídeo que Klunder tinha gravado.

Quando a Microsoft mostrou o Excel a Steve Jobs pela primeira vez, em janeiro de 1985, ele discordou da decisão de desenvolver uma superplanilha. "Vocês devem estar loucos! Jazz vai ser o programa do Macintosh. Estará em todos os nossos computadores!"

Jobs tentou convencer Jeff Raikes de que o Excel precisava de um processador de textos. Gates, no entanto, não concordou. Acreditava que seria melhor oferecer um produto dedicado, que pudesse satisfazer aos usuários avançados, como o Excel, do que um pacote integrado, no qual todos os módulos estivessem num nível intermediário. Job considerou as macros do Excel outra má decisão, afirmando que os usuários do Macintosh nunca usariam macros.

🔵 Gates não seguiu as recomendações de Jobs, mantendo-se fiel à orientação inicial. Acreditava que o Macintosh fora criado para um mercado não muito diferente do mercado do PC. Uma planilha de alto nível poderia recriar o cenário do 1-2-3/VisiCalc para o Mac e plantá-lo firmemente no mundo dos negócios.

🔵 Felizmente para o projeto do Excel, Doug Klunder teve sua bagagem roubada na Califórnia. Ficou totalmente liso. A Microsoft parecia-lhe a melhor

resposta; portanto, voltou a Seattle. “Graças a Deus, Doug voltou”, disse, aliviado, Jabe Blumenthal. Klunder terminou completamente o programa. Aperfeiçoou o recálculo inteligente e a opção “undo”. No todo, foi responsável por quase metade da codificação do programa. “Excel é definitivamente minha cria”, afirma.

O JAZZ CHEGA ATRASADO

Em março de 1985, a Lotus anunciou que o Jazz seria lançado com dois meses de atraso. Foi a primeira vez que a empresa de software de Boston não conseguiu cumprir uma data de lançamento anunciada, diminuindo o entusiasmo inicial com relação ao produto. Mitch Kapor justificou o atraso, dizendo que seus programadores estavam dando duro para tornar o programa o mais estável possível.

O atraso era ruim para a Apple, que contava com o Jazz para dar legitimidade ao Macintosh e abrir as portas do mundo dos negócios com a força do nome Lotus. Na época, havia quase quinhentos programas disponíveis para o computador, lançado há um ano, mas nenhum campeão de vendas. Muitos possíveis compradores esperavam o lançamento do Jazz para decidir se comprariam ou não um Mac.

Durante alguns meses, a Apple passou por um período difícil. Depois de um começo brilhante, o fenômeno Mac caiu um pouco. A máquina de sonhos de Jobs tinha representado 14% das vendas de microcomputadores em abril de 1984 mas, desde então, as vendas do Macintosh não tinham aumentado significativamente. Em dezembro de 1984, o Mac tinha uma participação no mercado de apenas 7%. Os distribuidores não podiam movimentar seus estoques; portanto, os pedidos caíram.

A despeito do sucesso do Macintosh, 75% do faturamento da Apple eram provenientes das vendas do Apple II. A equipe do Apple II começava a se ressentir do fato do Macintosh roubar a maior parte da atenção da imprensa, graças aos esforços de Steve Jobs. Alguns membros da equipe do Apple II pediram demissão, seguindo o líder Steve Wozniak.

O LANÇAMENTO DO EXCEL

Alguns dias antes do lançamento do Excel, surgiu um boato na imprensa de que a Microsoft estava para lançar uma planilha para o Macintosh, mas a empresa negou oficialmente. Quando os jornalistas receberam o convite para uma entrevista coletiva da Microsoft, na qual Steve Jobs estaria presente, bombardearam os escritórios de Bellevue com perguntas. Quando o nome Excel foi mencionado, a resposta do responsável foi: “Não podemos confirmar nem negar a existência de um produto com este nome.”

O segredo do desenvolvimento do Excel tinha sido guardado com tanto cuidado, que até os executivos da Lotus só vieram a saber alguns dias antes do lançamento oficial. O choque foi enorme.

Mitch Kapor manteve uma fachada de calma quando lhe perguntaram sobre o concorrente inesperado, dizendo que posicionar o Excel como concorrente do Jazz era um erro, pois o produto não tinha banco de dados nem processador de textos e só estaria disponível em meados do ano. O Excel, afirmou, era mais parecido com o 1-2-3 do que com o Jazz. Previu que o Excel teria pouco impacto. Na verdade, na época, Kapor acreditava que os pacotes integrados representavam o futuro em software e seu vice-presidente, Jim Manzi, teve que lutar para impedir que o 1-2-3 fosse retirado das estantes para dar espaço ao Lotus Symphony.

Excel foi lançado para a imprensa em 2 de maio de 1985, três semanas antes do lançamento previsto do Jazz. A coletiva para a imprensa foi no restaurante Tavern on the Green, perto do Central Park, em Nova Iorque.

Jabe Blumenthal e Mike Slade escreveram o roteiro para a demonstração que Bill Gates faria. Blumenthal e Slade digitariam no teclado e uma grande tela projetaria o que seria mostrado na tela de Excel, enquanto Gates comentaria o que o programa estava fazendo.

O software ainda estava sendo atualizado diariamente. Em uma noite de 1º de maio de 1985, a equipe da Microsoft chegou a Nova Iorque com a versão mais recente disponível.

Quando chegaram ao Tavern on the Green, Jabe, Mike e Bill ensaiaram o roteiro, afinadíssimo, que funcionara perfeitamente há apenas uma semana. Desta vez, porém, não funcionou. O programa falhou alguns segundos após o início do ensaio. Jabe e Mike tentaram modificar algumas seqüências de teclas, mas o programa falhou em outras partes do roteiro. A versão do Excel que deveriam demonstrar na manhã seguinte era totalmente imprevisível. Ligaram para o escritório central, para tentar descobrir, junto aos programadores, o que estava errado. “Bill estava furioso, reclamando, andando de um lado para o outro. Estava tentando decorar o roteiro, mas a demonstração continuava não dando certo. Gritava conosco, e nós com ele”, lembra Jabe.

Finalmente, Blumenthal descobriu que poderia conseguir um roteiro mais ou menos estável evitando determinadas seqüências de teclas. A demonstração finalmente funcionou duas vezes seguidas; decidiram então mantê-la como estava.

Jon Shirley abriu a coletiva no dia seguinte, dizendo que estava satisfeito com o desempenho da Microsoft no Macintosh: a Microsoft tinha vendido pelo menos um programa para cada Macintosh vendido no mundo. Acrescentou que o Multiplan para o Macintosh tinha vendido 100 mil cópias.

Bill Gates estava extremamente nervoso durante a demonstração. Em vários pontos do roteiro, o Excel poderia ter falhado. No ponto crucial, onde o programa estava mais suscetível a falhas — o que teria sido desastroso na frente da imprensa — Gates hesitou, como se estivesse esperando o pior, mas o pior

não aconteceu. Ficou mais confiante e terminou, falando em seu ritmo normalmente acelerado. “Apertamos a tecla mágica, e ela funcionou”, afirma Blumenthal.

A questão da velocidade de recálculo foi levantada. Gates respondeu com calma, afirmando que o Excel surpreenderia até mesmo os usuários mais exigentes. Explicou que tinham desenvolvido novos métodos e que o programa recalculava apenas as fórmulas diretamente afetadas por uma atualização.

Steve Jobs, como planejado, compareceu à coletiva, com o objetivo de mostrar o apoio oficial da Apple. Uma vez que os porta-vozes da empresa de Cupertino sempre tinham afirmado que a Apple apoiava o Jazz, todos estavam ansiosos para ver o que Jobs diria. Jobs fez uma declaração que surpreendeu mais de um observador presente. Depois de dizer que acreditava haver uma guerra se formando entre a Microsoft e a Lotus, embarcou numa série de considerações pessoais que pareciam indicar suas preferências para o futuro. Começou dizendo que o Excel faria parte de um grupo distanciado do Lotus 1-2-3 e explicou, então, que era melhor ter uma planilha potente do que um programa integrado. O problema dos softwares integrados, afirmou, é que era quase impossível oferecer a melhor versão de cada programa. Chamou de “compromissos” quase todos os pacotes de software integrados. Embora não tivesse mencionado explicitamente nenhum nome, todos reconheceram que ele estava se referindo ao Jazz. Mais tarde, Jobs moderou seu endosso ao Excel em resposta a uma pergunta sobre o fato da Apple ainda acreditar ou não no Jazz. “Há um mercado de certa influência para softwares integrados.” Gates, sentado ao lado dele, deu um leve sorriso.

Quase no final da coletiva, um jornalista fez a pergunta pela qual todos esperavam: “Vocês vão desenvolver uma versão do Excel para o PC?”

Bill Gates estava pisando em ovos. Sabia que seria difícil obter o apoio da Apple se declarasse nitidamente que a Microsoft desenvolveria uma versão do programa para o PC. Sua resposta, portanto, foi bastante vaga:

— É uma questão de liderança. A Apple assumiu a liderança nessa tecnologia. Contudo, toda tecnologia acaba se tornando disponível para todos — disse, implicando que haveria uma interface gráfica em PCs e, portanto, um motivo para ter uma versão para o PC.

Jobs interrompeu-o:

— É verdade, e algum dia todos morreremos!

As risadas ecoaram no ambiente. Gates esperou o barulho passar e disse, com um sorriso malicioso:

— Menos a IBM!

Um artigo publicado em 3 de maio de 1985, no *Journal American* (um diário de Bellevue, Washington) disse que, além de proporcionar à Microsoft “toneladas de dinheiro”, o Excel poderia “salvar a Apple Computer da ruína financeira, transformando o Macintosh num computador comercial viável”.

● O lançamento do Excel proporcionou o estímulo necessário à Apple. Alguns dias antes da coletiva, John Sculley anunciara que a Apple estava tomando medidas no sentido de reduzir os gastos e que estava revisando sua

Jobs

previsão de vendas, devido à apatia do mercado. Setenta e cinco funcionários da fábrica da Carolina do Sul tinham sido despedidos. Em meses anteriores, a Apple despedira um recorde de 1.500 pessoas, a maior parte funcionários temporários. A empresa tinha reduzido o orçamento para publicidade para menos de 100 milhões de dólares, menos do que o do ano anterior. A produção fechou durante uma semana no segundo trimestre, de modo a permitir à empresa reduzir seu estoque. A produção do computador Lisa foi cancelada e, em junho de 1985, a Apple passou por uma reestruturação geral, que levou Steve Jobs a renunciar imediatamente.

No entanto, não havia sinais de alívio imediato para a Apple. O Excel só era esperado para setembro e a Microsoft não era famosa por sua pontualidade. Na Comdex realizada em Atlanta, de 6 a 9 de maio, o Excel recebeu muita atenção e despertou o interesse de muitos presentes. Duas semanas depois, em 27 de maio de 1985, a Lotus lançou o Jazz. As primeiras análises da imprensa foram variadas.

Quando indagado pelo redator da *InfoWorld* (27 de maio de 1985), Tom Maremaa, se o Excel era ou não concorrente direto do 1-2-3 ou do Jazz, Gates respondeu com uma elegante declaração:

— Qual é o programa empresarial mais bem-sucedido? O 1-2-3. É o que há de mais avançado em termos de cálculos numéricos, e trata-se de um excelente produto. Agora, o Mac e o Excel são o que há de mais avançado em termos de cálculos numéricos.

Não acreditamos na filosofia do Jazz, que é a de reunir todos os usos — palavras, números, banco de dados e os recursos da máquina — e espalhá-los em cinco direções diferentes. Portanto, há um comprometimento significativo.

● A filosofia da Lotus é a filosofia de todos em um. É só oferecer um software ao usuário e todas as outras empresas de software estarão fora do jogo para sempre.

Gates acreditava também que o Jazz era semelhante ao Symphony que, em geral, era considerado um programa difícil de aprender. Como resultado, disse Gates, o mercado logo descobriria que o Jazz não era tão fácil de aprender quanto os outros programas para o Macintosh. Ademais, a Microsoft tinha uma resposta aos múltiplos recursos do Jazz: associando o Switcher ao Excel, a Microsoft permitia que os usuários usufríssem de recursos semelhantes aos do pacote integrado da Lotus (quando combinados ao Microsoft Word, por exemplo), a um preço um pouco menor.

A PROMOÇÃO DO EXCEL

Em 30 de setembro de 1985, a Microsoft lançou o Excel para o Macintosh 512K.

A Microsoft investiu pesado em propaganda. O primeiro meio usado foi o rádio. Em 15 de outubro, os comerciais do Excel foram ao ar em Boston,

Chicago, Dallas, Houston, Los Angeles, Nova Iorque, Filadélfia, Seattle, São Francisco e Washington, D.C. A Microsoft escolheu cuidadosamente as estações com audiências orientadas para os negócios. Quando possível, o comercial do Excel seguia-se a uma notícia sobre negócios ou finanças. A mensagem foi transmitida 83 vezes em Los Angeles e mais de quarenta em Boston, Dallas e Nova Iorque naquele dia.

A propaganda para o rádio, criada pela Keye Donna Pearlstein, agência de propaganda da Microsoft na época, começava com uma música dramática, como uma marcha militar. Uma voz solene dizia:

O dia de hoje, 15 de outubro de 1985, marca o lançamento do Microsoft Excel para o Macintosh, um acontecimento que colocará um poder sem precedentes nas mãos daqueles o que desejarem.

Homem (*interrompendo*): — Só um minuto...

Locutor: — O Microsoft Excel é a planilha eletrônica mais formidável a rodar num computador pessoal.

Homem: Hum...

Locutor: A planilha é vinculada a um extraordinário programa de gráficos e a um aplicativo de manipulação de dados altamente capaz, gerando um pacote extremamente potente, embora muito simples.

Homem (*interrompendo*): — Desculpe-me, mas...

Locutor: — O que é?

Homem: — Você disse que *qualquer um* pode sair na rua e comprar o Microsoft Excel para o Macintosh?

Locutor: — Foi.

Homem: — Sem licença especial?

Locutor: — É.

Homem: — Sem limite de idade?

Locutor: — Isso mesmo.

Homem: — Mesmo que o Microsoft Excel possa fazer com que as pessoas derrubem seus associados e acabem com a concorrência?

Locutor: — Correto. Qualquer um pode comprar.

Homem: — Isso não está me parecendo muito certo.

Locutor: — Ninguém disse que era.

(*A música vai e vem.*)

Locutor: — Microsoft Excel para o Macintosh. O analista financeiro mais poderoso já colocado numa mesa de trabalho. Esperamos que você o use com responsabilidade.

Homem: — Desculpe-me, mas isso eu não posso prometer.

(*A música aumenta e em seguida pára.*)

A Microsoft colocou anúncios em revistas de informática e em publicações como o *Wall Street Journal* e *Venture*. Além disso, treinou 1.500 distribuidores da Apple em todo o país.

A partir de 20 de janeiro de 1986, a Microsoft ofereceu aos usuários do Multiplan para o Mac um preço especial para o Excel: 200, e não 395 dólares.

Naquele mesmo mês, a Apple lançou o Mac Plus, com 1.024K de memória. Agora, o Excel poderia gerar planilhas de até 750K.

O EXCEL DERRUBA O JAZZ

No início, a divisão de marketing da Microsoft definiu um objetivo relativamente modesto — uma cópia do Excel para cada três cópias do Jazz vendidas pela Lotus. A maioria dos usuários dava preferência ao pacote integrado. A Goldman, Sachs & Co. acreditava, por exemplo, que o produto da Lotus dominaria o mercado, pois era voltado a uma base de usuários mais ampla. Logo, entretanto, o Excel derrubou estrondosamente o Jazz.

A Microsoft tentou retratar o Jazz como a versão do Symphony para o Macintosh. O argumento era simples: o Symphony era muito menos bem-sucedido do que o 1-2-3. Uma vez que isso ficou claro, foi fácil apresentar o Excel como a versão do 1-2-3 para o Mac. “Foi uma mensagem tão fácil de entender, que tivemos grande aceitação”, diz Jeff Raikes.

Além disso, o Jazz estava sendo criticado em vários pontos. O primeiro era a ausência de macros, que era ainda mais surpreendente, já que as macros tinham contribuído consideravelmente para o sucesso do 1-2-3. Os responsáveis pelo desenvolvimento do programa integrado acharam que as macros não eram apropriadas para um programa do Macintosh, pois poderiam intimidar os usuários novatos que, segundo a Lotus, seria o grupo-alvo do Macintosh. Segundo, o Jazz lia planilhas no formato Lotus, mas não as gravava. O Excel era uma escolha melhor quando se tratava de importar arquivos do 1-2-3 para o Macintosh. Em terceiro, o Jazz era muito lento — o que também era surpreendente, já que o 1-2-3 construíra sua reputação em cima da velocidade. Ironicamente, o Excel estava muito mais próximo do espírito do Lotus 1-2-3 do que o Jazz.

Em fevereiro de 1986, a vitória do Excel ficou óbvia. A *InfoWorld* publicou o resultado de um levantamento feito junto aos distribuidores Macintosh. A Microsoft arrebatou 50% das vendas de dezembro com o Multiplan, o Word e o Excel. O Excel era o software mais vendido para o Macintosh, com 36% do mercado; o Jazz tinha apenas 9%. Um levantamento realizado pela Future Computing, em 4 mil lojas de computadores, indicava que, de novembro a dezembro, as vendas do Excel aumentaram (de 4.404 para 6.196 cópias), enquanto as vendas do Jazz diminuíram (de 3.558 para 2.637).

Em abril de 1986, o Jazz tinha vendido cerca de 42 mil cópias desde o lançamento, segundo a Future Computing. Este grupo acrescentou, entretanto, que as vendas do Excel foram duas vezes maiores do que as do Jazz entre novembro e fevereiro. Outros estimaram que a razão seria de três para um. Ao todo, o faturamento proporcionado pelo Jazz respondeu por 5% da renda da Lotus. Para tentar mais uma vez recuperar sua participação no mercado, a Lotus abaixou o preço do Jazz de 595 para 395 dólares, mas foi inútil.

Em 20 de outubro de 1986, a *Seybold Outlook on Professional Computing* publicou a seguinte frase na primeira página: “Há um ano, a competição pela melhor planilha eletrônica do Macintosh era entre o Jazz, da Lotus (que chegou primeiro, vários meses antes) e o Excel. Hoje, essa concorrência já não existe.” O relatório da *Seybold* observou que o Excel aumentou em muito as vendas do Macintosh.

Uma vez que os homens de negócios viram que, ao contrário de algumas noções correntes, existia um programa de planilha poderoso, cheio de recursos, destinado especificamente ao ambiente Macintosh, um número significativamente grande deles pode realmente ter comprado Macintoshes por causa da planilha. Antes do lançamento do Excel para o Macintosh, as pessoas que tinham que trabalhar muito com planilhas talvez só tenham pensado em comprar o computador pessoal IBM PC.

Alguns dos elogios mais dignos de nota vieram na edição de 10 de novembro de 1986, da *InfoWorld*. “Depois de sermos fiéis e dedicados aos usuários do 1-2-3 durante vários anos, acabamos de converter todos os nossos arquivos do 1-2-3 para o Excel. É um excelente produto.” A Peat, Marwick, Main & Co. instalou o Excel em 10 mil Macintoshes.

No início de 1987, quando a Dataquest publicou os números do mercado de 1986, relativos às planilhas para o Macintosh, a diferença foi sem precedentes. O Excel, com 160 mil cópias vendidas, representava 89% das vendas. O Jazz conseguira apenas 6% dos usuários, com 10 mil cópias vendidas. (Na verdade, Jim Manzi, presidente da Lotus, declarou em 1989 que a Lotus tivera mais cópias do Jazz devolvidas do que vendidas, referindo-se a cópias pirateadas.) Outros programas foram responsáveis por fatias de mercado insignificantes.

A MICROSOFT TRIUNFA NO MUNDO DO MAC

Graças ao Excel e ao Word, a Microsoft tornou-se a empresa de software número um no mundo do Macintosh. A InfoCorp atribuiu à Microsoft metade das vendas de softwares para o Macintosh em 1986. Em junho de 1986, a *MacWorld* publicou sua lista dos programas mais vendidos para o Macintosh — a Microsoft dominou, com Excel em primeiro, Word em segundo, File em terceiro, e Multiplan em quinto.

Em 1987, as vendas do Excel continuaram a aumentar, em detrimento do Jazz. Enquanto a razão entre Excel e Jazz ainda era três para um em termos de base instalada (254.812 contra 71.305), era de cinco para um em termos de vendas anuais (123.462 contra 24.650). O relatório da InfoCorp dizia que 1,25 milhões de Macintoshes estavam em uso até o fim de 1987.

O Excel 1.5 apareceu em maio de 1988. Permitiu aos programadores criar aplicativos completos, nos quais a planilha era totalmente transparente.

O Excel 2.2, lançado em 1º de maio de 1989, rompeu a barreira de 1 megabyte de memória. Agora as planilhas poderiam ter até 8 megabytes. Duas planilhas concorrentes também apareceram: Wingz, da Informix, e Full Impact, da Ashton-Tate. O Microsoft Excel, no entanto, continuou na liderança. A firma de pesquisas Stratagem atribuiu uma base instalada de 715 mil cópias ao Excel, comparada às 30 mil para o Wongz e 27 mil para o Full Impact. Para tentar se igualar, a Informix e a Ashton-Tate lançaram promoções que permitiam aos usuários do Excel passar a usar suas planilhas. Uma versão do 1-2-3 para o Macintosh foi anunciada em setembro de 1987, mas foi descartada mais tarde.

Doug Klunder disse que à medida que o tempo passava, ficava cada vez mais orgulhoso de ter desenvolvido o Excel. Mas continuava a acreditar que teria sido sábio lançar primeiro uma versão para o PC.

Não achei que desenvolver a versão para o Mac fosse a decisão correta. Considerando-se os fatos, ainda não tenho certeza. Obviamente, deu muito certo com o Mac, mas também proporcionamos à Lotus mais dois anos para que os produtos da empresa dominassem cada vez mais no mundo do PC. Acho que o Excel poderia ser um forte concorrente do 1-2-3. Certamente era um programa mais forte que o 1-2-3 e, na época, o 1-2-3 só estava no mercado há cerca de um ano. Se tivéssemos ficado com o PC, provavelmente teríamos lançado o Excel no final daquele ano. Não estou convencido de que, em termos numéricos, a decisão tenha sido correta.

O Excel, entretanto, pela primeira vez fez da Microsoft a empresa número um no reino dos aplicativos. A Microsoft tinha ganho uma vitória tão decisiva sobre a Lotus que, durante anos, esta última ficou excluída do mundo do Macintosh. Uma lição importante foi aprendida com essa experiência: a força da Microsoft estava na interface gráfica com o usuário. A partir daí, a estrada para a vitória no mercado do PC estava claramente traçada.

P A R T E

VI

Windows

Trabalhamos feito burros no Windows.

— Neil Konzen, funcionário antigo da Microsoft



O TÃO-ESPERADO WINDOWS

A PRÓXIMA TAREFA DA MICROSOFT — transformar o MS-DOS numa interface gráfica — era semelhante à dos alquimistas que tentavam transformar metal em ouro. O objetivo era mudar um ambiente arcaico, monocromático e baseado em texto num ambiente elegante, multicolorido, fácil de usar, baseado em gráficos.

Várias outras empresas tinham tentado realizar esse feito, mas nenhuma sabia das armadilhas que encontraria pelo caminho. Este projeto provou ser o desafio mais difícil da história da Microsoft, e só rendeu frutos por causa da tenacidade e perseverança de Bill Gates.

O IBM PC impusera à indústria de PCs uma arquitetura de hardware padrão e um sistema operacional padrão, mas os padrões não se aplicavam aos aplicativos para o PC.

Os programas mais famosos para o PC eram completamente diferentes uns dos outros. Os usuários adeptos do WordStar, por exemplo, não poderiam tirar proveito de seu conhecimento em WordStar quando tentavam usar o dBASE, o Multiplan, ou o 1-2-3. Os métodos usados por cada um desses programas para apagar e inserir texto ou imprimir um arquivo eram diferentes.

Nem tampouco existiam padrões para a maneira através da qual os aplicativos se comunicavam com as impressoras. Uma impressora matricial Epson, uma Apple LaserWriter e uma Hewlett-Packard LaserJet precisavam de programas intermediários (chamados de drivers) diferentes que as permitiam receber dados de um programa. Quando um consumidor que estivesse comprando um processador de textos abrisse a caixa, encontraria uma dúzia de disquetes, dos quais, na verdade, apenas um continha o programa. Os outros disquetes adaptavam o programa à impressora. O mesmo se aplicava aos monitores, embora em menor grau. Às vezes, um usuário tinha que gastar 20 minutos instalando um processador de textos para o monitor e a impressora apropriados.

Para resolver esta inconveniência, Gates pensou em colocar uma camada (chamada temporariamente de Interface Manager) entre o MS-DOS e os aplicativos, a fim de gravar o tipo de impressora e monitor usados neste sistema. As aplicações recorreriam, então, ao Interface Manager em busca desta informação, e esta nova camada “protegeria” os usuários de ter que trabalhar diretamente com o DOS, complicado demais para o usuário médio.

A segunda função do Interface Manager seria colocar uma interface gráfica sobre o MS-DOS e uniformizar todas os aplicativos que rodassem sob ela.

O PROJETO DO INTERFACE MANAGER

O projeto do Interface Manager, iniciado em setembro de 1981, levou a uma nova geração de software, mais intuitivos, para o PC.

Os computadores Lisa e Macintosh, da Apple, foram criados, desde o início, para trabalhar no modo gráfico. O IBM PC básico, por outro lado, trabalhava no modo texto. Só conseguia exibir determinados caracteres em determinados lugares na tela, como uma máquina de escrever tradicional. Apenas o monitor colorido rodava softwares gráficos, pois as imagens no monitor colorido eram desenhadas ponto a ponto (chamados gráficos mapeados por bits) e, portanto, podia mostrar desenhos ou figuras.

Gates estabeleceu certas condições para o Interface Manager:

- Tinha que ser independente do hardware.
- Tinha que trabalhar no modo gráfico.
- Tinha que possibilitar a utilização de aplicações WYSIWYG (what you see is what you get: você vê na tela o que aparece na impressora).
- Tinha que padronizar a aparência dos aplicativos.

Nas especificações anteriores, o Interface Manager deveria parecer-se com o Multiplan, com uma lista, em ordem alfabética, dos comandos na parte inferior da tela. Em 1982, contudo, a Microsoft optou por menus suspensos e quadros de diálogo semelhantes aos do Xerox Star e Macintosh. O Interface Manager também poderia mostrar simultaneamente, na tela, vários documentos diferentes, em janelas separadas.

A VisiCorp já vinha trabalhando numa interface gráfica para o DOS há dois anos. Anunciou o VisiOn na Comdex de 1982. Bill Gates pediu a Charles Simonyi para ir à feira de Las Vegas, a fim de verificar como era o programa. Externamente, parecia-se muito com o que a Microsoft estava fazendo.

Em janeiro de 1983, durante uma conferência sobre computadores pessoais, Gates deu a entender que a Microsoft estava desenvolvendo uma ferramenta semelhante ao VisiOn, e que o produto seria lançado antes do da VisiCorp. Em algumas semanas, a Microsoft conseguiu um protótipo do Interface Manager para rodar num PC. Um mouse foi acrescentado para movimentar as janelas e selecionar opções nos menus.

A Microsoft ainda tinha que arranjar um nome para o produto. Em maio de 1983, Jeff Raikes sugeriu o nome Microsoft Desktop. Mantendo a tradição

dos outros produtos da Microsoft, contudo, ganhou um nome mais simples: Microsoft Windows.

Um concorrente muito mais forte do que a VisiCorp — a IBM — começava a surgir no horizonte. Durante vários meses, os analistas de mercado vinham especulando se a IBM lançaria seu próprio gerenciador de interface. A IBM tinha a Microsoft como o fornecedor dos softwares básicos para seu PC. A experiência anterior sugeria, no entanto, que a IBM ia querer retomar parte do bolo, tomando para si o desenvolvimento de software. De fato, a IBM anunciou o lançamento de TopView, outra interface gráfica destinada a rodar sobre o DOS.

● Para estar à altura do desafio lançado pela IBM, Bill Gates implementou uma estratégia de sobrevivência: voltou-se para os fabricantes de equipamentos compatíveis com o IBM. Compaq, Zenith, Tandy e outros não queriam que a IBM monopolizasse o desenvolvimento de padrões. Gates tentou convencer essas empresas, uma a uma, da oportunidade proporcionada pelo Windows, isolando a IBM. A IBM não apreciou inteiramente o tipo de concorrente que tinha em Bill Gates. No decorrer da história da Microsoft, Gates nunca hesitou em forjar as alianças necessárias para beneficiar sua empresa. Há quem chame isto de oportunismo; outros chamam de visão.

me todo Gates.

Em outubro de 1983, a VisiCorp anunciou orgulhosamente que estava enviando seu ambiente gráfico para os 30 mil clientes que já haviam feito pedidos. Ainda não se tinha notícias do Microsoft Windows. Foi então que a Quarterdeck, uma nova empresa de software, anunciou seu próprio ambiente gráfico, chamado DESQ. Bill Gates ficou furioso por não ser o primeiro a lançar um produto. Para diminuir o impacto do VisiOn e do DESQ, decidiu anunciar o Windows à imprensa duas semanas depois — uma decisão precipitada, que a empresa lamentou amargamente nos anos vindouros.

O ANÚNCIO DO WINDOWS

Era uma época de anúncios extravagantes e promessas grandiosas. À luz dos boatos sobre o TopView e da chegada do VisiOn, Gates acreditou ser necessário causar uma grande impressão. Em 10 de novembro de 1983, em Nova Iorque, a Microsoft anunciou oficialmente o Windows, “uma interface gráfica com o usuário que rodaria sobre o DOS”. Gates declarou que, até o final de 1984, o Windows poderia ser usado em mais de 90% de todos os computadores MS-DOS. Disse que com o Windows os usuários finalmente poderiam pegar seus programas e colocá-los em qualquer sistema, sem ter que se preocupar com problemas de compatibilidade.

O computador Lisa, da Apple, lançado em janeiro de 1983, popularizara a idéia da “mesa de trabalho”. A tela simulava a área de trabalho típica de um gerente, com arquivos empilhados. Na tela do Lisa, as janelas eram empilhadas

acidentalmente uma sobre a outra, onde quer que o usuário as colocasse. A Microsoft optou por “uma mesa bem organizada”, com as janelas arrumadas na área de trabalho.

Há vários meses, as pessoas vinham falando sobre os softwares integrados, um novo uso de software, que combinavam várias funções em um programa. O líder deste grupo era o 1-2-3, e a Lotus planejava o lançamento do Symphony, um programa que levava a mesma idéia uma etapa adiante. A Ashton-Tate também estava correndo para lançar seu próprio pacote integrado, chamado Framework. Gates explicou à imprensa que o Windows era diferente do software integrado. Um programa integrado reúne apenas um número limitado de aplicativos e não permite a interação com outros programas, afirmou Gates. O Windows, por outro lado, não contém aplicativos. É um ambiente que fica acima do sistema operacional. Gates argumentou que o Windows integraria mais de 90% de todos os programas MS-DOS.

Era um exagero. O Windows podia rodar programas do DOS, como o 1-2-3 ou WordStar, mas, depois de inicializá-los, o Windows sumia da tela, cedendo espaço ao programa em questão. Esses programas “clássicos” não rodavam sob o Windows. Na verdade, Gates tinha saído em campo, como na época do MS-DOS, pedindo aos programadores que desenvolvessem novos programas especificamente para o Windows.

Algumas das empresas de software mais notáveis que cerraram fileiras ao redor do Windows foram: Lotus, Ashton-Tate, Software Publishing, Software Arts e Peachtree, uma empresa conhecida pelos seus programas de gerenciamento comercial. A Microsoft disse que modificaria o Multiplan e o Word para que ambos também pudessem rodar sob Windows.

De todo apoio que recebeu dessas empresas, o da Lotus foi o mais apreciado, já que a Lotus era o maior fornecedor de software para o IBM PC e compatíveis. A Lotus ficou entusiasmada com o potencial do novo ambiente: seu diretor-presidente, Mitch Kapor, disse que a Lotus usaria o Windows como base de uma família totalmente nova de produtos. Oficialmente, no entanto, não havia planos para adaptar o 1-2-3 e o Symphony ao Windows.

Para os observadores do mercado, parecia que a Microsoft estava tentando controlar o ambiente PC, que na época era controlado pela IBM. Anteriormente, a IBM nunca hesitara em tomar atitudes que eliminassem a concorrência. Os fabricantes de equipamentos compatíveis com o IBM viram o Windows como a tão esperada oportunidade de escapar do domínio da IBM. Vários deles anunciaram seu apoio ao Windows, dentre eles a Compaq, Hyperion, Texas Instruments, Hewlett-Packard, Eagle, Zenith, Burroughs e DEC. No início de 1984, a lista tinha aumentado para 24, incluindo a Data General, IIT, Tandy e Wang.

A IBM, é claro, não estava nesta lista. Alguns dias depois do anúncio do Windows, a IBM assinou um contrato para distribuição do VisiOn. Esta foi apenas mais uma tática destinada a sinalizar a Gates que a IBM não estava gostando do que a Microsoft estava fazendo.

UM ATRASO INFAME

A equipe de desenvolvimento do Windows, liderada por Scott MacGregor, passou por problemas sem precedentes. Era a primeira vez que uma companhia de software assumia um projeto tão amplo; sua complexidade tinha sido totalmente subestimada. O ano de 1984 chegou e o Windows ainda não estava pronto. A Microsoft argumentou que o produto seria lançado no final do primeiro trimestre.

● A IBM aproveitou-se da situação para dar mais um passo em sua aliança com a VisiCorp. A empresa distribuiu o Calc e o Graph, da família VisiOn, com o seu próprio logo. Steve Ballmer, no entanto, declarou à *Electronic News* que a assinatura da IBM num contrato de distribuição não era suficiente para garantir o sucesso de um produto. Bill Gates aventurou-se a prever que a verdadeira resposta ao VisiOn teria o nome MS-DOS 3.0. Este produto, autodenominado miraculoso, foi anunciado como uma versão multitarefa com gráficos, ícones, suporte para mouse e gerenciador de janelas. No entanto, nenhuma dessas características foi encontrada no DOS 3.0. A promessa não foi factível com a tecnologia disponível na época.

A IBM continuou afastando-se da Microsoft. Algumas semanas depois, decidiu comercializar um UNIX de outro fabricante. E os analistas de mercado interpretaram a continuação do trabalho no TopView, pela IBM, como uma última tentativa de romper com a Microsoft.

● No final de fevereiro de 1984, 300 representantes das principais companhias de software e fabricantes de computadores compareceram a uma conferência em Seattle para saber das novidades sobre o ambiente gráfico. Cada participante pagou 500 dólares para comparecer ao evento — apenas para ficar desapontado. A Microsoft ainda não tinha conseguido fornecer aos programadores as informações técnicas necessárias para o desenvolvimento dos aplicativos. A empresa de Seattle adiou a data de lançamento do Windows para maio. Houve boatos também de que a Microsoft tentaria transformar o Windows em XENIX, um sistema operacional multitarefa.

UMA RESPOSTA FRACA DOS CONSUMIDORES

O impacto do atraso da Microsoft foi, de certa forma, amenizado pelo fato das vendas do VisiOn terem desapontado. Um dos motivos da recepção morna foi o fato do VisiOn precisar de um disco rígido, algo que poucos PCs tinham na época. O principal motivo, no entanto, foi o fato do VisiOn ser um sistema fechado. O Windows permitia aos usuários pelo menos inicializar alguns dos programas mais vendidos, tais como o 1-2-3, o Multiplan e o dBASE, mas VisiOn só rodava programas desenvolvidos especialmente para ele.

VisiOn

● A VisiCorp gastara três anos e 10 milhões de dólares no desenvolvimento do VisiOn e reescrevera totalmente o programa três vezes. No entanto, os usuários logo descobriram que não era o milagre tecnológico que esperavam depois de um processo de desenvolvimento tão longo e custoso. Para desenvolver aplicativos para o VisiOn, os programadores precisavam investir cerca de 20 mil dólares num minicomputador VAX ou DEC. Além disso, o mini tinha que rodar o UNIX, um sistema operacional proibitivo. Portanto, logo de início, os compradores do VisiOn tinham que se contentar com três programas diferentes oferecidos pela VisiCorp: a planilha VisiCalc, o processador de textos VisiWord e o programa de gráficos VisiGraph. Não foi o suficiente para satisfazer o público. A VisiCorp diminuiu o preço de 495 para 95 dólares um mês após o lançamento do VisiOn, num esforço de manter seus clientes.

A IBM finalmente decidiu promover sua própria solução. TopView também tinha janelas e permitia o uso do mouse. O usuário podia rodar aplicativos padrão do DOS, como o dBASE; no entanto, apenas certos programas — tais como o IBM Family Assistant — podiam rodar simultaneamente nas janelas e permitiam que se copiasse texto e imagens de um aplicativo para outro. Ao contrário da interface gráfica do Windows, TopView rodava no modo texto tradicional.

Em maio de 1984, a Quarterdeck lançou oficialmente o DESQ, um ambiente de janelas capaz de rodar vários programas do DOS. A MicroPro manifestou interesse por esse sistema. O DESQ, no entanto, também recebeu uma resposta apática, em parte porque seu uso era muito complexo. O DESQ foi um fracasso de vendas. Alguns anos depois, a Quarterdeck conseguiu relançá-lo com o nome de DESQview, um ambiente que vendeu mais de um milhão de cópias.

GEM

● Um quarto concorrente entrou no jogo — a Digital Research. A empresa viu o lançamento da interface gráfica como um oportunidade perfeita para se vingar da Microsoft pela vitória do MS-DOS sobre o CP/M. Enquanto o Windows parecia semelhante ao ambiente Macintosh, o GEM, da Digital Research, era quase idêntico, pois se inspirara mais diretamente nos conceitos definidos no PARC. Assim como o Macintosh, GEM usava janelas sobrepostas, mas não podia rodar mais de uma aplicação ao mesmo tempo, enquanto o Windows poderia rodar várias.

MAIS ATRASOS

Maio de 1984 chegou e passou. O lançamento do Windows foi oficialmente adiado para o final de agosto. A Microsoft atribuiu este atraso a certos usuários-piloto, que solicitaram mudanças, principalmente na apresentação da tela.

Em julho, Jon Shirley encontrou-se frente a frente com a difícil missão de comunicar este atraso à imprensa. Garantiu aos jornalistas que o Windows era

o principal projeto da Microsoft e que a empresa estava firmemente comprometida com ele. Acrescentou que os kits de desenvolvimento tinham sido enviados aos programadores em maio e que muitos fabricantes de hardware tinham recebido as informações necessárias para adaptar o Windows a seus computadores. A Microsoft decidiu organizar uma excursão apologetica para anunciar oficialmente aos fabricantes o atraso.

Enquanto isso, a VisiCorp estava fora de forma. Só para variar, vendeu os direitos do VisiOn à Control Data. A empresa também estava perdendo a luta ao tentar adquirir direitos exclusivos do VisiCalc da Software Arts. A VisiCorp acabou fechando.

A REORGANIZAÇÃO

• O atraso do Windows era um sintoma de um problema maior: o departamento de desenvolvimento da Microsoft não era muito organizado. As pessoas encarregadas pelo Windows, de Gates para baixo, precisaram de um ano para compreender realmente o escopo do projeto e de suas dificuldades. Por exemplo, o Windows exigia uma quantidade de memória grande demais para ser adaptado aos PCs de 256K, os mais usados no mercado.

• Jon Shirley concluiu que a eficácia de Gates fora diluída porque ele estava tentando supervisionar muitas funções. Todas as divisões de desenvolvimento estavam sob sua responsabilidade e Gates tinha o hábito de lançar projetos que nunca eram concluídos. Os programadores eram frequentemente tirados de uma equipe e colocados em outra, e Gates às vezes alterava repentinamente as especificações de um produto. Shirley achou por bem colocar um ponto final nesta atmosfera de instabilidade.

Durante o mês de agosto de 1984, as atividades da Microsoft foram reorganizadas em torno de dois focos principais: o sistema operacional e os aplicativos comerciais. Steve Ballmer encarregou-se da divisão de sistemas, e Ida Cole, ex-diretor de marketing da Apple, foi recrutado como chefe da divisão de aplicativos. Cada uma dessas divisões tinha suas próprias equipes técnica e administrativa.

• Essa reorganização liberou Gates, que passou a dedicar-se ao que sabia fazer melhor: desenvolver futuros produtos. Seu papel estava limitado à definição de produtos num nível muito abstrato e à determinação da nova orientação do desenvolvimento.

• Em agosto de 1984, Neil Konzen juntou-se à equipe de programação do Windows e ficou encarregado da interface com o usuário. Discordou com Scott MacGregor quanto ao que tinha sido feito até então, e redefiniu muitas das rotinas internas do produto, a fim de facilitar a programação dos aplicativos. Um de seus objetivos era simplificar a adaptação dos programas do Macintosh para o Windows.

Na época, a Microsoft ainda achava ser possível entregar o Windows em dois meses. Em outubro de 1984, no entanto, ao invés de lançar o Windows, a Microsoft anunciou que o lançamento do produto tinha sido adiado para junho de 1985.

- O novo gerente de produtos do Windows, Leo Nikora, teve que explicar à imprensa os motivos desse atraso. O problema básico era que o Windows usava muita memória e era lento demais. Nikora disse que a Microsoft tinha definido objetivos demasiadamente ambiciosos para a capacidade do microprocessador 8088. Para cumprir esses objetivos, eles teriam que redesenhar totalmente certas partes do produto.

- Isto prejudicou a imagem da Microsoft e logo as dificuldades foram alvo de críticas. Esther Dyson, da Venture Holdings, declarou à *PC Week* que acreditava que a Microsoft teria que dar duro para recuperar sua credibilidade. O *Journal American*, de Bellevue, afirmou que a Microsoft tinha cometido seu primeiro erro estratégico. A edição natalina da *Personal Computer* questionou a própria utilidade do ambiente de janelas e previu seu fim, avaliando que não criava nada além de outros problemas para os usuários. Na edição de dezembro da *PC Products*, um analista da International Data Corporation argumentou que os programas do windows eram uma solução para um problema que nunca existiu. A revista *Forbes* enfatizou que o ambiente não tinha trazido sucesso para a VisiCorp nem para a Quarterdeck. As vendas do VisiOn e do DESQ tinham sido tão pequenas, que as duas empresas estavam à beira do colapso — só a Quarterdeck sobreviveu. E a *InfoWorld* cunhou o termo “vaporware” para descrever programas há muito esperados, com grande publicidade, mas que ainda não estavam no mercado.

- O atraso do Windows afetou os planos de diversas outras empresas de software, que tiveram que postergar o lançamento de seus aplicativos para o Windows. Os primeiros aplicativos desenvolvidos com as ferramentas fornecidas pela Microsoft eram tão lentos que provavelmente nem seriam vendidos. Será que Gates estava perdendo o toque de Midas?

- Bill Gates defendeu seu projeto de estimação. Acreditava que as vantagens de uma interface gráfica compensavam a relativa lentidão do programa. Argumentou que, embora algumas operações fossem muito lentas no Macintosh, os benefícios da interface gráfica proporcionados por ele eram inquestionáveis.

- Os fabricantes de equipamentos compatíveis com o IBM aceitaram pacientemente a demora. Enquanto isso, a IBM anunciou o TopView com grande fanfarra. Na coluna da edição de 18 de setembro de 1984, da *PC Week*, Peter Norton expressou como estava impressionado com os sistemas baseados em caracteres como o TopView e o DESQ: “Embora concorde que o futuro pertence à tecnologia baseada em gráficos, encontrada no hardware do Lisa e do Macintosh e no software Windows, o presente pertence a máquinas baseadas

em caracteres. Dois terços de todos os PCs usam monitores monocromáticos e, portanto, não podem rodar sistemas baseados em gráficos como o Windows.”

Quando o TopView foi lançado, em janeiro de 1985, no entanto, não teve sucesso. Uma das críticas feitas a este produto era que consumia uma quantidade muito grande de memória e não incluía certos comandos do DOS.

OS PROGRAMAS PAINT E WRITE DO WINDOWS

No início de 1985, as perguntas dos jornalistas sobre a saúde do Windows encabularam os representantes da Microsoft.

Em janeiro, o departamento de marketing da Microsoft decidiu alterar a orientação do Windows. Inicialmente, seria um programa fornecido pelos fabricantes junto com seus computadores. O foco voltou-se então para um produto a ser vendido no varejo para os usuários finais. Tandy Trower foi designado gerente de produtos do Windows, encarregado de implementar esta reorientação.

Inicialmente, os programadores tinham começado a desenvolver dois aplicativos para demonstrar os recursos do Windows. O Write e o Paint foram criados em 1983, espelhando-se nos dois programas que vinham com o Macintosh. Tandy Trower apressou o término desses dois produtos e deu início ao desenvolvimento de ferramentas como a calculadora e o calendário. Ele até desencavou dois programas desenvolvidos originalmente para ajudar o desenvolvimento do Windows: o relógio e o jogo Reversi. Contudo, esses recursos adicionais implicavam um tempo de desenvolvimento maior.

Certa manhã, Bill Gates chamou Steve Ballmer a seu escritório. Detectara um bug no Windows e estava perdendo a paciência. Gritou que se o Windows não estivesse pronto até o fim do ano, Ballmer estaria com os dias contados.

● Nessa época, a Digital Research lançou sua interface gráfica GEM, que teve boa acolhida. Todos concordaram que o ambiente da Digital Research estava muito mais próximo do ambiente do Macintosh do que o Windows, e isto popularizou quase que imediatamente o ambiente GEM. No entanto, a Digital Research esquecera-se de um ponto. A Apple também achou que a interface GEM era muito semelhante à do Mac e ameaçou processar a empresa. O fato da Apple processar uma empresa de software quanto a uma interface que ela mesma não havia inventado pode parecer surpreendente, mas a empresa de Cupertino estava comprometida a proteger o aspecto e o funcionamento da interface do Macintosh e, portanto, processou a outra empresa com base nisso. Foi um golpe duro para o GEM, que estava vendendo extremamente bem: 150 mil cópias tinham sido vendidas quase que imediatamente. Defrontada com a ameaça do processo, a Digital Research decidiu redesenhar sua interface gráfica com o usuário.

GEM

O WINDOWS TORNA-SE A PRIORIDADE MÁXIMA

O Windows era agora o projeto mais importante da Microsoft. Mais de vinte programadores estavam trabalhando no projeto, com o apoio de uma equipe de documentação, que mudava toda semana. Outros testavam o programa. Ao todo, trinta pessoas estavam alocadas ao Windows. Trabalhavam dia e noite, com sérios obstáculos: tinham que tornar o programa menor, mais rápido e mais estável. “O grupo inteiro estava dando seu próprio sangue para tentar concluir o programa”, lembra-se Neil Konzen.

Certa manhã, um dos responsáveis pelos testes, Gabe Newell, chegou ao escritório com um saco de dormir debaixo do braço. Passou o mês inteiro testando as ferramentas, sem sair do escritório, o que lhe valeu a denominação de “Louco”.

Para aliviar a pressão, os programadores tentavam se divertir. Às vezes, invadiam a cozinha para fazer experiências químicas. Por volta das duas da manhã, enquanto o código do Windows estava sendo compilado, faziam bombas e rojões, usando uma mistura de açúcar e pimenta, lançando-as fora do prédio. Essas estranhas explosões atraíram a atenção da polícia de Bellevue, que logo chegou à Microsoft com cães treinados para farejar explosivos. A polícia perguntou a um segurança sobre as explosões, mas ele fingiu não saber de nada. Na verdade, o guarda também tinha participado da confecção dos rojões!

Certa noite, os programadores tiveram a idéia de fazer um combustível mais potente, derretendo o açúcar antes de colocá-lo no rojão. Um deles decidiu derreter o açúcar no microondas, o que fez com que o combustível inflamasse. A explosão fez uma tremenda bagunça na cozinha e a fumaça espalhou-se pelo prédio inteiro. Os culpados ligaram o ar-condicionado e deram duro para limpar a bagunça antes que os funcionários começassem a chegar na manhã seguinte.

● Outras vezes, a música aliviava a tensão. Mark Taylor persuadiu alguns colegas a comprar guitarras elétricas e faziam sessões de música nos corredores, tarde da noite. Certa noite, vários programadores levaram os amplificadores para o terraço do prédio. Depois de aumentar o volume, tocaram para as pessoas que passavam na rua, como os Beatles fizeram em “Let It Be”.

Mais uma vez, a polícia veio, mas não capturou esses perturbadores da paz. Morrendo de rir, eles já tinham corrido de volta a seus computadores e estavam trabalhando no Windows. Neil Konzen afirma: “Parecíamos estudantes universitários — estávamos apenas nos divertindo.”

Em maio de 1985, na Comdex, a Microsoft mostrou o Windows e confirmou que o programa realmente seria lançado em junho. Desta vez, no entanto, a companhia foi contida. A versão que demonstrou permitia tanto o uso do teclado quanto do mouse. Segundo a Microsoft, esta exigência era proveniente de uma rede de distribuidores, pois muitos usuários demonstraram não gostar de usar o mouse. O Windows também foi modificado, de modo a possibilitar a utilização dos Program Information Files (PIF) do TopView.

Alguns observadores, como Peter Norton, viram nisto um sinal de que o ambiente da IBM estava ganhando terreno. Finalmente, a Microsoft declarou que o Windows seria vendido por 95 dólares.

Em 28 de junho de 1985, a próxima data proposta pela empresa para o início da comercialização do Windows, a Microsoft lançou apenas uma versão de teste para os programadores de software e fabricantes de computadores. Algumas semanas depois, enviou cópias para avaliação da imprensa. O objetivo oficial da Microsoft era verificar as opiniões antes de lançar o produto no mercado. Na prática, a Microsoft tinha que dar provas concretas de como seria o produto final. Os programadores receberam um kit de ferramentas de software para ajudá-los a desenvolver aplicativos para o Windows.

A FESTA

● Em novembro de 1985, o Windows 1.03 finalmente foi lançado. Oitenta e cinco por cento do software tinha sido desenvolvido numa linguagem de alto nível chamada C. As partes mais complicadas foram desenvolvidas em linguagem Assembly. O desenvolvimento desta primeira versão do Windows exigiu 110 mil horas de programação.

● Em 21 de novembro, como uma forma de deixar para trás os problemas do passado, a Microsoft organizou uma conferência memorável para comemorar o fim do ciclo de desenvolvimento mais longo de sua história. Os editores das principais revistas foram convidados, bem como os chefes das principais cadeias de distribuição de PCs. A atmosfera era de alegria geral. Stewart Alsop, da *InfoWorld*, abriu fogo de seu próprio jeito, presenteando Bill Gates com a Medalha de Ouro do Vaporware. John Dvorak, da *PC Magazine*, seguiu o mesmo caminho de Alsop. Antes de passar a palavra a Steve Ballmer, Dvorak apresentou-o, dizendo que quando o Windows foi anunciado pela primeira vez, Ballmer ainda tinha cabelo. Ballmer então começou a contar, espirituosamente, como sua vida tinha mudado desde o anúncio do Windows. Quando o desenvolvimento do Windows teve início, ele era encarregado das finanças e tinha aprovado o investimento proposto de seis homens-ano para o Windows, que seria distribuído num único disquete. Naquele momento, oitenta homens-ano depois, a Microsoft estava vendendo um produto com cinco disquetes por 99 dólares. Agora vocês entendem, disse Ballmer, por que eles me deram outro cargo! Tornou-se então diretor de marketing e sua primeira tarefa foi anunciar o Windows à imprensa. Seguiu-se outra transferência e ele tornou-se diretor de desenvolvimento do Windows.

Diante dos risos da audiência, Ballmer começou a rever alguns dos artigos mais interessantes escritos sobre o Windows no espaço de dois anos. Em seguida, descreveu as provações e amarguras de 1985, que considerou um ano muito difícil. Até Gates, que conhecia há anos, tinha perdido a paciência.

Ballmer contou o episódio em que Gates o chamara ao escritório e ralhara com ele. Foi então que voltou a seus programadores e disse: "Meninos, precisamos deste produto pronto antes do final do ano." E conseguiram, concluiu.

Antes de passar a palavra a Gates, Ballmer cantou uma música e Gates, que raramente agia tão espontaneamente em público, começou a cantar. O grande visionário iniciou então um discurso apaixonado sobre as virtudes da interface gráfica com o usuário. No final da festa, um carrinho de supermercado gigante surgiu no palco. Continha os primeiros quinhentos pacotes de Windows, que foram distribuídos à multidão eufórica.

o tempo a te

RECONHECIMENTO

Jim Seymour, redator da *PC Week*, manifestou-se a favor do Windows.

Sou fã do Windows, não pelo que o programa é hoje, mas pelo que será, com toda certeza... Programadores que não fizerem produtos compatíveis com o Windows e novas versões de produtos existentes bem-sucedidos são loucos.

Estou certo de que o Windows é uma tartaruga em PCs 8088, uma impossibilidade em PCs sem disco rígido... Mas o Windows é um produto para o mundo pós-8088... O segredo do Windows, em seu estado atual, é o que oferece aos programadores: eles não têm que escrever drivers de tela, drivers de impressora; podem oferecer aos clientes um tipo de concorrência de dois bits e troca de dados.

Seymour concluiu dizendo que os aplicativos de ponta, que rodavam apenas sob o Windows, estavam a caminho, começando com a versão para o PageMaker, um *best-seller* no Macintosh.

A edição de dezembro de 1985 da *PC World* dizia que "o futuro da integração poderia ser vislumbrado através do Windows". Bill Machrone, da *PC Magazine*, chamou o Write de "uma jóia na coroa do Windows".

... E REJEIÇÃO

Quando o Windows foi lançado, no entanto, muito poucos computadores lhe puderam fazer justiça. Como vários analistas de mercado tinham enfatizado, o programa exigia pelo menos um PC AT para produzir resultados aceitáveis. Para obter cores aceitáveis, os usuários precisavam do monitor EGA, como o que a IBM tinha anunciado para seus PC AT um ano antes.¹ Alguns fabricantes de computadores compatíveis com o IBM, como a Compaq, ainda não ofereciam este produto, achando que a hora da cor ainda não havia chegado. Em dezembro de 1985, nem todos os IBM PC ATs tinham monitor colorido. E num PC XT ou num PC com duas unidades de disco, o Windows era extremamente lento.

Devido a esses fatores, o objetivo de vendas da Microsoft para o Windows era relativamente modesto, de cerca de 4 mil cópias por mês. O público, no entanto, não se aproximou do Windows por dois motivos principais. Era muito lento e quase não havia programas que rodassem sob ele. Segundo um levantamento realizado pela *InfoWorld*, em dezembro de 1985, os diretores de informática preferiam o Windows ao GEM e ao TopView, mas ainda estavam esperando melhores recursos de integração. Todos estavam esperando que a IBM lançasse uma versão gráfica do TopView antes de decidir que ambiente adotar. Surgiram boatos de que a IBM poderia lançar este programa no segundo trimestre de 1986.

● Além disso, ocorreu uma traição importante entre os fabricantes. Em novembro de 1985, a Tandy anunciou que ofereceria o ambiente GEM para seus microcomputadores; seus planos para o Windows foram cancelados. Da mesma forma, a Apricot, a Atari, a Commodore, a Epson e a Texas Instruments indicaram que preferiam o produto da Digital Research, em detrimento do da Microsoft. No caso da Atari, o GEM tornou-se parte da memória ROM (memória temporária) dos novos STs.

No entanto, alguns nomes de prestígio permaneceram na lista dos fabricantes que planejavam oferecer o Windows como padrão em seus equipamentos: Zenith, AT&T, Data General, DEC, Grid, Honeywell, Intel, NCR, Olivetti e Convergent Technologies. A IBM, por outro lado, decidira oferecer o TopView com seu XT, depois de notar que as vendas do produto sozinho não estavam deslançando.

Surgiu ainda um problema mais sério para o Windows. Algumas das principais empresas de software, cansadas de esperar pelo Windows, haviam perdido o interesse em desenvolver aplicativos para o programa.

● Em julho de 1984, Jon Shirley tinha declarado à *Micro Software Today* que as empresas responsáveis pelos quinze programas mais vendidos estavam desenvolvendo aplicações para o ambiente Windows. Um ano depois, em julho de 1985, as quatro principais empresas de software, além da Microsoft, anunciaram que não tinham projetos imediatos para o desenvolvimento de programas para o Windows. A Lotus, a Ashton-Tate, a Software Publishing e a MicroPro alegaram vários motivos para esta traição: seus principais clientes não tinham interesse específico nas versões de seus programas para o Windows. Ninguém tinha certeza de que o ambiente sobreviveria. As empresas de software argumentaram que estariam interessadas no Windows quando fosse mais apropriado.

“Basicamente, nossos clientes não estão pedindo isto”, explicou um vendedor da Software Publishing, cujos programas pfs:Write e pfs:File estavam vendendo muito bem. A ausência de versões do 1-2-3 e do dBASE III para o Windows também diminuíram o ritmo de vendas do ambiente da Microsoft.

Além disso, o Windows deveria facilitar o desenvolvimento de aplicativos, pois manipulava os drivers do vídeo e da impressora. Na prática, entretanto, o desenvolvimento de aplicativos era incrivelmente complexo. Muitos progra-

madores não se animavam a desenvolver programas num ambiente cujo sucesso ainda não estava totalmente comprovado.

● Finalmente, as maiores empresas de software viam na Microsoft, antes de mais nada, uma concorrente. Se lançassem programas para o Windows, ajudariam a dar credibilidade ao ambiente e, portanto, a permitir que a própria Microsoft desenvolvesse aplicativos para o Windows com maior facilidade.

As empresas de software para o Macintosh estavam educadamente interessadas no Windows. Um porta-voz da Forethought disse que o Windows oferecia vantagens em relação ao Macintosh, pois trabalhava com cores e era um ambiente multitarefa. A T/Maker, uma empresa de software da Califórnia, disse que planejava adaptar cinco programas do Macintosh para o Windows, mas também para o GEM.

● No coração do Texas, contudo, havia um programador chamado Paul Grayson, da Micrografx, que acreditava no Windows, e declarou suas convicções em alto e bom tom. Grayson nunca perdia a oportunidade de dizer que considerava o Windows muito superior ao GEM e ao TopView. Em julho de 1985, antes mesmo do Windows ser lançado para o público, a Micrografx lançou seu próprio aplicativo para o Windows: o programa de desenho In-A-Vision. Desde o começo, Paul Grayson acreditava no Windows e a Micrografx pagou caro por esta lealdade. Algumas vezes a empresa teve que reescrever seu programa do nada para se atualizar com as mudanças realizadas no Windows.

UM RECORDISTA

● O Windows vai ser incluído na história da Microsoft como o produto com o maior número de recordes — o maior número de atrasos cumulativos e o maior número de horas de desenvolvimento. O Windows monopolizou 24 programadores durante mais de três anos, sem mencionar as equipes de teste e documentação. E, quando foi lançado, tinha quatro gerentes de produto e três diretores de desenvolvimento.

Alguns anos depois, o Windows bateu outro recorde: o software mais vendido da Microsoft. O programa também envolveu a empresa num processo.

O PROCESSO MOVIDO PELA APPLE

● Em julho de 1984, Jon Shirley descreveu a filosofia subjacente ao Windows à revista *Micro Software Today*, dizendo que a Microsoft tinha feito o programa parecer-se bastante com o Macintosh, na esperança de que muitas empresas de software pudessem desenvolver programas para o computador da Apple e depois adaptá-los ao Windows, e vice-versa. A documentação, declarou, seria praticamente idêntica.

A Apple, contudo, estava começando a encarar com desconfiança as interfaces gráficas para o PC, como o GEM e o Windows. Quando a Apple ameaçou entrar com um processo, a Digital Research resolveu modificar sua interface gráfica e evitou o processo. A Apple tentou a mesma tática com a Microsoft, que ficou firme.

● Segundo uma história publicada no *Wall Street Journal* (25 de setembro de 1987), a Microsoft não hesitou em usar “táticas de alta pressão” para copiar idéias do Macintosh. Bill Gates ameaçou parar de trabalhar no Word e no Excel (que acabaram se tornando os produtos mais populares para o Macintosh) “para extrair um cheque em branco virtual, de modo a pegar emprestado muitas das idéias do Macintosh para os próprios produtos da Microsoft. Essas idéias incluíam comandos de menus suspensos ativados pelo mouse e ‘janelas’ sobrepostas de texto na tela”.

Em 22 de novembro de 1985, logo depois do lançamento do Windows 1.01, a Microsoft e a Apple assinaram um acordo, no qual a Apple permitia à Microsoft usar certas características visuais do vídeo do Macintosh em produtos como o Excel. Na época, as relações entre as duas empresas eram boas e a Apple esperava tirar proveito da colaboração da Microsoft para o desenvolvimento de programas. O Microsoft Excel, por exemplo, aumentou significativamente as vendas do Macintosh.

No final de 1987, a Microsoft lançou o Windows 2.0, cuja interface era muito mais semelhante à do Macintosh. O Windows, enquanto isso, tinha vendido mais de um milhão de cópias e começava a fazer nome. Quando a Microsoft lançou a versão do Excel para o PC, o Windows ganhou credibilidade do dia para a noite e os fabricantes de PC começaram a posicionar seus computadores contra o Macintosh.

● Essas atitudes foram gerando uma tensão crescente em Cupertino. Embora a Apple tivesse visto o Windows anteriormente como um produto inadequado para o PC, sem maiores conseqüências, começava a vê-lo agora como uma ameaça ao Mac. Como muitas empresas que antes tinham desenvolvido programas exclusivamente para o Macintosh começassem a desenvolver programas para o Windows, os executivos da Apple perceberam que o Macintosh poderia logo perder a vantagem de ser o único computador a oferecer uma interface gráfica com o usuário.

As tensões alcançaram seu ápice em 17 de março de 1988, quando a Apple anunciou publicamente que estava processando a Microsoft por causa do Windows 2.03, e a Hewlett-Packard por causa do New Wave, seu novo ambiente baseado em janelas. Bill Gates, em particular, ficou chocado com a notícia, pois acabara de se encontrar com Jon Sculley e este não mencionara o processo. “Processo? Que processo?”, foi tudo que conseguiu responder. A Apple tinha ido à imprensa antes de notificar Gates.

O processo da Apple argumentava que a empresa havia gasto milhões de dólares e vários anos no desenvolvimento da interface visual que se tornara

característica do Macintosh, e que a Apple recusara à Hewlett-Packard a permissão para licenciar esses efeitos visuais.

A Hewlett-Packard, portanto, começou a desenvolver o New Wave com base no Windows 2.03 que, segundo a Apple, “incorpora(va) e gera(va) uma cópia da interface gráfica do Macintosh”. Para sustentar esta argumentação, a Apple disse que, durante o lançamento do New Wave, o gerente de produto da Hewlett-Packard havia mencionado a semelhança entre o New Wave e o Macintosh.

A Apple também acusou a Microsoft de violar um acordo de licenciamento de 1985, dizendo que o Windows 2.03, lançado no final de 1987, era uma cópia ilegal da interface do Macintosh. Com o processo, a Apple tentava impedir a venda e a distribuição do Windows, obter todos os lucros da venda do Windows 2.03 e impedir que a Hewlett-Packard lançasse o New Wave. Finalmente, a Apple exigia que todas as cópias desses programas fossem destruídas.

Em 18 de março de 1988, William Newkom, vice-presidente de assuntos legais da Microsoft, respondeu ao processo, argumentando que a Microsoft respeitara escrupulosamente o acordo de 1985.

Três dias depois, Steve Ballmer, da Microsoft, revelou partes do acordo, mostrando que a Apple concedera à Microsoft uma licença para usar os recursos visuais já incorporados em seis programas da Microsoft (Windows 1.0 e as versões do Multiplan, Chart, File, Excel e Word para o Macintosh), em qualquer aplicativo existente ou que viesse a ser desenvolvido. A Apple também concedeu à Microsoft o direito de sublicenciar esses recursos.

A Microsoft avaliou que o acordo de 1985 implicitamente estendia-se ao Windows 2.03; portanto, não tinha intenção de modificar o Windows ou os aplicativos desenvolvidos para o programa e continuaria a produzir e a vender esses produtos.

A principal diferença entre a primeira e a segunda versão do Windows eram as janelas sobrepostas, já uma característica do Macintosh. A área de trabalho do Windows 2.03 já não parecia uma mesa organizada, uma vez que os engenheiros da Microsoft tinham chegado à conclusão de que as mesas dos executivos nunca são tão organizadas quanto as janelas justapostas do Windows 1.03.

O presidente da Apple, John Sculley, explicou a posição oficial de sua empresa durante a Conferência sobre Sistemas de Informação e Tecnologia em Londres, em 21 de março, dizendo que as modificações realizadas no Windows entre as primeiras versões e a versão 2.03 não estavam incluídas no acordo de licenciamento. Argumentou que o New Wave, da Hewlett-Packard, baseia-se no Windows 2.03 e reforça consideravelmente a semelhança entre as interfaces do Macintosh e do Windows.

Em abril de 1989, o juiz William Schwarzer determinou que o acordo de 1985 entre a Apple e a Microsoft cobria apenas a versão 1.0 do Windows. A Microsoft manteve sua posição e retirou o argumento inicial de que não havia diferença entre o Windows 1.0 e o 2.03.

Em 25 de julho, o juiz Schwarzer comunicou uma decisão que reduziu significativamente o escopo da queixa da Apple. Dos 189 itens apresentados pela Apple como violação ao *copyright*, o juiz eliminou 179. Os dez itens restantes diziam respeito à aparência e à manipulação de certos ícones no Windows 2.03. Schwarzer determinou que o uso das características visuais do Windows 2.03 fosse revertido para as do Windows 1.0, que o acordo de 1985 cobria.

Segundo o gerente de relações públicas da Apple, Christopher Escher, na decisão de julho de 1989, o juiz também dividiu o caso em duas questões principais: o cumprimento dos termos da licença de 1985 pela Microsoft e a validade do *copyright* de determinados elementos audiovisuais.

No início de 1990, o juiz Vaughn Walker, da Corte Federal de São Francisco, assumiu o caso. O juiz Walker também julgara o processo da Xerox contra a Apple, no qual a Xerox tentara processar a Apple pelo mesmo problema de direitos autorais. O caso foi encerrado no início de maio de 1990.

Em 6 de março de 1991, o juiz Walker negou à Hewlett-Packard o pedido de declarar inválido o *copyright* da Apple e rejeitou o argumento da Microsoft de que partes do Windows estavam incluídas no acordo com a Apple. Embora a Apple tenha ficado satisfeita com a decisão, vendo-a como um passo adiante na direção de levar o caso a julgamento, o juiz também concedeu o pedido da Microsoft de considerar a questão dos direitos autorais em termos de cada função e não em termos da aparência geral e funcionamento do programa. Em meados de abril de 1991, a Apple incluiu o Windows 3.0 no processo.

● Há muito em jogo para ambos os lados. Se a Apple ganhar, a Microsoft terá que tirar o Windows 3.0 do mercado e pagar *royalties* à Apple. Se a Microsoft e a Hewlett-Packard tiverem sucesso em sua defesa, a Apple poderá perder a vantagem de mercado referente à originalidade, na medida em que qualquer empresa poderia copiar a interface que tornou o Macintosh tão peculiar. À luz das sérias conseqüências para as empresas envolvidas e para todo o setor, este processo não será resolvido tão cedo.

NOTA

1. EGA significa Enhanced Graphics Adaptor: um padrão de monitor colorido lançado pela IBM na mesma época do AT (final de 1984). O monitor EGA utiliza mais pontos por polegada e, portanto, possui maior resolução (proporcionando uma imagem mais nítida) do que os monitores coloridos existentes até então.

Capítulo 16



O EXCEL NO WINDOWS

AS REGRAS ESTAVAM MUDANDO no reino do PC. Em setembro de 1986, a Compaq lançou um computador compatível com o IBM PC, desenvolvido a partir de um novo microprocessador da Intel, o 80386. No entanto, desta vez a Compaq não esperou pela IBM para dar o primeiro passo. O Compaq Deskpro 386 era o PC mais potente do mercado e a IBM levou mais de oito meses para fabricar um produto concorrente.

- A Compaq conseguiu isto porque sabia que a IBM estava perdendo o controle do padrão PC. Compatível significava que qualquer PC poderia rodar programas famosos da época, como o 1-2-3, Word, WordPerfect e dBASE III Plus. Esses computadores precisavam ter um microprocessador Intel e o sistema operacional MS-DOS, uma arquitetura que a Compaq chamou de Industry Standard Architecture (ISA). A própria IBM não conseguiu lançar um PC que divergisse desses padrões, pois o público não aceitaria.

Na Inglaterra, Alan Sugar lançou outro desafio à empresa. Oferecendo PCs por menos de mil dólares, a Amstrad deu aos descontos iniciados em Taiwan e apoio oficial de uma rede de distribuição inteira. Nos Estados Unidos, a Dell começou a vender PCs pelo correio a preços mínimos, com uma excelente assistência técnica.

O WINDOWS E O PRESENTATION MANAGER

- Ao mesmo tempo, o Windows não estava deslanchando da forma esperada. Faltava um aplicativo que atraísse o mercado. A Microsoft decidiu desenvolver ela mesma este produto.

No lançamento do Excel para o Mac, em Nova Iorque, 1985, Bill Gates mencionara que um dia o Excel seria adaptado ao PC. A presença de Steve Jobs fez com que ficasse difícil para Gates tomar uma posição mais firme. Gates acrescentou outra peça ao quebra-cabeças na edição de 27 de maio de 1985 da *InfoWorld*. “No futuro, vocês nos verão desenvolver aplicações para o Windows primeiro, adaptando-as posteriormente para o Mac.”

Esta mensagem, em conjunto com outras declarações de Gates, indicava claramente que a Microsoft pretendia realmente oferecer aplicativos que funcionariam de forma semelhante no PC e no Mac.

Em meados de 1985, a Microsoft e a IBM entraram num acordo de desenvolvimento conjunto do próximo sistema operacional para a nova geração de PCs da IBM. Em novembro, Gates reuniu-se com os representantes da IBM para convencê-los a adotar o Windows como a interface gráfica oficial para seu computador, mas a IBM fez ouvidos de mercador. A empresa ainda não tinha tomado uma decisão a respeito do futuro do TopView e corriam boatos de que a IBM estava considerando uma solução gráfica desenvolvida pela Digital Research. Certa manhã, no início de 1986, Bill Gates chegou aos escritórios da IBM, nos arredores de Nova Iorque, depois de um voo proveniente de Seattle. Más notícias o aguardavam. Durante três anos, tinha defendido a idéia do Windows e a IBM era a única empresa a resistir até aquele ponto. Gates acreditava que, mais cedo ou mais tarde, até a IBM se renderia.

Naquela manhã, o pessoal da IBM, através de Bill Lowe — diretor da divisão de sistemas de nível de entrada, que iniciara o projeto do PC — disse não ao Windows. A IBM tinha decidido desenvolver uma interface gráfica para o PC.

Como era de se esperar, Bill Gates não aceitou a rejeição, mas defendeu seu produto. Enfatizou que o Windows tinha uma vantagem de dois anos sobre o produto da IBM. Bill Lowe respondeu que a IBM tinha experiência em áreas como redes, na qual a Microsoft ainda era novata. Gates rebateu que a Microsoft compreendia melhor o que estava acontecendo no mercado de computadores pessoais. Depois de duas horas de discussão, Gates ganhou uma concessão de Lowe. Os engenheiros da IBM e os da Microsoft dividiriam o trabalho de modificar o Windows segundo o desejo da IBM. A IBM decidiria então se desejaria comercializar o produto, com base nos resultados obtidos. Este desenvolvimento conjunto deu vida à interface gráfica Presentation Manager, que está para o OS/2 assim como o Windows está para o DOS.

● O ano de 1986 terminou com uma distinção pouco usual para Bill Gates: um prêmio especial, concedido pela *PC Magazine* na categoria “Excelência Técnica”. Normalmente, essas honras eram concedidas a programas, não a indivíduos. A *PC Magazine* decidira fazer uma exceção desta vez e homenagear este visionário pelo seu trabalho como um todo.

O ano de 1987 começou com muito entusiasmo, pois ficara óbvio que a IBM tinha algo de novo para fazer. Os fabricantes de computadores compatíveis com o IBM estavam devorando a participação da gigante no mercado. Os concorrentes mais fortes eram os fabricantes de Taiwan, que ofereciam PCs a preços extremamente baixos.

Em 2 de abril de 1987, a IBM anunciou seu novo computador pessoal, o PS/2, uma máquina atraente com um design muito sofisticado. Era muito diferente do PC AT lançado em 1984. O design era simples e sua tela inaugurava **um novo padrão de vídeo para caracteres e gráficos, chamado VGA (Video**

Graphics Array), aperfeiçoando a resolução e portanto facilitando muito a leitura na tela.

O PS/2 foi uma ruptura com o padrão PC que tinha sido desenvolvido durante seis anos. Não aceitava placas de expansão do XT e do AT, pois a IBM desenvolvera um bus multitarefa promissor chamado MCA (Micro Channel Architecture).¹

No dia do anúncio do PS/2, a IBM revelou também que estava desenvolvendo um novo sistema operacional, o OS/2, junto com a Microsoft. A Microsoft também estava colaborando com a IBM para adaptar o Windows ao OS/2 e o novo produto era chamado de Presentation Manager.

ASSALTO NO MERCADO DAS PLANILHAS

A Lotus continuou a dominar o mercado norte-americano de software. Segundo a InfoCorp, em 1986, o Lotus 1-2-3 foi responsável por 17,6% de todas as vendas de programas para microcomputadores para todas as máquinas no setor profissional. A Lotus já tinha vendido 2 milhões de cópias do 1-2-3 e não havia sinal de competição real no curto prazo. O número dois no setor de software, o dBASE III Plus, da Ashton-Tate, representava apenas metade da fatia de mercado do Lotus 1-2-3 (8,1%). O produto mais vendido da Microsoft, o Word, ocupava o quinto lugar, com 5% do mercado. Por outro lado, no mundo do Macintosh, o Excel desfrutava de uma popularidade comparável à do 1-2-3 no reino do PC, com 75% de todas as vendas de planilhas eletrônicas.

Um estudo da Datapro, publicado em julho de 1986, dizia que a Microsoft estava melhor posicionada estrategicamente do que a Lotus ou a Ashton-Tate. Das três, a Microsoft era de longe a mais diversificada. Suas duas concorrentes conseguiam a maior parte de seu faturamento com um ou dois produtos. O 1-2-3, por exemplo, representava 60% do faturamento da Lotus, enquanto o Excel representava apenas 8% do faturamento da Microsoft.

Em outubro de 1986, apareceram os primeiros sinais de uma mudança neste quadro. Para o primeiro trimestre do ano fiscal de 1986,² o faturamento da Microsoft chegou a 65,6 milhões de dólares. Ainda era muito cedo para a Microsoft clamar vitória, embora isto não parecesse impossível.

Mais para o final de 1986, a Lotus entrou no mercado privilegiado da Microsoft, o Japão. Embora tenha chegado vários anos depois do Multiplan, o 1-2-3 rapidamente deu cabo do produto da Microsoft. O lançamento da versão japonesa da planilha foi precedido por uma perpicaz campanha de marketing, acusando o concorrente de obsoleto. Um mês após o lançamento, a planilha da Lotus alcançou o topo da lista dos mais vendidos e começou a vender cerca de cinco cópias para cada cópia do Multiplan. Os executivos da Microsoft poderiam facilmente ter orientado sua diversificação para o mundo dos bancos de dados, mas Gates preferiu concentrar seus esforços na desestabilização de seu

concorrente número um. As especificações da versão do Excel para o Windows foram desenvolvidas tendo este objetivo em mente.

DESENVOLVIMENTO DO EXCEL PARA O PC

O desenvolvimento do Excel para o Windows começou logo depois do término da versão para o Macintosh; alguns dos programadores foram transferidos para este novo projeto. A Microsoft trabalhou intimamente com cinco empresas (inclusive com a Boeing e com a empresa de contabilidade Arthur Andersen) que usavam o Lotus 1-2-3 e tinham concordado em funcionar como campo de teste para o produto da Microsoft.

Jeff Harbers e outros seis programadores começaram a trabalhar no Windows Excel. Chegou a haver dez programadores dedicados ao projeto, enquanto quarenta pessoas trabalhavam na documentação e na embalagem do produto. Bill Gates acompanhou cuidadosamente o desenvolvimento do Excel para o PC.

O mundo do PC estava comprometido com a funcionalidade do 1-2-3. Portanto, segundo Jeff Harbers, a Microsoft realizou uma análise profunda sobre o 1-2-3 para garantir que o novo produto tivesse o mesmo nível de funcionalidade. A Microsoft não queria que os usuários do programa da Lotus se sentissem como se tivessem que desistir de uma função que lhes era útil.

No desenvolvimento do Excel para o Windows, a Microsoft usou uma técnica semelhante à usada para o Multiplan em 1981: 80% das funções do programa foram transformados num código intermediário que poderia rodar no Macintosh, no Windows e no Presentation Manager. Apenas 20% do produto tinham que ser adaptados a cada ambiente. A Microsoft já estava se preparando para a década de 1990 quando trabalhou para tornar um programa disponível para os três ambientes mais usados.

● A tarefa de escrever o Excel para o Windows revelou-se mais árdua do que o esperado. Segundo Jeff Harbers, o ambiente Windows era muito mais complexo do que o da Apple.

Portanto, à noite, voltaram as guitarras elétricas e os sintetizadores e as sessões de música mais uma vez animaram o escritório.

Bill Gates queria que o Excel para o Windows fosse o mais rápido possível. Esta tornou-se a prioridade máxima da equipe de desenvolvimento. Escreveram uma macro complexa que submetia a planilha a um rigoroso teste noturno, que levava cinco horas para rodar. Cada vez que parte do programa ficava mais lenta, os programadores dedicavam-se a descobrir a causa do problema e a solucioná-lo.

No final de 1986, a Microsoft lançou uma versão preliminar do Excel para o Windows para determinados clientes privilegiados nos Estados Unidos e na

Europa. Esses clientes ficaram muito impressionados com o novo produto, mas levantaram uma questão: não era suficientemente compatível com o 1-2-3. No início, os programadores tinham planejado fornecer um utilitário externo capaz de converter os arquivos do 1-2-3 em arquivos do Excel. A pedido de um grande comprador, no entanto, a Microsoft decidiu alterar o Excel, de modo que pudesse ler e gravar diretamente arquivos do 1-2-3.

Os programadores da Microsoft disseram que respeitar o padrão 1-2-3 forçou-os a fazer determinadas coisas de forma diferente do planejado. O Lotus 1-2-3 era um padrão compreendido por muitas pessoas que se sentiam à vontade com ele; portanto, tinham que trabalhar com aquele padrão. O desenvolvimento da macro de tradução tornou-se particularmente capcioso, pois as linguagens usadas pelo 1-2-3 e pelo Excel são fundamentalmente diferentes. "Tivemos que escrever um programa que fosse suficientemente inteligente para entender o objetivo de uma macro do 1-2-3 e, em seguida, convertê-lo numa macro semelhante no Excel," explica Harbers.

Em abril, algumas semanas após a IBM ter anunciado o PS/2, o OS/2 e o Presentation Manager, a Lotus anunciou que estava desenvolvendo uma nova versão de sua planilha, chamada 1-2-3/3. Internamente, a empresa de Boston estava um pouco preocupada com as possíveis repercussões do Excel para o PC, mas publicamente pareceu muito confiante de que o Windows era um ambiente imperfeito. As aplicações para o Windows, da época, destacavam-se por sua lentidão.

Durante este mesmo período, no entanto, a divisão de sistemas da Microsoft estava trabalhando numa nova versão do Windows, que seria duas vezes mais rápida do que a anterior.

A MICROSOFT SUPERA A LOTUS

Em 16 de agosto de 1987, os executivos da Microsoft receberam notícias animadoras via correio eletrônico. Os resultados para o ano fiscal indicavam que a Microsoft tinha-se tornado a maior empresa de software, superando a Lotus pela primeira vez desde 1983.

Quando Bill Gates descobriu, escreveu uma mensagem para seus gerentes de alto nível, que por sua vez distribuíram-na a todos os membros da empresa. A mensagem intitulava-se: "A Microsoft é número 1."

Por mais contidos que sejamos com relação às autocongratulações e na celebração de nossas conquistas, tenho que dizer que hoje fiquei bastante entusiasmado com o fato de sermos a empresa número um em todos os aspectos (vendas, lucros, unidades, liderança, pessoal). Na verdade, quando penso na declaração feita pela Lotus na introdução de seu relatório anual, onde dizem: "Existem indícios cada vez maiores de que a LOTUS é o distribuidor favorito, o investimento favorito e o empregador favorito", acho que eles estão enganados.

Não tivemos apenas um volume de vendas maior do que o deles — tivemos 14 milhões de dólares a mais em vendas, o que nos coloca na liderança por 3, 6, 9 e 12 meses (acho). É claro que suas vendas podem passar as nossas novamente e nosso objetivo não é exatamente sermos a empresa número 1, mas eu realmente me divirto ao ver que sua vantagem competitiva está sendo derrubada ANTES MESMO DE COMEÇARMOS REALMENTE A COMPETIR COM ELES. Na verdade, soube desses números por volta das cinco da manhã, portanto, só estou desfrutando das boas notícias há seis horas e daqui a alguns dias será um fato sem importância, mas acho que é realmente fantástico.

Quando Gates disse que a concorrência verdadeira ainda não tinha começado, estava se referindo ao lançamento iminente do Excel, um produto destinado a ultrapassar os limites da empresa que agora ocupava o segundo lugar.

Nesse meio-tempo, a Microsoft aplicou parte da estratégia que contribuiu para o sucesso do 1-2-3. Um dos motivos da planilha estar tão incrustada em grandes empresas era a disponibilidade de um grande número de programas úteis chamados de utilitários. Com o objetivo de gerar um mercado semelhante para o Excel, a Microsoft começou a se aproximar dos programadores da Lotus, como Turner, Hall e Funk.

LANÇAMENTO DO EXCEL PARA O WINDOWS

O Excel para o Windows foi lançado em 6 de outubro de 1987. Gates tinha decidido oferecer a planilha apenas para computadores potentes, como o IBM AT e o Compaq 386, ou melhores. Gates chamou o Excel de futuro das planilhas, dizendo que a Microsoft esperava tonar o Excel tão difundido em computadores 80286 e 80386 quanto o 1-2-3 nos PCs 8088.

A equipe de marketing da Microsoft manteve reserva quanto à fatia de mercado que poderia conquistar com o Excel para o Windows. Inicialmente, deixara claro que não pretendia competir com o mercado de PCs menos sofisticados. Embora não indicasse oficialmente quanto do mercado de ponta pretendia conquistar, ouviam-se boatos de que ficaria satisfeita com 15% das vendas das novas planilhas para os PCs 80286 e 80386.

Numa tentativa de minimizar o efeito do anúncio do Excel para o Windows, a Lotus declarou que estava começando a desenvolver uma versão do 1-2-3 para o Macintosh. O presidente da Apple, John Sculley, levou pessoalmente a notícia à equipe de vendas, aparentemente para contrabalançar o impacto do lançamento do programa mais popular do Macintosh para o PC. Sculley chamou atenção para a ótima notícia para os usuários do Macintosh à luz da importância do 1-2-3 e de outros produtos da Lotus no mercado de negócios.

O fracasso do Jazz, no entanto, não indicava um futuro promissor na tentativa da Lotus de reconquistar o mercado do Macintosh. Ademais, a Lotus

ainda falava em lançar o Modern Jazz, idéia que acabou sendo abandonada no ano seguinte.

● No passado, outras planilhas tinham tentado atacar o império do 1-2-3, mas nada conseguiram. A Microsoft tinha consciência disso. “Não esperamos causar um grande impacto logo de saída”, explicou Jeff Raikes ao *New York Times* (2 de outubro de 1987). “Mas estamos passando por uma transição tecnológica e, a longo prazo, temos uma grande chance.” Quando lembrado sobre a extensão do domínio da Lotus, Raikes manteve o otimismo: “Achamos que se trata de um caso onde a força do concorrente é também sua grande fraqueza. No caso da Lotus, a força está numa interface com a qual os usuários estão tremendamente acostumados. Mas o mundo está caminhando em direção a uma interface gráfica. E a Lotus espera que as pessoas não caminhem junto.”

A Businessland foi uma das principais endossadoras do Excel. Seu presidente, Dave Norman, anunciou que suas lojas estavam adotando o padrão Excel. Não duvidava de que um programa como o Excel era a melhor forma de se apresentar os recursos do novo hardware. Em outras palavras, o Excel para o Windows poderia estimular as pessoas a comprar o PC AT ou o 80386, com sofisticados monitores. Ele também esperava uma possibilidade de conexão entre o PC e o Macintosh e, além desses microcomputadores, entre minicomputadores e mainframes. As 94 lojas da Businessland em todos os Estados Unidos ofereceram treinamento no Excel.

Algumas empresas grandes já estavam começando a se desligar do 1-2-3. A Arthur Andersen substituiu vários milhares de cópias do 1-2-3 pelo Excel, dizendo que o programa era mais fácil de usar e tinha um melhor desempenho. O vice-presidente da Manufacturers Hanover Trust disse que o Excel seria usado em todos os computadores 80386 que possuíam.

Steve Ballmer respondeu abruptamente às críticas de que o Excel exigia um hardware potente, dizendo que se tivesse baseado a idéia original do produto de modo que a planilha pudesse rodar em todos os PCs, não valeria nem a pena falar sobre ela.

O Excel chegou oficialmente às lojas em 30 de outubro de 1987. A grande surpresa veio quando uma nova versão do Windows, bastante superior à anterior, foi lançada simultaneamente. O duo Windows 2.0/Excel foi um grande sucesso. A Microsoft lançou também uma versão do Windows para computadores 80386, como o Compaq ou o PS/2 modelo 80, da IBM. As novas versões do Windows possibilitavam o uso elegante do Windows, e o Excel, por sua vez, demonstrou que o Windows era um ambiente viável, que podia ser explorado.

RECEPÇÃO

● O Excel para o PC foi um dos marcos de seu tempo. A planilha da Microsoft era um dos melhores avanços técnicos já vistos no mundo da micro-

informática. Tratava-se, sem dúvida, do melhor produto da Microsoft, e é fácil distinguir os aplicativos pré-Excel dos pós-Excel. Pela primeira vez, a empresa mostrava um grau de conhecimento técnico tão grande que seu produto quase poderia ser considerado uma obra-de-arte, uma obra-prima.

● A edição de novembro da *Business Software* começou os testes de benchmark do Excel com uma série de fotografias simbolizando a história dos instrumentos de cálculo. No fundo, havia uma calculadora eletrônica IBM 604, criada em 1948. Sobre ela, o Apple II com o VisiCalc, de outubro de 1979. Na frente, estava o IBM PC com o Lotus 1-2-3, de janeiro de 1983. Finalmente, na frente de tudo, estava o PS/2, da IBM, baseado no 80386, e o Microsoft Excel. O próprio grupo de propaganda da Microsoft não conseguiria ter feito um trabalho de posicionamento melhor.

Na edição de 22 de dezembro de 1987, da *PC Magazine*, Jared Taylor falou sobre o Excel em termos brilhantes: “O Microsoft Excel... poderia ser um desses programas marcantes que mudam a forma de usarmos os computadores. O Excel não só tem uma ótima chance de ser o principal concorrente do Lotus 1-2-3 desde o seu lançamento, em 1982, pela Lotus Development Corp. como também finalmente pode dar um lugar respeitável à interface gráfica no mundo do DOS. O Excel é, sem dúvida, a planilha mais potente que se pode comprar.” No final desse artigo, voltou ao tema, argumentando que, “recurso por recurso, o Excel é muito melhor do que o 1-2-3” e “deve estar aterrorizando a Lotus Development Corp.”

A edição de 19 de outubro de 1987, da *Computer Letter*, foi ríspida com a Lotus por não acompanhar a tecnologia mais recente, dizendo que a empresa seria bastante afetada pelo Excel e que a Lotus deveria ter lançado a próxima geração de planilhas antes da Microsoft. O artigo insinuava que a Lotus não tinha conseguido fazê-lo porque era incapaz de dar este passo.

Jim Seymour, em sua coluna da edição da *PC Week*, de 6 de outubro de 1987, tentou expor sua opinião sobre o problema que a Microsoft teria que enfrentar: a inércia empresarial. “Por mais maravilhoso que seja o Windows/386 para os sortudos 50 mil usuários que possuem PCs 80386, e por melhor que o Windows 2.0 seja para nós, que usamos PCs 286, o Windows e os aplicativos para o Windows de nada adiantam nos 8088 PC XTs comuns e clones. No entanto, os PC XTs predominam nas empresas norte-americanas.”

O *Software Industry Bulletin*, de 12 de outubro de 1987, dizia que o mercado em rápida expansão para a Lotus era o das pequenas empresas, com menos de 100 funcionários. Essas empresas poderiam ser estimuladas a comprar o Excel ou o 1-2-3 mas, segundo o boletim, o maior obstáculo à Microsoft seria o fato dos distribuidores só estarem vendendo o 1-2-3.

● Contudo, duas semanas após seu lançamento, o Excel estava rapidamente colhendo frutos. Em janeiro de 1988, a *PC Magazine* atribuiu-lhe um prêmio por excelência técnica.

INCENTIVOS

A partir de outubro de 1987, a Microsoft gastou vários milhões de dólares na promoção do Excel: mais do que em qualquer outro produto na história da empresa, segundo Bill Gates.

Primeiro, o Kenwood Group, de São Francisco, fez um vídeo de vinte minutos contando a história de três usuários da planilha que tentavam convencer seus chefes de que o Excel produzia os melhores relatórios. O chefe é tipicamente cético quanto à adoção de um produto novo. Os três funcionários instalam o Excel num PC, sem ninguém saber. Durante a noite, voltam ao escritório e testam o Excel. Um dos três defende o uso da atual planilha. Aos poucos vai se convencendo das diversas qualidades do Excel. No final do vídeo, o próprio chefe fica convencido e até aprova a compra de um dispendioso PC de topo de linha.

A primeira campanha publicitária foi chamada de “A alma das novas máquinas”. Embora a campanha não tenha acabado com o império da Lotus (que estava ocupada demais comemorando a venda da terceira milionésima cópia do 1-2-3), um número significativo de grandes empresas decidiu comprar quantidades significativas do Excel. Entre elas estavam: United Airlines, American Airlines, Boeing, Texas Instruments, Procter & Gamble, Coca-Cola Foods e Pacific Northwest Bell.

Em maio de 1988, a Microsoft deu nova direção à sua campanha. Apelando para os usuários que aguardavam o Lotus 1-2-3/3, a Microsoft propôs a seguinte oferta: quem comprasse o Excel antes de 31 de janeiro de 1990, poderia devolvê-lo mais tarde e receber o dinheiro inteiramente de volta. Isto permitiria que os usuários testassem o Excel e avaliassem o 1-2-3/3 quando este fosse lançado e, ainda, devolvessem o Excel se a comparação não fosse favorável.

Um mês depois, o Excel contou com uma prorrogação de três meses quando a Lotus anunciou que o 1-2-3 sairia atrasado. Os programadores de Boston estavam tendo muitos problemas para fazer com que o novo programa se adaptasse aos novos PCs de 640K. Em setembro de 1988, a Lotus anunciou um segundo atraso, adiando o lançamento do 1-2-3/3 para junho de 1989. Foi um ano difícil para as grandes empresas de software. A Ashton-Tate teve problemas semelhantes com o dBASE IV. Até certo ponto, elas estavam passando pelo que a Microsoft passara três anos antes, no desenvolvimento do Windows.

Algumas empresas de grande porte tiraram proveito da oferta da Microsoft, principalmente a Deloitte Haskins & Sells, uma empresa de contabilidade de Nova Iorque que usa mais de 6 mil computadores no mundo inteiro. A Lotus manteve-se firme. Em 1988, a *Software Digest* classificou o 1-2-3 em primeiro lugar em termos de recursos gerais. E quando os leitores da *PC World* foram solicitados a escolher seu produto preferido, o 1-2-3 apareceu em primeiro lugar, como antes. Além disso, para contrabalançar a atratividade do produto da

Microsoft, a Lotus decidiu oferecer um utilitário com o 1-2-3 que permitia a formatação de páginas, como o Excel.

No final de 1988, a Microsoft declarou que tinha ganho 12% do mercado das planilhas com o Excel para o Windows. Isto é notável, principalmente quando consideramos que o Excel destinava-se a computadores de topo de linha. A International Data Corporation publicou números indicando que a supremacia do 1-2-3 foi ligeiramente reduzida, embora a fatia de mercado do Excel ainda fosse pequena (7,2%).

Alguns executivos da Microsoft acharam que o Excel não estava deslançando rápido o suficiente. Em 25 de janeiro de 1989, a Microsoft lançou uma segunda campanha para tentar converter os usuários da Lotus que ainda tentavam testar o 1-2-3 antes de optar pelo Excel, oferecendo cópias grátis e seminários em todo o país. A cópia grátis tinha todos os recursos do produto real, mas as planilhas eram limitadas a 16 linhas e 64 colunas. Melhor ainda, a Microsoft oferecia aos usuários do 1-2-3 a chance de optar pelo Excel pela modesta quantia de 75 dólares. Para tirar vantagem deste negócio, eles tinham que enviar um disquete com o Lotus 1-2-3. Ao mesmo tempo, a Microsoft dobrou o tamanho das equipes de venda do Excel. Ao todo, a Microsoft investiu mais de 5 milhões de dólares nesta nova promoção.

Aqui e ali, a Microsoft obteve vitórias importantes. Em abril de 1989, duas agências federais escolheram o Excel. O Birô de Reclamações do Departamento do Interior recomendou a planilha da Microsoft para os próximos sete anos e instalou 1.250 cópias. O Departamento de Trabalho decidiu incluir o Excel em seu sistema de contabilidade, envolvendo a compra de vários milhares de cópias.

Os dois atrasos no lançamento do 1-2-3/3 contribuíram nitidamente para o cansaço dos fiéis ao 1-2-3. No entanto, a despeito do crescimento do Excel, o 1-2-3 continuou a vender dez vezes mais do que o Excel (cerca de 100 mil cópias por mês, comparadas às 10 mil cópias). Por outro lado, as vendas da planilha da Microsoft estavam progredindo com uma rapidez muito maior. Segundo um levantamento realizado nas lojas de microcomputadores, as vendas do Excel aumentaram 63% de um trimestre para o outro no final de 1988, enquanto as vendas do 1-2-3 caíram 13%.

Para deter esta reviravolta, a Lotus iniciou uma campanha na qual estimulava as pessoas a comprar a versão 2.01 do 1-2-3, oferecendo a nova versão de graça.

Em junho de 1989, a Lotus finalmente lançou o 1-2-3/3. O novo produto foi aclamado por seus muitos recursos. A *Software Digest* julgou-o superior ao Excel e a todas as outras planilhas avançadas. A Lotus venceu o período negro de sua história e saiu dele vitoriosa, mas teve que pagar caro pelos atrasos. A Microsoft agora tinha se distanciado da Lotus em vendas totais por centenas de milhões de dólares.

A Microsoft tinha dado um jeito de destruir um império que a maioria das empresas de software não conseguiu. Ficou claro que a década de 1990 não seria

dominada por uma única planilha. O Lotus 1-2-3 teria que coexistir com o Excel. Uma página da história tinha sido virada.

NOTAS

1. Em setembro de 1988, a Compaq anunciou a formação do grupo EISA, uma alternativa ao bus MCA do IBM PS/2. (EISA significa Extended Industry Standard Architecture.) Tratava-se de um bus de 32 bits como o MCA, mas poderia receber placas feitas para o AT. A AST, Epson, Hewlett-Packard, NEC, Olivetti, Tandy, Wyse e Zenith endossaram o bus EISA.
2. Julho a setembro de 1986; o ano fiscal vai de julho a junho.

P A R T E

VII

FORJANDO O FUTURO

O futuro da Microsoft é extremamente promissor. A Microsoft ocupa uma posição central no setor — em sistemas operacionais com o Windows, o DOS e o OS/2 e em aplicativos com o Word e o Excel.

—Paul Allen, co-fundador da Microsoft, presidente
e fundador da Asymetrix

Capítulo 17



O BILIONÁRIO MAIS JOVEM DO MUNDO

NO INÍCIO DE 1986, a Lotus, a Microsoft e a Ashton-Tate indubitavelmente dominavam o setor de software. Essas três empresas, juntas, detinham 30% de um mercado estimado em 5 bilhões de dólares em 1985. Bill Gates resumiu a situação do setor de microcomputadores nas seguintes palavras:

De certa forma, os computadores pessoais ficaram mais simples: hoje, temos apenas duas arquiteturas, a do PC e a do Mac. Antigamente, tínhamos trinta ou quarenta computadores diferentes, totalmente incompatíveis, e as pessoas usavam várias linguagens. Uma vez que trouxemos milhões de pessoas para este mundo, tivemos que fazer alguma coisa para torná-lo mais homogêneo, mais padronizado, de modo que as pessoas possam ter mais noção do que está acontecendo.

Os fabricantes de computadores compatíveis com o IBM se reuniam em torno de um novo padrão imposto pela IBM no segundo semestre de 1984, quando a empresa lançou seu PC AT com o microprocessador 80286 e o monitor EGA. A Compaq foi a primeira a entrar na linha, seguida de perto pela ITT, Texas Instruments, Zenith e Kaypro.

● Em setembro de 1985, Steve Jobs demitiu-se de seu cargo de diretor da Apple Computer e anunciou que estava montando uma nova empresa, chamada NeXT, com cinco conceituados funcionários da Apple. Esta respondeu ameaçando entrar com um processo contra seu fundador por apropriação de informações.

JOBS
NEXT

Para a Microsoft, foi uma época de grandes prêmios. A *PC World* fez reportagens sobre o mouse e o Flight Simulator. A *PC Magazine* concedeu prêmios ao Word 2.0 e ao Windows. Alguns meses depois, a Software Publishers Association entregou seus Oscars: o Excel venceu em duas categorias: Melhor Produto para Gerenciamento e Melhor Produto para Produtividade. O Windows foi melhor ainda, com três prêmios: Melhor Produto Técnico, Melhor Interface com o Usuário e Melhor Software. Em junho, a CompuServ nomeou o Windows o melhor ambiente de 1985.

As revistas sobre computadores não foram as únicas a glorificar a Microsoft. A revista *Inc.* citou-a como uma das empresas de crescimento mais rápido. Em 1986, um golpe acionário sem precedentes elevou Bill Gates, na época com 30 anos, ao rol dos homens mais ricos do mundo.

A ABERTURA DO CAPITAL DA EMPRESA

A Ashton-Tate e a Lotus tinham aberto seu capital em 1983, mas a Microsoft foi mais cautelosa para tomar esta atitude. Gates sabia que, mais cedo ou mais tarde, chegaria a hora, mas tentou adiá-la enquanto pôde. Seu amigo Mitch Kapor, diretor da Lotus, havia pintado um quadro inóspito das formalidades envolvidas no processo. Os acionistas raramente ficavam impressionados com os programas de alta qualidade, e estavam mais interessados em como os programas traduziam-se em ganhos monetários.

● A Microsoft usou opções de ações generosas para atrair pessoas de talento para a empresa. Exceto por um investidor externo (David Marquardt, que detinha 6,2% da empresa), a Microsoft era propriedade, quase que exclusivamente, de seus funcionários. Bill Gates e Paul Allen controlavam a maior parte das ações. A Microsoft estimava que, até 1987, mais de quinhentas pessoas teriam ações da Microsoft. Quando chegasse a esse ponto, a empresa teria que se registrar na Securities and Exchange Commission — SEC,* o que efetivamente traria um mercado muito menor. Normalmente, é melhor para uma empresa abrir seu capital antes de ser obrigada a registrar-se na SEC, de modo a garantir um mercado líquido forte para suas ações com base na taxa de crescimento da empresa e nos fatores do mercado externo.

Quando David Marquardt e Jon Shirley trouxeram à tona o assunto de abrir o capital da empresa em abril de 1985, Gates ficou hesitante. A Microsoft estava às vésperas de acontecimentos importantes: o lançamento do Excel para o Macintosh, do Windows para o PC e do possível desenvolvimento de um novo sistema operacional para a IBM. Gates achou melhor a Microsoft garantir o sucesso desses três eventos primeiro. Caso contrário, a empresa poderia facilmente ser atacada pelas pressões financeiras em um dos três *fronts*, o que minaria a abertura do capital. Por outro lado, se o Excel para o Mac, o Windows e o futuro DOS fossem ativos definidos, as ações da Microsoft pareceriam mais saudáveis e atrairiam mais investidores. Desta forma, Gates e seus sócios veriam um aumento substancial do valor de suas próprias ações.

Outro ponto atormentava Gates. Ao contrário de muitas empresas de software, a Microsoft até então tinha conseguido evitar a rotatividade de funcionários. Se a empresa abrisse seu capital, alguns executivos poderiam ficar tentados a vender suas ações no momento mais oportuno e depois saírem da empresa. Portanto, Bill decidiu realizar um levantamento e basear a decisão final em seus resultados.

Bill completou 30 anos em 28 de outubro de 1985. Em homenagem ao aniversário do diretor, a Microsoft realizou uma festa sobre patins no armazém da empresa. Ao fundo, uma banda de jazz com Paul Allen na guitarra, embora não estivesse mais na empresa.

No dia seguinte, o conselho reuniu-se para ouvir a decisão de Gates. Ele era a favor de abrir o capital da empresa. A Microsoft tinha acabado de assinar

um contrato com a IBM para o desenvolvimento conjunto do próximo sistema operacional para o PC e o Excel tinha sido bem recebido pelo público e pela imprensa. O desenvolvimento do Windows estava quase chegando ao fim e o produto estava quase pronto para ser lançado. E os principais responsáveis pelo levantamento de Gates revelaram que poderiam contar com a lealdade dos funcionários. Todos concordaram em não vender mais do que 10% de suas ações pessoais. A Microsoft estava pronta para abrir seu capital.

Frank Gaudette, diretor financeiro contratado por Jon Shirley, ficou incumbido da seleção das empresas financeiras que funcionariam como agentes. Experiente e sábio no que tange às finanças, Gaudette era definitivamente o homem certo para a tarefa. Sugeriu que se desse prioridade a uma das principais empresas de Wall Street, e que esse passo fosse apoiado por uma empresa especializada em tecnologia, a fim de atrair investidores especialmente interessados no mercado de tecnologia.

Três empresas compunham a lista de candidatos a líderes de Wall Street: a Goldman, Sachs; a Morgan Stanley; e a Smith Barney. Quatro nomes estavam na lista dos investidores em tecnologia: a Alex. Brown & Sons, a Hambrecht & Quist, a Robert Colman & Stephens e a L. F. Rothschild Unterberg Towbin. A Microsoft considerou também a Cable Howse & Ragen, uma empresa de Seattle.

Frank Gaudette reuniu-se com os representantes das oito empresas e perguntou-lhes diretamente como distribuiriam as ações, para quem e por quê e o motivo pelo qual seus nomes deveriam estar associados ao da Microsoft.

Em 21 de novembro de 1985, Gaudette apresentou suas conclusões a Gates e a Shirley. Avaliou cada empresa em dezenove categorias diferentes, classificando-as numa escala de 1 a 5. A Goldman, Sachs ficou em primeiro lugar. No entanto, Gaudette achou que o fator determinante deveria ser a “química” entre a Microsoft e a empresa selecionada. Em seguida, saiu para dez dias de férias no Havaí, para comemorar seus cinquenta anos. Enquanto estava fora, a ansiedade foi crescendo nas empresas de investimento, que não apreciaram este atraso. Bombardearam os escritórios da Microsoft atrás de Gates e Shirley.

Logo após seu retorno, Gaudette ligou para Eff Martin, da Goldman, Sachs, convidando-o para uma reunião com os executivos da Microsoft no dia 11 de dezembro.

O jantar da reunião foi realizado no Rainer Club, um restaurante fechado de Seattle. A Microsoft reservara uma sala particular para a ocasião. No início da noite, a atmosfera era de um certo constrangimento, em parte porque as duas partes não se conheciam muito bem e em parte devido à importância do momento.

Segundo a revista *Fortune* (21 de julho de 1986), “Gates estava cansado e pronto para uma noite de chateação. Shirley estava sarcástico, desejando saber exatamente o que a Goldman, Sachs imaginava poder fazer pela Microsoft”. **Martin e seus três colegas estavam acostumados a este tipo de teste e tentavam**

iniciar um diálogo explicando como descobriam e financiavam empresas de alta tecnologia. Martin finalmente despertou o interesse de Gates, falando sobre o preço das ações da Microsoft. No final da noite, Martin previu que a abertura do capital da Microsoft poderia ser “a mais visível de 1986 — ou de todos os tempos”.

Gates foi embora com uma impressão favorável das propostas de Martin. Votou a favor da Goldman, Sachs como a empresa líder. Agora tinham que encontrar uma “butique tecnológica”, para completar o duo. Shirley tinha uma certa inclinação pela Alex. Brown, que há vários anos vinha abordando a Microsoft sobre a administração do processo quando chegasse a hora.

Em 17 de dezembro, as partes envolvidas encontraram-se nos escritórios de Bellevue. Gates, Shirley e Gaudette convidaram seus conselheiros legais a comparecerem à reunião. As questões legais da Microsoft estavam nas mãos da Shidler McBroom Gates and Lucas (Gates é pai de Bill), representada por William Neukom. Os representantes da Goldman, Sachs e da Alex. Brown chegaram com várias horas de atraso, devido à neblina que cobria Seattle.

Bill Gates disse que pretendia vender 2 milhões de ações. Os acionistas existentes provavelmente venderiam até 10% de suas ações, colocando cerca de 600 mil ações no mercado. Os subscritores teriam a opção de cerca de 300 mil ações adicionais. Ao todo, a Microsoft colocaria cerca de 12% da empresa no mercado.

Depois de uma longa discussão com o pessoal da Goldman, Sachs, Gates defendeu um preço de 15 dólares por ação, um pouco superior ao de várias empresas de software para microcomputadores, como a Lotus e a Ashton-Tate, já que a Microsoft tinha uma linha de produtos mais diversificada, mas um pouco inferior ao de várias empresas de software para computadores de grande porte, consideradas empresas mais estáveis. A 15 dólares a ação, a oferta inicial poderia gerar 40 milhões de dólares. Os consultores acharam que a Microsoft poderia chegar até a 20 dólares a ação, uma vez que o mercado para boas ações de software estava em alta desde setembro. Gates não se sentiu à vontade com a quantia e manteve o preço inicial, mais modesto.

Depois de informar à SEC a intenção de abrir seu capital, a Microsoft tinha que preparar um prospecto. Trata-se de uma arte delicada, pois supõe-se que os investidores baseiam suas decisões nestes documentos. A Microsoft sabia que o prospecto tinha que projetar uma imagem positiva da empresa, enfatizando os sucessos mais recentes. Tinha que explicar como a empresa pretendia garantir a continuidade de seu crescimento, sem entregar à concorrência os segredos sobre o futuro da empresa. Ao mesmo tempo, o prospecto tinha que ser realista e não poderia exagerar a posição da Microsoft, para que a SEC não duvidasse da validade do documento. Acima de tudo, a Microsoft estava preocupada com a legalidade do documento, para impedir que os acionistas tentassem processá-la por ter pintado uma imagem irreal da empresa na tentativa de vender ações.

Antes da abertura do capital da empresa, ela não poderia promover, de forma alguma, suas ações. Neukom, portanto, pediu que a Microsoft mantivesse uma posição moderada nas ocasiões em que Gates aparecesse em público, em resenhas da imprensa e em outros contatos externos. Ao mesmo tempo, para que a oferta tivesse sucesso, a Microsoft tinha que atrair investidores institucionais de Wall Street. Portanto, foram feitas reuniões públicas para que Gates pudesse explicar a grupos seletos os motivos da abertura de capital da Microsoft. Gates ficou muito aborrecido quando soube que teria que desempenhar este papel indiferente e conter seu entusiasmo sobre a “menina de seus olhos”. Depois que lhe lembraram da apatia reinante no mercado de ações, Gates concordou em visitar banqueiros e financiadores, com Frank Gaudette a seu lado para assisti-lo nos assuntos relacionados às ações.

Durante três semanas, vários participantes da reunião de 17 de dezembro encontraram-se com o advogado Shidler McBroom regularmente para dar suas opiniões na elaboração do prospecto. William Neukom, que nesse meio-tempo decidira juntar-se à Microsoft, ajudou nesta tarefa.

Nos dias 8 e 9 de janeiro, depois que o advogado verificou os últimos detalhes do prospecto, a Goldman, Sachs e a Alex. Brown levaram seus especialistas à Microsoft para examinar as questões administrativas, financeiras e estratégicas da empresa. Questionaram intensamente Gates, Shirley, Ballmer e Gaudette. Gates ainda achava que 20 dólares por ação era muito mas, diante da insistência da Goldman, Sachs, finalmente concordou em considerar um preço na faixa de 16 a 19 dólares.

A Microsoft apresentou o prospecto à SEC no início de fevereiro e teve que esperar dois meses pela resposta. Nesse meio-tempo, a Goldman, Sachs e a Alex. Brown enviaram 38 mil cópias do documento a todos os tipos de investidores. Gates, cada vez mais cansado do processo, teve que se preparar para as reuniões com os investidores institucionais, que começavam no dia 7 de fevereiro.

O jovem visionário, sempre dado a discursos expressivos sobre as virtudes do software e seus efeitos civilizadores na sociedade, foi instruído a adotar um tom conservador, conter seu fervor natural e limitar suas apresentações às informações contidas no prospecto. Embora esta fosse uma tarefa difícil, Gates desempenhou seu papel tão bem que um dos membros da audiência perguntou-lhe por que tinha sido tão impessoal. “Está querendo dizer que eu deveria falar de coisas chatas de forma mais interessante?”, saiu-se Gates.

Frank Gaudette, por outro lado, teve muito prazer em falar para uma audiência de banqueiros e pessoas do meio financeiro. Acrescentou alguns clichês e piadas manjadas a seu brilhante relato da ausência de dívidas da Microsoft e seu excelente desempenho em sua breve existência. Gates também ficou mais comunicativo com o passar do tempo e acabou mencionando os méritos do software, principalmente os da Microsoft. Multidões de investidores institucionais compareceram a essas reuniões informais e tudo indicava que apoiariam o lançamento das ações do mercado.

Em 5 de março, a SEC anunciou seu veredito sobre o prospecto. Foram encontrados alguns pontos preocupantes, mas nada que alterasse as informações essenciais. Alguns dias depois, os advogados conseguiram chegar a um acordo com a SEC sobre as revisões necessárias.

Enquanto isso, o mercado de ações continuava em alta, e Eff Martin solicitou a Gaudette que persuadisse Gates a aumentar o número de ações oferecidas e a elevar o preço para 20 dólares a ação. Dois dos principais acionistas concordaram em vender 295 mil ações.

Martin voou a Seattle para anunciar as boas-novas. Mostrou a Gates a lista impressionante de pedidos de compra de investidores institucionais. Explicou que as ações tiveram um bom começo e que provavelmente subiriam para 25 dólares algumas semanas depois da oferta inicial.

O Bill Gates que reuniu-se com Shirley e Gaudette não era o mesmo Bill Gates que teve que lutar para sustentar o preço de 15 dólares a ação. De repente, não parecia correto deixar que os investidores lucrassem instantaneamente 4 dólares por ação. “Por que estamos entregando milhões nas mãos dos clientes favoritos da Goldman?” — perguntou Gates, que agora era a favor de um aumento substancial no preço da oferta inicial. Gaudette explicou que ele precisaria refrear suas pretensões, para não ofender os investidores institucionais. Acabaram concordando em aumentar o preço da ação para a faixa de 21 a 22 dólares.

Os três então ligaram para a Goldman, Sachs para informar a nova decisão. Eric Dobkin, encarregado das ofertas de ações comuns, atendeu ao telefonema e ficou irado com esta reviravolta. Discutiu com Frank Gaudette durante mais de uma hora, argumentando que esta nova idéia poderia fazer com que certos investidores simbolicamente importantes evitassem a compra das ações, afetando suas chances no mercado. Gaudette respondeu, bruscamente, que confiava no público. Disse que a Goldman, Sachs estava servindo aos interesses dos investidores institucionais e que eles tinham que escolher de que lado ficar. Dobkin insistiu, mas não conseguiu dissuadir Gaudette. Totalmente desarmado, Dobkin consentiu o reajuste para cerca de 21 dólares a ação, mais ou menos um ponto. Na manhã seguinte, seis investidores de porte anunciaram que não apoiavam mais as ações da Microsoft.

No dia 12 de março, Gaudette e Neukom encontraram-se com Dobkin e Martin no escritório de Nova Iorque da Goldman, Sachs. As notícias eram relativamente boas. O mercado de ações estava indo excepcionalmente bem e eles ficariam no jogo. As duas partes concordaram com um preço final de 21 dólares. Agora tinham que determinar qual seria o desconto de subscrição, ou “spread”, que inclui as comissões, as despesas com subscrições e as taxas administrativas. Normalmente, esse desconto era de cerca de 7% do preço de venda da ação. Gates, no entanto, tinha encarregado Gaudette de conseguir um desconto menor do que o da Sun Microsystems, que recentemente havia negociado um “spread” incômodamente baixo, de 6,13%, quando abriu seu

capital. Gaudette, portanto, exigiu um “spread” de 6,13%, cerca de 1,28 dólar por ação.

Mais uma vez, Dobkin ficou chocado e lutou com unhas e dentes pela sua empresa. Enfatizou o esforço que a Goldman, Sachs e a Alex. Brown tinham dispendido para promover as ações da Microsoft junto a seus clientes e disse que eram parcialmente responsáveis pela boa aceitação que as ações da empresa tiveram. Concluiu dizendo que não concordaria com menos de 6,5%, ou 1,36% por ação.

Gaudette viu-se diante de um problema sério. Tinha recebido ordens explícitas de Bill Gates, mas não poderia consultá-lo quanto aos passos a tomar, pois Gates encontrava-se na Austrália. As discussões começaram novamente e os dois lados concordaram em ceder. Dobkin abaixou para 1,33 dólar a ação e Gaudette chegou a 1,30 a ação. Gaudette manteve a calma e Martin e Dobkin finalmente saíram da sala.

Após alguns minutos, Dobkin pediu para conversar com Gaudette em particular. Gaudette amaciou o tom e revelou seu dilema: não poderia subir sem a autorização de Gates. Contudo, concordou em ligar para Jon Shirley e conseguir permissão para aumentar o “spread” em um centavo de dólar. Shirley deu a permissão. As duas partes finalmente concordaram em um “spread” de 1,31 dólar por ação.

UM BILIONÁRIO NO PAPEL

As ações da Microsoft começaram a ser comercializadas no dia seguinte a 25,75 dólares, surpreendendo muitos analistas financeiros, que esperavam um preço de abertura de cerca de 16 dólares. O preço subiu rapidamente, fechando a 27,75 dólares. Dois milhões e quinhentas mil ações tinham sido negociadas. O valor das ações da Microsoft no mercado era estimado em 661 milhões de dólares, um grande sucesso. Quando a Lotus abriu seu capital, dois anos antes, seu valor tinha sido estimado em 277 milhões de dólares.

Uma vez que possuía 43% da empresa, 11 milhões de ações, a fortuna de Gates era de 390 milhões de dólares. E, com o preço das ações subindo rapidamente, sua fortuna aumentou para 1,25 bilhões de dólares em menos de um ano. Em março de 1987, a ação da Microsoft tinha subido para 84,75 dólares. Bill Gates ficou bilionário aos 31 anos de idade, entrando para o privilegiado círculo dos homens mais ricos do mundo.

A edição de outubro de 1987, da revista *Forbes*, apresentou William Henry Gates III ocupando o 29^o lugar na lista das quatrocentas pessoas mais ricas dos Estados Unidos. Naquele mesmo mês, uma foto de Gates apareceu na capa da revista *Fortune*. A revista dizia que Gates “aparentemente era mais rico do que qualquer outra pessoa de sua idade, em qualquer ramo”. Seu salário era

estimado em 133 mil dólares. Paul Allen ocupava o 87º lugar da lista da *Forbes*. Seus 22% de ações da Microsoft valiam “apenas” 640 milhões de dólares.

Uma fortuna destas não poderia deixar de atrair propostas de casamento. Mas, para o excelente partido, que também era o bilionário mais jovem do mundo, era impossível discernir se as pretendentes eram atraídas pelo dinheiro ou por amor. Miriam Lubow testou Bill a esse respeito, mas ele simplesmente adiou o assunto. Aos 31 anos, ainda tinha muitas coisas para fazer antes de começar a pensar em constituir família. Brincou: “Quando tiver 35 anos, me caso.”

NOTA

- * A SEC corresponderia, no Brasil, à Comissão de Valores Mobiliários. (N. do T.)

Capítulo 18



A CULTURA DA MICROSOFT HOJE

• **DEPOIS DA ABERTURA DO CAPITAL** da Microsoft, Bill Gates apareceu no programa “Good Morning America”. Quando lhe perguntaram sobre sua nova fortuna, descartou a importância de sua riqueza e respondeu tranquilamente que estava mais preocupado com sua empresa e com o desenvolvimento de software. Acrescentou que o valor das ações flutuava e que sua riqueza era relativa ao preço das ações da Microsoft. Mesmo em 1990, quando esta aumentou substancialmente, Gates continuou com essa visão modesta. Entrevistado por Mark Stevens (*M. Inc.*, dezembro de 1990) sobre o que sua fortuna significava para ele, Gates respondeu: “Não tenho dinheiro; tenho ações. Tenho cerca de 35% das ações da Microsoft e um salário de 175 mil dólares por ano.” Forçado a admitir que os 30 milhões de dólares em ações da Microsoft que havia vendido em 1989 eram dinheiro, Gates disse que o importante para ele era não ter que se preocupar com a conta do restaurante e poder ter uma casa boa no lago Washington.

fortuna

• A principal preocupação de Gates sempre fora vender software. Depois da abertura de capital, dedicou-se mais do que nunca à Microsoft, trabalhando uma média de 65 horas por semana. Ao voltar para casa, lá pelas nove da noite, muitas vezes ligava seu PC e continuava a trabalhar até tarde da noite. Férias eram um luxo. Nos cinco primeiros anos da Microsoft, Bill tirou apenas dois ou três dias de férias. Só em meados da década de 1980 é que começou a tirar dez dias de férias. Em 1986, fez a extravagância de alugar um barco de 56 pés com tripulação e passar quatro dias num cruzeiro pela costa australiana. Desculpou-se: “Tínhamos acabado de abrir o capital da empresa, e resolvi me dar esse presente.”

Bill continuou a ser muito prudente, considerando as possibilidades que lhe tinham sido abertas pela nova riqueza. Cansado de colecionar muitas por excesso de velocidade com seu Porsche, comprou um Mercedes a diesel. Sua casa no lago Washington fica a menos de um quilômetro da de seus pais e Bill os visita cerca de duas vezes por mês, normalmente aos domingos. Para relaxar, Gates devora biografias, como na adolescência. Procura cuidadosamente biografias de grandes cientistas, homens de negócio ou políticos. Diz que isto o ajuda a entender como essas pessoas pensam. “Já li mais sobre Napoleão do que

lectura

sobre qualquer outra pessoa, e li tudo que se pode imaginar sobre da Vinci e Franklin Roosevelt.” Bill tem uma predileção especial pela leitura de histórias de sucesso de outras empresas. Diz que um dos melhores livros jamais escritos é *My years at General Motors*, de Albert Sloan, pois descreve como a empresa redefiniu totalmente o mundo dos automóveis. Gates, naturalmente, tenta adaptar as histórias de sucesso de outros grandes empresários ao reino do software.

O “CAMPUS” DE REDMOND

No início de 1985, Gates e Shirley decidiram mudar a Microsoft para Redmond, Washington, a fim de acomodar o tremendo crescimento da empresa. A construção de um verdadeiro campus começou em abril de 1985. Os prédios formam um X, com um amplo espaço aberto no meio, e a paisagem ao redor conta com um lago com um chafariz e alterna gramados verdes a caminhos sinuosos. O complexo é integrado a um grande bosque.

Em março de 1986, 700 funcionários foram trabalhar no novo campus. Cada um tinha uma sala, com janelas dando para as árvores. Os enormes pinheiros pareciam isolar a Microsoft do resto do mundo.

● Dentro dos prédios, a tecnologia é onipresente, com todos os computadores da empresa interligados, para o uso do correio eletrônico interno. A sala de Bill Gates é exatamente o dobro das outras. Ele tem um IBM PC AT, um Macintosh e um Compaq portátil em sua mesa.

Hoje, um visitante que passe pela empresa de Redmond sente-se mais como se estivesse num campus universitário do que na sede de uma empresa. Perto do lago Gates, dois programadores lutam, enquanto a uma certa distância, uma mulher asiática toca delicadamente, com finas varetas, um instrumento oriental, semelhante à harpa que repousa sobre uma base encerada. É acompanhada por um guitarrista barbudo, estilo década de 1960. Esquilos brincam no chão e patos ciscam a grama, perturbados por corredores ocasionais, pessoas andando de monociclo e por outras atividades.

Esses raros momentos de relaxamento complementam a intensa atividade resultante do alto grau de devoção dos funcionários à empresa.

● Visto de fora, o estilo de vida de um programador parece tranquilo. O horário de trabalho é flexível; alguns chegam às 9 da manhã e saem às 5 da tarde. Suas salas são decoradas com animais empalhados, aquários, arco e flecha e outros itens de colecionador. Vestem-se como querem e muitas vezes trabalham descalços. Um membro da empresa diz que toda vez que sai para almoçar na cidade, os amigos que encontra perguntam-lhe por que não está trabalhando. Não conseguem acreditar que ele trabalhe vestido tão informalmente.

● “O desenvolvimento de software é uma atividade intensa e tentamos torná-la o mais agradável possível”, explica Jon Shirley. Um dia, um visitante perguntou a Charles Simonyi por que os programadores vestiam-se tão informalmente. Simonyi simplesmente respondeu: “Porque é bom para a empresa.”

Tem razão. A aparência externa de relaxamento no campus de Redmond mascara a produtividade inexorável. Gates, também programador, sabe que os programadores precisam de um ambiente de trabalho com o menor número possível de restrições.

● Muitos programadores tentam compensar a intensidade do trabalho intelectual com a atividade física. Cada funcionário recebe um título de sócio de um clube das redondezas. Alguns programadores constroem suas casas, outros optam por escalar montanhas ou praticar ski. O *hobby* de um é trabalhar com prata, enquanto outros são maratonistas. Muitos são músicos, alguns com estudo, outros autodidatas. Além de um concertista, a Microsoft tem muitos funcionários que tocam guitarra e sintetizadores em seus quadros.

As pessoas deste ambiente privilegiado poderiam facilmente desenvolver uma atitude neutra em relação ao mundo externo mas, na verdade, muitas delas preocupam-se com questões de direitos humanos e problemas cívicos. Quando não estão discutindo qual a melhor forma de desenvolver uma função do sistema operacional, os programadores podem ser encontrados perto de máquinas de salgadinhos, discutindo alguma decisão governamental. Preocupações com direitos civis às vezes chegam até à alta gerência. Em março de 1986, por exemplo, a Microsoft anunciou que interromperia o envio de produtos à África do Sul em apoio ao movimento antiapartheid.

A presença de muitos funcionários estrangeiros confere ao campus da Microsoft um sabor internacional. As versões do Word e do MS-DOS para o francês, alemão, italiano e japonês, por exemplo, são realizadas no campus por falantes nativos dessas línguas. Enquanto todos tentam aprender inglês, o sotaque espanhol e as interjeições alemãs dão charme às conversas ouvidas nos momentos de folga.

A FISOLOFIA EMPRESARIAL

A atual filosofia gerencial da Microsoft desenvolveu-se com o decorrer dos anos. A empresa acredita em escolher os melhores funcionários, os mais trabalhadores, e deixar que eles mostrem seu potencial.

● Não é incomum a empresa contratar pessoas sem experiência profissional ou treinamento formal em programação. Afinal, nenhum dos fundadores da empresa tem terceiro grau.

Charles Simonyi tem contribuído muito para o aperfeiçoamento dos esforços de recrutamento da Microsoft. A empresa gasta grandes somas procurando e atraindo os melhores profissionais possíveis. Até quando um candidato tem diplomas e recomendações, tem que responder a uma série de perguntas destinadas a testar seu conhecimento e suas habilidades analíticas. Durante muito tempo, Simonyi insistiu em entrevistar pessoalmente cada candidato, a fim de dar a palavra final sobre a contratação: "Existem várias fórmulas para se

transformar um bom candidato num bom programador. Contratamos pessoas de talento. Não sei de onde veio esse talento e nem quero saber. Só sei que têm talento. Daí em diante, o ambiente pode fazer muita coisa.¹

● Todo ano, os funcionários passam por uma avaliação. Em 1985, Simonyi, Gates, Ballmer, Shirley e outros desenvolveram este sistema de classificação e promoção de funcionários. A Microsoft usa três sistemas para recompensar os funcionários que contribuem significativamente para o sucesso da empresa: aumentos, opções de compra de ações e bônus.

Tudo parte de Gates. Ele é muito exigente com as pessoas que o cercam. “Às vezes, a pessoa leva algum tempo para se acostumar a trabalhar com Bill, pois o nível de excelência esperado é muito alto. Se não atingirmos esse nível, ele certamente nos dirá”, conta Jeff Raikes, diretor de desenvolvimento de aplicativos.

● “Se você não gostar de trabalhar duro e ser dedicado, dando o melhor de si, este não é o lugar certo para você”, diz Gates.

● Gates também é conhecido por perder a paciência ocasionalmente, e por ser desagradável às vezes. O programador Jeff Harbers explicou que trabalhar com Gates fez com que ele ficasse mais duro. Aprendeu a contra-atacar. “Você tem que ser capaz de entender o argumento dele e rebater. Se abaixar a cabeça, ele perde o respeito por você. Faz parte do jogo.”² Mike Slade disse que “para uma pessoa que está certa com tanta frequência, ele está sempre disposto a admitir que está errado. E olhe que não é fácil convencê-lo de que ele está errado”.

● Prevalece uma atmosfera de relações abertas e honestas. Os funcionários são incentivados a enviar mensagens pelo correio eletrônico para qualquer pessoa na empresa, independentemente do cargo. E não é incomum ver Bill Gates conversando com funcionários no refeitório. Ele diz que gosta de discutir com as pessoas sobre seus projetos e estimulá-las a ir além de seus limites.

● Os gerentes da Microsoft lutam para ficar no topo das tendências de mercado e manter boas relações comerciais com outras empresas do ramo. Segundo Jeff Raikes, a Microsoft tenta ser sensível quanto à opinião das empresas de hardware sobre a companhia. “Lembro-me de que quando a IBM veio visitar a Microsoft, corremos e escondemos todos os nossos computadores Macintosh. Não queríamos que a IBM soubesse que tínhamos tantos Macintoshes na época. E quando Steve Jobs trouxe Jon Sculley, escondemos todos os nossos IBM PCs.

Apesar do tamanho de sua empresa, Bill Gates mantém o clima de criatividade, fazendo com que os programadores trabalhem em pequenos grupos. “Uma equipe pequena faz a coisa certa”, afirma. “Quando iniciamos o Excel, havia cinco pessoas trabalhando no projeto, contando comigo. Hoje são sete, e o máximo que tivemos foi quinze pessoas trabalhando no programa. Há muita coisa que precisa funcionar para alocarmos tantas pessoas a um só programa.” Paul Allen diz que esta estratégia é parte da abordagem da Microsoft

desde o início. “Quando se aumenta o tamanho (da empresa), a coisa mais importante a fazer quando se vislumbra uma oportunidade para um novo produto é designar uma pequena equipe para correr atrás daquela oportunidade. Foi o que sempre fizemos na Microsoft. Eram várias equipes pequenas trabalhando em áreas diferentes.”

O campus da Microsoft é um lugar interessante, onde ser cordial e buscar a excelência são a norma. Apesar das pressões dos executivos e dos salários relativamente modestos — que, contudo, são complementados pelas opções de compra de ações — a rotatividade anual de funcionários na Microsoft é de cerca de 10%, menor do que a média do setor de microcomputadores. E a energia criativa das pessoas é enorme. Jeff Raikes dá sua interpretação pessoal sobre o que constitui a mágica da Microsoft. “Vem de Bill. A empresa tem personalidade. Se compararmos sua personalidade com a da empresa, veremos que as duas são quase idênticas.” A força empresarial e o gênio criativo de Bill Gates estão mesclados à fibra da empresa.

NOTAS

1. Susan Lammers, *Programmers at Work*, p. 18.
2. *Business Week*, 13 de abril de 1987.

Capítulo 19



WORKS: UM PRODUTO PARA USUÁRIOS NOVATOS

SETE PESSOAS SENTARAM-SE AO REDOR de uma mesa. Representavam a diversidade das empresas norte-americanas. Da secretária ao diretor de informática, todos precisavam usar programas para a realização de suas atividades. A Microsoft reunira-os em São Francisco para ouvir sua opinião sobre um novo produto em desenvolvimento: o Works.

A Microsoft estava realizando mais uma de suas reuniões com usuários-piloto para ajudar a aproximar suas especulações criativas e de alta tecnologia às necessidades das pessoas. Os representantes da Microsoft deixaram de lado os debates teóricos sobre futuros recursos, tecnologias e estratégias de marketing ao encararem os usuários finais que viam os programas em termos dos problemas práticos que ajudavam a resolver: como preparar um relatório do andamento de um projeto para seu superior ou criar um gráfico do orçamento mensal para uma reunião de gerentes.

Três homens e quatro mulheres estavam presentes a esta reunião, num final de tarde de dezembro de 1986. Quando o representante da Microsoft perguntou que programas eram usados em suas empresas, cinco delas responderam Lotus 1-2-3. Duas mencionaram o Microsoft Word e duas mencionaram o dBASE, da Ashton-Tate.

O líder do seminário da Microsoft perguntou aos usuários como tinham começado a usar esses produtos. Três responderam: “Minha empresa tem uma lista dos programas aprovados.” Só duas pessoas tinham escolhido, elas mesmas, o software desejado, usando critérios primitivos. “Alguém já usava o Word e eu acabei optando por ele também.” “O Lotus 1-2-3 parecia mais moderno do que o VisiCalc.”

Um programador da Microsoft demonstrou um protótipo do Works num computador Compaq colorido. Este pacote integrado — composto de planilha, processador de textos, banco de dados e um módulo de comunicação — destinava-se a ser fácil de usar. Com seu tutorial on-line, o Works destina-se principalmente a neófitos que nunca usaram um computador ou um software aplicativo.

As perguntas começaram a surgir. Vai ser compatível com o Windows? A planilha funciona como o 1-2-3? O programador respondeu calmamente, sempre enfatizando os principais pontos do Works.

Após a demonstração, o líder do seminário pediu uma resposta dos participantes.

Do que você mais gostou neste programa?

- Gosto do fato de ser possível combinar diferentes funções. Hoje, para fazer um relatório, uso três programas diferentes.
- Gosto muito do Mac, e este programa parece-se muito com o Mac.
- Normalmente fico intimidada diante de um computador, mas este programa parece fácil de entender.

Do que você não gostou?

- Gostaria que tivesse janelas.
- É, pelo menos duas janelas. E a gente deveria poder passar de uma janela para outra.
- A gravação automática de macros seria legal.

O que falta para ele ser perfeito?

- Gostaria que ele fosse mais compatível com as macros do Lotus.

Muitas pessoas dizem isso. Mas suas macros, na verdade, não são tão sofisticadas. Por que isso é tão importante?

- Levei muito tempo para aprender a usar as macros do Lotus. É difícil investir tempo em alguma outra coisa.
- Usei o Lotus, mas a planilha que você nos mostrou pareceu boa.

A quem acha que este produto se destina?

- A uso doméstico, para fazer cartões de Natal e listas de endereços.
- **Sim. No escritório é necessário um produto mais poderoso.**

- Seria um produto útil para alguém que estivesse começando a mexer com computador. Mas não vejo como este produto poderia substituir os que já estamos usando.
- Uma das coisas que gosto é o tutorial. Com o programa que usamos no escritório, temos que procurar as coisas no manual.

Se tivesse que dar uma nota, de 0 a 10, que nota daria?

- Daria 7, pois parece fácil de usar.
- Como um produto destinado ao uso doméstico, também daria 7.
- É interessante. Daria 5.
- Seis.
- Daria 5. É um programa para se usar em casa e no colégio. Não no escritório.
- Sinceramente, não sei por que não poderia ser usado no escritório. Dou 6.
- É um programa excelente para o usuário novato. Daria 7 ou 8.

Os representantes da Microsoft voltaram a Redmond concluindo que tinham almejado o alvo certo. O Works era um produto destinado, acima de tudo, a tornar a computação acessível aos usuários novatos.

SOFTWARE INTEGRADO

Em 1984, os softwares integrados que agrupavam vários aplicativos num só programa tinham começado a aparecer no mercado. O Symphony, da Lotus, um dos primeiros, começou vendendo bem, mas não foi recebido com tanto entusiasmo quanto o 1-2-3. Um dos motivos foi que o Symphony era um programa difícil de aprender. O Framework, da Ashton-Tate, tinha as vantagens de uma interface gráfica em modo texto e baseava-se num conceito de janelas semelhante ao Windows. Sua planilha, no entanto era lenta demais e o Framework não teve muito sucesso.

Em 1986, a demanda de softwares integrados era muito pequena. Symphony e Framework tinham feito com que este tipo de programa parecesse complexo demais para o usuário médio. A Software Publishing Corporation (SPC) lançou então o First Choice. Esta empresa, em decadência, teve a idéia de agrupar quatro programas populares num único pacote. First Choice era tão

simples que o público se interessou imediatamente. Fechou o ano no nono lugar em vendas anuais, segundo a InfoCorp.

O First Choice mostrou claramente que havia mercado para um programa integrado fácil de usar. A Microsoft tomou nota.

O DESENVOLVIMENTO DO WORKS

O projeto do Works teve início no final de 1985, como um produto integrado destinado a servir principalmente ao mercado dos PCs menos sofisticados. Deveria ser um produto que pudesse ser compreendido e usado pelo público em geral.

Já que Gates queria promover a interface gráfica e decidira que, a longo prazo, todos os produtos da Microsoft seriam adaptados ao Windows, o Works foi definido como um programa para o Windows.

Depois de quatro meses, o projeto não estava indo muito bem. Os programadores anunciaram que quando usavam o Windows num PC 8088, o desempenho era medíocre.

Gates convocou uma reunião com Jeff Raikes, Jabe Blumenthal e os principais programadores para discutir o problema. Decidiram desenvolver o Works no modo texto, como o Multiplan e o Word, para que funcionasse bem nos PCs menos sofisticados. O Works, entretanto, teria um visual semelhante ao do Windows, com mouse, menus suspensos, quadros de diálogo e outras características do Windows.

Uma vez definida esta base, o desenvolvimento do Works foi fácil. A Microsoft já tinha várias linhas de código que poderiam ser usadas no Works. Grandes partes poderiam ser tomadas de empréstimo ao Word para o processador de textos do programa. A planilha baseou-se no 1-2-3, já que o produto era tão popular. O Works acabou sendo um dos produtos de desenvolvimento mais fáceis da história da Microsoft. As especificações não foram alteradas, nem a equipe de programação.

O TUTORIAL DO WORKS

A Microsoft criou sua divisão de treinamento baseado no computador em 1983, para desenvolver as ferramentas necessárias ao aprendizado de seus programas. Em 1986, o tutorial do Word 3.0 desempenhou um papel importante na comercialização do produto.

O desenvolvimento do tutorial do Works começou em junho de 1986. Três programadores estavam encarregados do programa. Em setembro, Barry Linnett **juntou-se ao grupo e começou a definir o formato das lições.** Como líder da

equipe, ficou encarregado de desenvolver o tutorial mais sofisticado já existente para um programa de computador.

Quando Linnett foi trabalhar para a Microsoft, nunca tinha tocado num PC antes. Estava se formando em Biologia e não tinha muita inclinação para informática. Depois de sair pelos Estados Unidos, parou em Seattle. Gostou do lugar e decidiu ficar um pouco por lá. Foi quando ficou amigo de Betsy Davis, que trabalhava no departamento de treinamento baseado em computador da Microsoft. Barry estava procurando emprego e Betsy pediu-lhe que fosse ajudá-la no departamento durante alguns dias. Barry ficou enfeitiçado com o que descobriu e, cinco anos depois, ainda estava lá. Grande parte do crédito pelo tutorial exemplar do Works é dele.

Mais uma vez, a Microsoft tinha identificado uma pessoa de talento, direcionado seus esforços para um empenho apropriado e utilizado ao máximo sua energia.

Linnett definiu um padrão básico que seria aplicado ao tutorial do Works como um todo:

1. Introduzir uma certa tarefa, por exemplo, copiar e inserir partes de texto usando o módulo do processador de textos.
2. Demonstrar como o produto realiza a tarefa.
3. Permitir ao usuário praticar a tarefa.

A primeira parte de cada lição enfatizava o resultado desejado. “No início de uma lição, você tem que motivar o usuário. Por que quero fazer isto? Quais serão os resultados quando eu tiver terminado?”, explica Linnett.

Linnett acreditava que os usuários do tutorial gostariam de usar o programa, tanto quanto gostavam de assistir à televisão. Adorava imagens visuais e cores brilhantes. Desenhou cada tela com extremo cuidado, como se fosse um desenho animado. Os programadores também foram estimulados a deixar sua imaginação fluir. Ao invés de apresentar páginas e mais páginas de informações, o tutorial do Works utiliza desenhos e animação para transmitir suas idéias. **A parte mais importante do aprendizado de qualquer coisa é o fato de ser agradável. Se a pessoa estiver se divertindo, vai aprender. É uma parte fundamental do treinamento... As pessoas gostam de estímulos visuais... Todos querem que o treinamento baseado em computador seja interessante, pois é muito importante que as pessoas aprendam como usar (o produto).”**

Da corrida de lesmas à cena noturna em Nova Iorque, todas as imagens do tutorial incitaram a curiosidade. A “excursão” do processador de textos começou com uma ferramenta de ferro cortando um bloco de granito. A legenda dizia: “2000 a.C. No início, havia o formão e a pedra.” A próxima tela mostrava uma mão escrevendo frases num pedaço de papel com uma pena e um vidro de tinta. “1776 d.C. Surgiram então a caneta e o papel. Era mais rápido, mas um erro poderia provocar desastres.” Quando o usuário apertava o botão do mouse

para continuar, o pote espirrava tinta por todo o papel. Aparecia então uma máquina de datilografar. “1929 d.C. Surge a máquina de datilografar. Poucos erros podiam ser consertados, mas grandes mudanças significavam ter que datilografar tudo outra vez!” Em seguida, a tela mostrava um PC. “Hoje, o processador de textos assumiu o trabalho de escrever... para que você possa se concentrar em gerar idéias, não em evitar os erros.” As vantagens do processador de textos foram apresentadas com vários exemplos, como a verificação ortográfica, a substituição de palavras, a rearrumação de parágrafos, e assim por diante.

Uma vez que o tutorial introduzia uma tarefa, tudo que o usuário tinha que fazer para ver a demonstração era olhar para a tela. “A melhor maneira de aprender a realizar (uma tarefa) é pedir a uma pessoa que saiba fazê-la que pegue o mouse e diga: ‘Veja, é assim que se faz’ e observá-la. Foi o que tentamos fazer (na parte demonstrativa do tutorial) — ter essa pessoa ao lado do usuário, ensinando-o a fazer a tarefa.”

Cada lição do tutorial terminava com um exercício para o usuário praticar o que tinha acabado de aprender, como se já estivesse realmente usando o Works.

A equipe de programação completou a parte da planilha do Works em três meses. Contudo, para terminar as 49 lições do tutorial a tempo, o grupo do treinamento baseado em computador precisou de uma ajuda externa significativa. Em janeiro de 1987, outros nove programadores juntaram-se à divisão de treinamento baseado em computador. As pessoas deste grupo tinham formações particularmente diversificadas. Suas ocupações anteriores iam desde instrutores de caiaque a fiscais de parques. Quando chegou a hora de encontrar exemplos para os possíveis usos do Works, esta diversidade foi um bônus. Ao todo, este grupo criou meticulosamente mais de 5 mil telas para o tutorial.

Cada tela estava programada para reagir a várias atitudes do usuário. Por exemplo, além de realizar com sucesso a tarefa de enviar uma mensagem de estímulo, se o usuário tiver apertado a tecla correta, o tutorial respondia com maiores instruções se o usuário apertasse a tecla errada. A programação do tutorial para um número grande de possíveis respostas do usuário era um dos principais recursos.

Uma das lições incluía uma corrida de lesmas, que se tornou infame. O programador responsável por este exemplo era um estudante da Universidade de Illinois, que estagiava na Microsoft durante as férias da faculdade. Para sua festa de despedida, a divisão de treinamento baseado em computador organizou uma imensa corrida, com programadores vestidos de lesmas. Conta-se que eles começaram a se arrastar vagarosamente pelos corredores. Executivos visitantes, que vinham para uma reunião com Bill Gates e Jon Shirley, chegaram a tempo de ver esses gigantes moluscos da Microsoft se arrastando em sua direção.

Uma vez que uma lição estava pronta, a equipe da divisão de treinamento baseado em computador testava-a com todos os usuários novatos que pudesse encontrar. Amigos, parentes, sobrinhas e primos distantes tornaram-se cobaias,

desde que nunca tivessem usado um computador antes. “Era fantástico ver a reação das pessoas”, lembra-se Betsy Davis. Ela diz que os programadores descobriram que muitas das coisas que pareciam óbvias para eles não eram de todo óbvias para os iniciantes. Por exemplo, quando o tutorial pedia-lhes para apertar a tecla TAB, eles digitavam a palavra T-A-B.

● No final, o tutorial do Works tornou-se um modelo para outros tutoriais. Barry Linnett acredita que sua equipe desenvolveu uma solução peculiar para o problema do treinamento dos usuários. O mais surpreendente é que ele nunca tinha estudado arte nem informática. *né phoda!!!*

O LANÇAMENTO DO WORKS

O Works foi lançado em setembro de 1987. Por ter sido lançado quase na mesma época que o Excel para o Windows, este último roubou-lhe a cena. Gradualmente, as revistas de informática perceberam que a Microsoft tinha realizado outra obra-de-arte. Observaram que o *know-how* envolvido no tutorial do Works era surpreendente.

Em março de 1988, a Microsoft contratou a Griggs Anderson Research para a realização de um levantamento com os usuários do Works. Ligaram para 150 pessoas, nenhuma das quais trabalhava para empresas de hardware ou software. Os resultados mostraram que os usuários do Works raramente usavam qualquer outro programa. Quando lhes perguntaram como aprenderam a usar o produto, todos elogiaram o tutorial on-line. Quando foi feita a pergunta: “Que parte da documentação você mais gostou?”, a maioria das pessoas respondeu: do tutorial. Noventa e quatro por cento haviam-no usado, e 77% declararam estar muito satisfeitos. Isto contrastava muito com a documentação impressa, julgada “difícil de entender” por 3/4 dos entrevistados. Oitenta e seis por cento tinham aprendido o Works através do tutorial, e 73% declararam que refrescavam a memória repassando as lições na tela.

Barry Linnett considerou este levantamento bastante gratificante. “É muito bom para mim. A coisa mais estranha, com relação ao trabalho aqui, é que você dedica um ano ou um ano e meio de sua vida a alguma coisa e, quando termina, está tudo num disquete. Depois, nunca mais a gente vê.”

Cada revista que comparava o Works a outros programas integrados menos sofisticados colocavam o produto muito na frente de seus concorrentes. O prêmio mais surpreendente veio em agosto de 1989, da *InfoWorld*. Desta vez, o Works não era mais comparado apenas a outros programas integrados menos sofisticados, mas a outros do mercado profissional, inclusive ao Symphony, ao Framework e ao Smart, da Informix. Para surpresa de todos, o Works vinha em primeiro lugar, ao lado do Framework.

Capítulo 20



VISÃO PARA O FUTURO

EM JUNHO DE 1987, na reunião da Boston Computer Society, Bill Gates anunciou que 250 mil cópias do Windows tinham sido distribuídas. No início de 1989, o Windows tinha vendido 2 milhões de cópias e tornara-se o produto mais vendido da Microsoft, com 50 mil cópias vendidas por mês.

O que aconteceu? Excel, PageMaker, Designer, Omnis e outros aplicativos de sucesso para o Windows tinham transformado esse produto, antes desfavorecido, num campeão de vendas. O Windows em si também tinha sofrido mudanças consideráveis. A versão 2.0, lançada em novembro de 1987, simultaneamente com o Excel, compensou o mau desempenho da primeira versão.

Em 1989, os aplicativos para o Windows invadiram o mercado. O processador de textos AMI, o banco de dados SuperBase e o programa de desenho CorelDraw demonstraram a utilidade do Windows. A Microsoft também estava adaptando seus outros produtos ao Windows. A conversão do Word estava sendo realizada e o escopo do projeto era imenso. O Word 2.0 tinha 35 mil linhas de código e o Word 4.0, 78 mil linhas; o Word para o Windows teria mais de 400 mil linhas de código.

Bill Gates promoveu sua interface gráfica com o usuário com mais energia do que nunca. Em Paris, em janeiro de 1989, declarou que havia mais aplicativos sendo desenvolvidos para o Windows do que para qualquer outro ambiente.

A Lotus, a WordPerfect e a Ashton-Tate ignoraram o Windows durante um longo tempo, preferindo adaptar seus produtos ao Presentation Manager, a interface gráfica com o usuário usada pela IBM no novo computador multitarefa OS/2. Em meados de 1989, contudo, começava a ficar claro que o mundo dos negócios estava vendo o Windows com bons olhos e esperava ansiosamente os aperfeiçoamentos anunciados para a nova versão.

O GRANDE DIA

O entusiasmo do setor em torno da nova versão do Windows chegou quase ao frenesi nos primeiros meses de 1990, até que finalmente chegou o grande dia do lançamento. Quase cinco anos após o lançamento da primeira versão, em

novembro de 1985, o Windows finalmente ia poder demonstrar todo seu potencial.

*Windows 3.0
lançamento*

● A Microsoft não poupou gastos para transformar o lançamento do Windows 3.0 num acontecimento histórico. Em 22 de maio de 1990, cerca de 6 mil pessoas estavam presentes quando o City Center Theater, na cidade de Nova Iorque, tornou-se o palco central de uma extravagância da multimídia. Acontecimentos de pompa aconteceram também em sete outras grandes cidades norte-americanas, ligadas via satélite ao palco de Nova Iorque, com transmissão ao vivo, e em doze das maiores cidades do mundo, incluindo Londres, Amsterdã, Estocolmo, Paris, Madri, Milão, Sidnei, Singapura e a Cidade do México. A produção incluía vídeos, slides, shows de laser, som ambiente e um discurso de Bill Gates, que proclamou o Windows 3.0 como sendo “um grande marco” na história do software, dizendo que o acontecimento “traz o ‘pessoal’ de volta para milhões de computadores MS-DOS.” Afirmou que o Windows 3.0 era “um DOS melhor do que o DOS.”

● A Microsoft investiu 3 milhões de dólares só nessas festividades de lançamento e planejou gastar mais 7 milhões na promoção do Windows 3.0 através de propaganda, distribuição gratuita de 250 mil disquetes para demonstração e demonstrações e seminários. Nas palavras de Gates, era “o software mais extravagante, mais abrangente e mais caro jamais lançado”.

O TÃO-ESPERADO WINDOWS 3.0

A estrela do show, o Windows 3.0, é o resultado de dois anos e meio de desenvolvimento realizado por um grupo de 25 pessoas que se auto-intitularam de “Equipe do Win 3”. Cada programador ficou responsável por uma determinada parte do produto e teve grande liberdade para usar de sua criatividade na elaboração do programa — dentro das especificações gerais determinadas por Bill Gates, que se manteve em contato constante com os membros da equipe através do correio eletrônico e de reuniões quinzenais, desafiando-os continuamente a se superarem.

EMS

● O novo recurso mais significativo do Windows 3.0 é a Expanded Memory Specification (EMS), que quebra a barreira dos 640K de memória do DOS. Isto aperfeiçoa o recurso multitarefa, à medida que os usuários do Windows podem rodar simultaneamente vários aplicativos complexos, sem terem que se preocupar com limitações de memória. Este recurso facilita, por exemplo, a transferência de dados de uma planilha e o desenho de um programa gráfico para um relatório elaborado num processador de textos.

A nova versão proporciona também recursos de rede, ausentes nas versões anteriores do Windows, embora os críticos argumentem que esses recursos ainda são rudimentares. A Microsoft facilitou a instalação e o uso da versão 3.0 do Windows, incluiu outros acessórios e modificou sua aparência na tela.

● A Microsoft chegou ao novo *design* da tela após a realização de um levantamento com os usuários da versão 2.1, através do qual surgiram queixas de que a interface parecia ter sido elaborada por um programador, com pouca atenção para a estética. Os azuis e vermelhos brilhantes das versões anteriores deram lugar a tons suaves, que conferiram ao programa uma aparência mais profissional, e muitos ícones foram redesenhados, para que fossem reconhecidos com maior facilidade. Segundo Tandy Tower, diretor da arquitetura da interface com o usuário na Microsoft, “o Windows está tentando expandir seu mercado, oferecendo um ambiente mais fácil para usuários novatos”.

UM GRANDE SUCESSO DE VENDAS

A longa espera pelo Windows 3.0 levou as expectativas a proporções irreais. Jim Seymour, num artigo para a *PC Week* (22 de maio de 1990), conseguiu dar uma perspectiva às coisas:

Chegou o momento em que o Windows torna-se real: como uma alternativa real ao DOS. Até agora, o Windows tem sido uma novidade, uma brincadeira, um sinal atraente, porém desapontador e, por vezes enfurecedor, do que poderiam ser as interfaces gráficas.

Embora ainda esteja longe de ser perfeito, o Windows 3.0 porá um ponto final a essas críticas. Trata-se realmente de um produto fantástico... Valeu a pena ter esperado tanto.

A resposta a esse produto marcante foi rápida. Nos dois meses que se seguiram ao lançamento do Windows 3.0, a Microsoft, segundo a *PC Week* (30 de julho de 1990), vendeu mais de 800 mil cópias para o mundo inteiro. No final de 1990, tinha vendido 1 milhão de cópias. Quando as principais publicações anunciaram seus prêmios para 1990, o Windows 3.0 freqüentemente arrebato-os. A revista *BYTE* (janeiro de 1991) concedeu seu Prêmio por Excelência ao Windows 3.0, chamando o produto de “a primeira interface gráfica com o usuário para o IBM PC a ter aceitação geral e entusiástica dos usuários do DOS.” A *PC Magazine* (15 de janeiro de 1991) incluiu o Windows 3.0 em sua reportagem de capa sobre “Os melhores de 1990”, afirmando que o produto da Microsoft era “sem dúvida o novo produto mais bem-sucedido de 1990”. A edição de dezembro de 1990 da revista *PC Computing*, chamou o Windows 3.0 de um dos produtos mais valiosos do ano e elogiou muito a nova versão:

● Quando os anais da era do PC forem escritos, 22 de maio de 1990 aparecerá como o primeiro dia da segunda era dos PCs compatíveis com o IBM. Neste dia, a Microsoft lançou o Windows 3.0. E neste dia, o computador compatível com o IBM PC, uma máquina dominada por um sistema operacional obsoleto, baseado em caracteres, e programas estilo década de 1970, foi transformado num compu-

tador que poderia decolar na década dos ambientes gráficos multitarefa e poderosos novos aplicativos.

● O Windows 3.0 consegue o que seus antecessores — VisiOn, GEM e as versões anteriores do Windows e do Presentation Manager do OS/2 — não conseguiram. Tem um desempenho adequado, trabalha com os aplicativos existentes para o DOS, e leva o usuário a acreditar que pertence a um PC... Este, programa de 149 dólares, é a tentativa mais bem-sucedida de oferecer um ambiente gráfico multitarefa para o PC.

● Contudo, a nova versão do Windows também recebeu uma certa dose de crítica. Uma das maiores reclamações era de que o Windows 3.0 exigia recursos de hardware relativamente avançados para ter um desempenho adequado. A Microsoft afirma que o equipamento mínimo necessário para rodar o Windows 3.0 é um PC 80286 com 640K de memória RAM, um disco rígido e um monitor EGA. Muitos observadores, no entanto, argumentam que, para ter um desempenho aceitável, o usuário precisa de um PC 80386 com 2 megabytes de memória RAM e um monitor VGA. Segundo um analista do ramo, Peter Lewis (*San Jose Mercury News*, 16 de dezembro de 1990), os antigos PCs baseados no 80286 compreendem a maior parte da base instalada de microcomputadores. Dentre outros fatores que impedem os consumidores de usar o Windows 3.0, Lewis cita o custo, tanto em termos de tempo quanto de capital, para se atualizarem com aplicativos desenvolvidos especificamente para o Windows 3.0 e a atual não-disponibilidade de certos produtos importantes, como o Lotus 1-2-3 e o WordPerfect para este ambiente. (A Lotus Development Corporation e a WordPerfect Corporation anunciaram, no entanto, que estão adaptando seus produtos ao Windows 3.0.) Além disso, declara Lewis, “os computadores raramente vêm equipados com mouse; porém, sem este dispositivo, é quase impossível trabalhar com o Windows”.

Além da Lotus e da WordPerfect, sete outras empresas de desenvolvimento de software de renome anunciaram seu apoio ao Windows 3.0: Ashton-Tate, Borland, Informix, Oracle, Software Publishing, Symantec e Xerox. O Windows 3.0 provavelmente será mais usado assim que essas firmas comecem a lançar as versões para o Windows de seus produtos famosos.

Enquanto isso, a Apple Computer observa atentamente o estardalhaço feito em torno do Windows 3. O diretor de software de sistemas, Jim Davis, reuniu-se com analistas na época do lançamento do Windows 3.0 para obter informações sobre o novo System 7 da Apple (que viria a ser lançado em maio de 1991) e persuadi-los de que se tratava de uma interface gráfica melhor do que o Windows. “Trabalhamos com isso há seis anos”, afirmou. *A Soft Letter* (23 de maio de 1990) concordou que a “Apple realmente entende melhor do que ninguém de interface gráfica. Além disso, dadas as limitações inerentes do mercado baseado nos processadores da Intel — principalmente no que diz respeito à mistura de equipamentos e padrões de nível de sistema — duvidamos que a Microsoft consiga preencher essa lacuna”. Os autores observam que a

maior ameaça à Apple é que muitos criadores de software comecem a oferecer aplicativos quase idênticos para as duas plataformas, “porque o Mac tornar-se-ia então uma máquina indiferenciada (com um preço maior)”. No final, o mercado provará se os usuários em busca de uma boa interface gráfica com o usuário conseguirão atravessar a confusão de padrões de hardware reinante no mundo do PC ou se optarão cada vez mais pela simplicidade de um único sistema operacional disponível em todos os computadores Macintoshes.

WINDOWS VS. OS/2?

Quando a IBM lançou o PS/2, em abril de 1987, anunciou também que estava desenvolvendo, com a colaboração da Microsoft, um novo sistema operacional chamado OS/2 e uma interface gráfica com o usuário chamada Presentation Manager. A IBM finalmente lançou a versão 1.2 do OS/2 para os computadores IBM, no final de 1989. A versão da Microsoft para os computadores compatíveis com o IBM, OS/2 1.21, só chegou ao mercado mais de seis meses depois.

Muitos acreditavam que o OS/2 acabaria substituindo o DOS, mas a Microsoft continuou a aperfeiçoar o DOS. (A versão 5.0 deve ser lançada ainda em 1991; *vide* Apêndice A.) No lançamento do Windows 3.0, Gates declarou que o Windows e o OS/2 pertenciam à mesma família, e que o OS/2 era uma extensão do Windows. Naquele mesmo mês, Steve Ballmer apelidou extra-oficialmente o OS/2 de “Windows Plus”.

Durante o ano de 1990, no entanto, a IBM e a Microsoft redefiniram várias vezes as relações entre o Windows e o OS/2, gerando confusão e suspeita na imprensa. Numa reportagem publicada pela *PC Magazine* (15 de janeiro de 1991), Charles Petzold analisou o ano de 1990 e descreveu a situação da seguinte forma: “As palavras-chave em sistema operacional são: confusão, incerteza, ansiedade e dúvida. Infelizmente, as duas estrelas-guia do setor — a IBM e a Microsoft — são parte desse problema, não de sua solução. É o suficiente para nos levar a querer comprar um Macintosh.”

● Muitos usuários do PC esperaram em vão pelo OS/2 2.0, prometido para o final de 1990, mas este não apareceu. Nesse meio-tempo, o Windows 3.0 continuou a conquistar novos usuários. A controvérsia na imprensa especializada continuou; muitos autores admitiam que, embora o OS/2 e o Presentation Manager fossem superiores ao DOS e ao Windows 3.0, tinham sido vítimas de um marketing inadequado e do reposicionamento contínuo de seus criadores.

Petzold observou que “a superioridade técnica do OS/2 e do Presentation Manager sobre o DOS e o Windows 3.0 é quase inquestionável, em todos os aspectos. Mas os padrões não nascem da excelência técnica. Ao contrário, resultam de tendências de mercado e de forças políticas”. Chamou o OS/2 de “sábio idiota dos sistemas operacionais. No fundo, é brilhante — poderoso e

versátil..., mas por fora é uma bagunça.” Vê o OS/2 como uma vítima de “um erro crasso de marketing”, tanto da IBM quanto da Microsoft.

Comparando o Windows 3.0 e o OS/2, Jon Udell, editor sênior da revista *BYTE* (junho de 1990), perguntou se a Microsoft tinha cometido um “fratricídio empresarial” com o Windows e o OS/2. A resposta:

● Sim e não. O Windows 3.0 aborda, e satisfaz, muitas das necessidades mais urgentes. Raramente a atualização de um sistema operacional torna o equipamento existente tão mais útil. O Windows 3.0 encantará os fãs do Windows e ganhará novos adeptos. Os responsáveis pelo desenvolvimento de programas estão aderindo à plataforma e, em alguns casos, mudando seu foco do OS/2 para o Windows. O *momentum* do Windows que vem sendo desenvolvido está prestes a se tornar uma grande onda. Mas remexa a superfície elegante e você encontrará o velho e frágil DOS.

O RELACIONAMENTO ENTRE A MICROSOFT E A IBM

O reposicionamento do OS/2 feito pela IBM e pela Microsoft levou muitos observadores da indústria a especularem sobre a saúde desta sociedade. Em setembro de 1990, as duas empresas anunciaram uma nova divisão de trabalho no OS/2, na qual a IBM assumiria a maior parte da responsabilidade pelo desenvolvimento do programa, e a imprensa da área logo interpretou esta atitude como os primeiros passos para o “divórcio”. A declaração do presidente da Lotus, Jim Manzi, foi amplamente citada, dizendo que se tratava da “balcanização do trabalho” e os escritores lamentaram a confusão que inevitavelmente sobriaria para os usuários.

Contudo, as duas partes envolvidas tentaram neutralizar essas especulações, explicando que a iniciativa destinava-se a aumentar a eficiência e coerência no desenvolvimento do OS/2. Esta declaração parecia transmitir a promessa de uma maior colaboração. Lee Reiswig, vice-presidente de programação da IBM, declarou: “A Microsoft e a IBM vêem o Windows como uma oportunidade para o longo prazo, não para o curto prazo. Acho que o Windows é uma extensão do DOS e o DOS está vivo há anos. Não será substituído pelo OS/2.” Steve Ballmer, da Microsoft, declarou à *PC Week* (24 de setembro de 1990) que o objetivo da Microsoft a longo prazo era oferecer o Windows para o DOS e para o OS/2. Em suma, disse aos jornalistas: “Vocês podem até não entender nosso casamento, mas não estamos nos divorciando.”

psa ● Em maio de 1990, ao comentar sobre a luta contínua pelo domínio no reino do sistema operacional — que, até certo ponto, também inclui o UNIX — Bill Gates declarou, confiante: “Não há oposição. É a Microsoft versus a Microsoft versus a Microsoft.” É isso que preocupa muita gente do setor.

O FUTURO: A INFORMAÇÃO NA PONTA DOS DEDOS

Em novembro de 1990, Gates fez uma declaração memorável na Comdex realizada em Las Vegas. Antes de apresentar Gates, o diretor executivo da Interface Group, Jason Chudnofsky, anunciou que seu grupo, em cooperação com a Microsoft, organizaria um evento chamado Conferência Mundial sobre o Windows em maio de 1991, junto com a Comdex que seria realizada naquele mesmo ano. Sem sombra de dúvida, isto confirmava que o Windows estava deslançando!

Bill Gates iniciou seu discurso comparando sua última experiência na definição da linha de ação da Comdex em 1983 com o presente. Em 1983, disse, levava “cerca de uma hora” preparando seu discurso, chegara dez minutos antes do momento de subir ao palco, ligara, ele próprio, o projetor de *slides*, e tivera que pedir ao pai para trocar os *slides*, pois não havia mais ninguém disponível. Como as coisas haviam mudado.

Na Comdex de 1983, Gates dera o pontapé inicial na cruzada da interface gráfica com o usuário, que desde então ganhara adeptos suficientes para merecer uma conferência dedicada a ela. Desta vez, comunicou sua visão a respeito do futuro dos computadores pessoais. Para que a indústria de computadores pessoais continuasse a ter as mesmas características “inovadoras e de alto crescimento que tivera durante a década de 1980”, disse Gates, seria necessário que houvesse uma visão de consenso que, segundo sua sugestão, seria “a informação na ponta dos dedos”.

Para ilustrar sua visão, Gates usou quatro cenários gravados em fitas de vídeo, “conversando” com os personagens apresentados na tela sobre como achavam que o computador lhes poderia ser mais útil. Todas as soluções apresentadas eram baseadas em projetos já em andamento em diversas empresas diferentes. “A informação na ponta dos dedos” incluirá aplicativos perfeitamente integrados, permitindo aos usuários concentrar-se mais nos dados de que precisem do que no processo de recuperá-los em diferentes arquivos de computador. Computadores do tamanho de um caderno, capazes de reconhecer informações manuscritas com uma caneta especial, aumentarão a produtividade das pessoas que trabalham na área. Isto, afirmou Gates, abrirá “um mercado totalmente novo que não teria usado PCs no passado”. Quando usados com computadores de mesa, essas canetas especiais complementarão o teclado, facilitando bastante atividades como a edição.

A visão de Gates inclui também recursos de multimídia, com os quais a Microsoft já vem trabalhando há algum tempo. Com “uma mistura integrada de sons, textos, gráficos e imagens na tela do computador”, as máquinas multimídia “anularão as fronteiras entre treinamento e divertimento, aumentando drasticamente suas possibilidades”, argumenta a Microsoft. Por exemplo, como Gates demonstrou, os usuários poderão passar de um mapa mundial para o mapa da América do Norte e depois para o mapa do estado de Washington. Depois de

isso!!

H2O texto

ouvir o canto do pássaro do estado, poderão escolher a área de interesse — por exemplo, economia — e consultar gráficos de setores que representem aspectos da economia da região. Para saber mais, podem apertar o botão do mouse no setor de software, por exemplo, para ver uma lista das empresas de software existentes na região e em seguida selecionar a empresa desejada para obter maiores informações sobre ela. Na demonstração de Gates, ao selecionar a Microsoft, surgiu um vídeo mostrando o campus da Microsoft e depois outro, mostrando uma reunião onde os funcionários da Microsoft “davam duro”, devorando várias pizzas.

● A plataforma de tudo isso, obviamente, é o Windows. A fim de concretizar sua visão, Gates esboçou as várias etapas necessárias: o computador pessoal têm que se tornar “mais pessoal”, ou seja, mais simples, tanto em termos de hardware quanto de software, e menos intimidador; a tecnologia tem que proporcionar integração total entre os aplicativos, bem como a integração entre fax, voz e correio eletrônico; o gerenciamento de redes têm que ficar mais fácil; os usuários têm que ter “acesso fácil a uma ampla gama de informações”. A realização deste “desafio formidável”, disse Gates, exigirá uma enorme cooperação entre os fabricantes de hardware, os responsáveis pelo desenvolvimento de software e os distribuidores.

● Na folha em branco da “Informação na ponta dos dedos”, a Microsoft mostra seu papel na concretização desta visão, dando grande ênfase aos padrões. A Microsoft admite que não pode fazê-lo sozinha: “Todas essas tecnologias estão à nossa espera. A não ser que sejam implementados em plataformas padrão, todos os benefícios técnicos serão desperdiçados pelo estilhaçamento da base de informações.” A empresa deseja claramente, no entanto, guiar a indústria de software em direção ao futuro: “O papel da Microsoft é levar a atual geração de usuários de software para o PC, que está rapidamente chegando à casa dos 60 milhões, a uma nova e interessante era de aplicativos avançados e de PCs realmente portáteis, mantendo intactos os atuais aplicativos e o enorme investimento feito neles.” Devido à sua posição de liderança em sistemas operacionais para o PC, a Microsoft acredita que se encontra “numa posição única para reunir todos esses esforços”.

● Bill Gates nunca tentou esconder sua intenção de estabelecer padrões para a indústria de software. Sua visão, de “um computador pessoal em cada mesa, em cada lar”, repetida freqüentemente, vem sempre acompanhada de “e padrões de software como forma de concretizá-la”. A pergunta agora é: será que o resto da indústria de software seguirá junto?



Posfácio

- COMO ILUSTRA A BREVE E EMPOLGANTE história da Microsoft, na era da informação, o tempo é medido em anos, meses e até semanas, não mais em décadas e séculos.

O final de 1990 e os meses iniciais de 1991 viram Bill Gates e a Microsoft continuarem a luta frenética tanto pelos grandes feitos quanto pela experimentação, que se tornaram suas marcas registradas:

- O Windows 3.0 vendia 30 mil cópias por semana, forçando a Microsoft a ter um estoque sempre alto.
- Gates está trabalhando ativamente para o desenvolvimento de uma versão mais potente do sistema operacional OS/2 — o sistema que foi lançado em conjunto com a IBM em 1987, e que recebeu críticas desanimadoras.
- A planilha da Microsoft, Excel, continua a ganhar do primeiro lugar, o Lotus 1-2-3 e o Word para o Windows está bem próximo do rival WordPerfect.
- Gates iniciou novas incursões pelo mundo de negócios que têm um escopo notável: a expansão da Microsoft internacionalmente em novas línguas; o projeto de um empreendimento conjunto com a Radio Shack para a criação de um CD-ROM de baixo custo; e até compra de ações de uma editora inglesa de livros ilustrados.

A luta incessante de Bill Gates pelo domínio da indústria de software — abatendo até mesmo concorrentes inconstantes e parecendo estar sempre três passos adiante dos principais rivais — provocou uma onda de ressentimento, críticas e até mesmo desafios legais:

- Um juiz federal recusou-se a encerrar uma ação da Apple Computer contra a Microsoft por infração de direitos autorais, movida há três anos.

- Concorrentes como a Hewlett-Packard e a Lotus estão juntando suas forças com outras empresas num esforço coletivo de tirar a Microsoft do jogo; nesse meio-tempo, os elos da Microsoft com a IBM continuam afrouxando-se.
- E a Comissão Federal de Comércio está investigando a Microsoft por causa de práticas ditas “anticompetitivas”.

● À medida que a década de 1990 avança, Bill Gates está sendo repetidamente lembrado de que liderança implica muito mais que colher lucros e receber aplausos: significa também receber vaias.

No entanto, uma coisa é certa: Bill Gates não liderou uma revolução mundial em microcomputadores sendo um adulator nem sem correr riscos. Seu trabalho teve um impacto enorme na forma como trabalhamos, nos comunicamos e fazemos negócios porque é um empresário brilhante que se recusa a descansar sobre os louros. O futuro é a força propulsora de Bill Gates e da Microsoft — uma busca incansável da próxima idéia audaciosa, da próxima grande aventura. Flexibilidade, experimentação, dinamicidade, capacidade de correr riscos e um desrespeito incondicional pelo ortodoxo caracterizam a história da Microsoft. Na verdade, essas mesmas qualidades caracterizam a história dos Estados Unidos.

Apêndice A



VERSÕES DO DOS

As versões do DOS acompanharam a evolução do PC.

DOS 1.0

Adaptação do QDOS (Quick and Dirty Operating System), de Tim Patterson, o MS-DOS, lançado em agosto de 1981, foi o sistema operacional do primeiro microcomputador da IBM.

MS-DOS 1.1 e 1.25

Em 17 de maio de 1982, a Microsoft lançou a versão 1.1, desenvolvida principalmente para os novos PCs com duas unidades de disco. Essas novas unidades gravavam informações nos dois lados de um disquete; portanto, dobravam a capacidade de armazenamento do disco de 160K para 320K. A Microsoft também lançou o MS-DOS 1.25, uma versão semelhante para computadores compatíveis com o IBM PC.

MS-DOS 2.0

No final de 1982, a IBM informou à Microsoft que seu próximo microcomputador seria o PC XT, com um disco rígido de 10 megabytes. Este novo PC foi lançado em março de 1983, com a versão 2.0, que compreendia 20 mil linhas de código. (A versão 1.0 tinha apenas 4 mil linhas de código.)

A Microsoft fez mudanças na versão 2.0; dentre elas, a mais significativa era a forma de trabalhar com discos rígidos. Assim como o UNIX, o MS-DOS 2.0 permitia que o usuário definisse uma hierarquia de diretórios debaixo de um diretório raiz (principal). O usuário poderia atribuir um nome a

cada diretório e armazenar os arquivos relacionados em subdiretórios. Por exemplo, poderia criar um diretório com o nome de TEXTO e armazenar seu processador de textos nele. Poderia então salvar sua correspondência num subdiretório chamado TEXTO/CARTAS; os contratos seriam gravados num subdiretório chamado TEXTO/CONTRATO e assim por diante. Com este método, o usuário poderia organizar todos os arquivos de um disco rígido.

O MS-DOS 2.0 oferecia também uma forma limitada de multitarefa apenas para impressão; isto é, os usuários poderiam trabalhar em um aplicativo, enquanto outro estivesse imprimindo um documento. Durante os microssegundos nos quais a aplicação ativa estava ociosa, a função PRINT do MS-DOS continuava imprimindo o documento da outra aplicação. Este mesmo método foi usado mais tarde em outros programas da Microsoft, para receber paralelamente comunicações de dados enquanto se trabalhava em outra parte do programa.

Até 1983, o DOS representava apenas uma pequena parte do faturamento da Microsoft e havia apenas três ou quatro programadores trabalhando no programa. As coisas começaram a mudar rapidamente quando a Lotus lançou o 1-2-3, que só rodava sob o sistema operacional MS-DOS. Nos três primeiros meses, o Lotus 1-2-3 tornou-se o programa mais vendido para microcomputadores, transformando-se no novo padrão em planilhas para sistemas de 16 bits, da mesma forma que o VisiCalc fora para sistemas de 8 bits. Isto aumentou de forma estrondosa a popularidade do DOS. Quando a Digital Research lançou a versão do CP/M-86 para o PC XT, no outono de 1983, o MS-DOS já estava bem estabelecido como o sistema operacional padrão para o PC.

Em outubro de 1983, o MS-DOS recebeu um endosso importante da DEC, o segundo maior fabricante de computadores nos Estados Unidos. A DEC optou pelo MS-DOS como o sistema operacional de seu computador Rainbow. A DEC declarou que escolheu o MS-DOS, e não outro sistema operacional, porque o MS-DOS oferecia mais comandos e tinha um desempenho superior com discos.

MS-DOS 2.11

Alguns clientes da Microsoft haviam demonstrado interesse numa versão do DOS mais fácil de ser internacionalizada. Isto exigia o acréscimo de uma função que adaptasse automaticamente os formatos de datas, números e símbolos monetários aos usados em um determinado país. Por exemplo, o DOS representava as datas no formato norte-americano — mês-dia-ano —, enquanto muitos países da Europa, como a França, usam o formato dia-mês-ano. Portanto, o DOS mostrava a data 2 de junho de 1989 como 6/2/89. Além disso, o DOS usava pontos decimais, enquanto muitos sistemas europeus usam vírgulas decimais. Esses pequenos detalhes estavam aborrecendo os usuários do DOS na Europa, que desejavam uma versão que adotasse suas convenções.

Para atender a esta necessidade, a Microsoft lançou a versão 2.11 do MS-DOS, em março de 1984. O MS-DOS 2.11 foi vendido no mundo inteiro e traduzido para mais de sessenta línguas. Apenas a IBM recusou-se a usá-lo.

Em junho de 1984, 200 fabricantes tinham adquirido a licença do MS-DOS.

MS-DOS 3.0

Para a próxima versão do DOS apoiada pela IBM, a Microsoft estava interessada em recursos multitarefa, mas a IBM — que já estava desenvolvendo a placa que permitiria o uso do PC em redes — estava mais interessada em redes. (Com uma rede, vários PCs interconectados podem acessar os mesmos arquivos e usar as mesmas impressoras.)

Em agosto de 1984, a IBM lançou o PC AT com o microprocessador 80286, mais rápido, e o MS-DOS 3.0, que não permitia a utilização de redes, mas possibilitava o uso do disco rígido de 32 megabytes do AT e os novos disquetes de alta densidade, com 1,2 megabytes de capacidade. O DOS 3.0 incluía também as opções desenvolvidas pela Microsoft para internacionalizar o sistema operacional. Desta vez, o programa tinha 40 mil linhas de código, dez vezes mais do que a versão 1.0.

MS-DOS 3.1

Em novembro de 1984, a Microsoft lançou sua versão do DOS para redes, bem como o MS-Net, um programa que controlava o compartilhamento de arquivos e o acesso de usuários a um disco rígido compartilhado.

Três principais fornecedores das redes de PC — Corvus, Ungermann-Bass e 3Com — anunciaram imediatamente seu apoio à versão 3.1. Em abril de 1985, a Novell, o maior nome em redes, anunciou que adaptaria seu software ao padrão Microsoft.

No final de 1985, a Ashton-Tate lançou o dBASE III Plus, a versão do dBASE para redes. Este famoso gerenciador de bancos de dados usou o 3.1 e o MS-Net, e ajudou a estabelecê-los como padrões em redes.

MS-DOS 3.2

Lançado em março de 1986, permitia o uso de unidades de disco de 3 1/2 polegadas, como as usadas em computadores portáteis.

MS-DOS 3.3

Quando a IBM lançou o computador PS/2, em abril de 1987, anunciou oficialmente o desenvolvimento conjunto (com a Microsoft) do OS/2, um

sistema operacional mais avançado, e da interface gráfica Presentation Manager. A versão 3.3, no entanto, apareceu antes desses produtos serem lançados. Uma de suas vantagens é que trabalhava com discos rígidos de 32 megabytes.

MS-DOS 4.0

Em junho de 1988, a Microsoft lançou o DOS 4.0, que tinha uma interface gráfica semelhante à do Windows e permitia o uso do mouse. Grande parte desta versão foi projetada pela IBM, com o objetivo de facilitar seu uso.

No final de 1990, o MS-DOS ainda era responsável por saudáveis 19% do faturamento anual da Microsoft.

MS-DOS 5.0

A versão 5.0 proporciona mais espaço de trabalho em PCs com pelo menos 1 megabyte de memória do sistema. As versões beta do DOS 5.0 incluem recursos para mudança de tarefa semelhantes aos recursos multitarefa do Windows, embora não tão potentes. Permitirá que várias aplicações sejam carregadas, mas apenas uma poderá rodar de cada vez.

Apêndice B



PRINCIPAIS DATAS NA HISTÓRIA DA MICROSOFT

1975

- Janeiro:** A revista Popular Electronics anuncia o lançamento de um dos primeiros kits de microcomputadores, o Altair, pela MITS, baseado no chip 8080 da Intel.
- Fevereiro:** Paul Allen vai à MITS e apresenta o BASIC, de Bill Gates, para o Altair.
- Março:** Fundação do Homebrew Computer Club em Menlo Park, Califórnia, por Steve Jobs e Steve Wozniak.
- Agosto:** Bill Gates e Paul Allen fundam a Microsoft.
- Outubro:** A MITS lança uma versão de BASIC para computadores de 4K e 8K.
- Dezembro:** É lançado o microprocessador Z80, um clone do 8080 com capacidade superior.

1976

- Janeiro:** Cansado de ver seu BASIC copiado descaradamente em clubes amadores de computadores, Bill Gates lança uma “Carta Aberta aos Aficionados”, num jornal destinado aos usuários do Altair.
- Março:** Dave Bunnell organiza a primeira Convenção Mundial sobre o Computador Altair, em Albuquerque, Novo México.
- Julho:** Uma versão aperfeiçoada de Microsoft BASIC é vendida para empresas famosas, como a General Electric, NCT e Citibank.

Novembro: A Computerland abre sua primeira loja em Hayward, Califórnia, e rapidamente torna-se uma cadeia nacional de distribuição de produtos para microcomputadores.

Dezembro: A Shugart lança uma unidade de disco de 5 1/4 de baixo custo (390 dólares).

Lançamento do primeiro processador de textos para microcomputadores — o Electric Pencil, de Michael Schrayner.

1977

Fevereiro: É inaugurada a primeira franquia da Tandy Computer Shack, aberta em Morristown, Nova Jérsei.

Abril: Lançamento do Apple II e do PET da Commodore na primeira Feira de Computadores da Costa Oeste, em São Francisco.

Maior: A MITS é vendida à Perdec, que nega à Microsoft o direito de licenciar o BASIC para outros programadores. Tem início um processo judicial.

Julho: A Microsoft começa a vender sua segunda linguagem, FORTRAN, para microcomputadores com o microprocessador 8080 (como o Altair).

Agosto: A Tandy começa a vender seus computadores através das lojas Radio Shack.

Quarto trimestre: A Microsoft vende a licença do BASIC à Radio Shack e à Apple.

A Microsoft vende seu primeiro BASIC no Japão.

Dezembro: A Microsoft ganha o processo contra a Perdec e consegue oficialmente o direito de comercializar BASIC para outras empresas.

As vendas anuais da Microsoft alcançam o volume de 500 mil dólares. A empresa conta com cinco funcionários.

1978

Abril: A Intel lança o microprocessador 8086 de 16 bits, com maior velocidade e maior capacidade de memória.

Junho: A Microsoft começa a vender sua terceira linguagem, o COBOL.

- Agosto: A MicroPro lança o WordMaster, o antecessor do WordStar.
- Quarto trimestre: A Microsoft cria uma subsidiária para o Extremo Oriente e inicia as vendas no Japão.
- Dezembro: As vendas anuais da Microsoft alcançam 1 milhão de dólares. A empresa conta com treze funcionários.

1979

- Janeiro: A Microsoft muda-se para Bellevue, Washington.
- Maio: Dan Bricklin e Bob Frankston lançam a primeira versão do VisiCalc, na Feira de Computadores da Costa Oeste.
- Junho: A Microsoft cria uma divisão de vendas a varejo para usuários finais.
- A Microsoft anuncia o BASIC 8086 na Conferência Nacional sobre Computadores.
- A MicroPro lança o processador de textos WordStar, que nos próximos anos será o processador de textos mais vendido para microcomputadores.
- Agosto: Wayne Ratliff desenvolve Vulcan, um gerenciador de banco de dados mais tarde rebatizado como dBASE II.
- A Microsoft lança a linguagem Assembler para os microprocessadores 8080/Z80 (Microsoft Macro Assembler).
- Setembro: A Convergent Technologies pede à Microsoft para desenvolver a linguagem FORTRAN para computadores 8086.
- Dezembro: As vendas anuais da Microsoft alcançam 2,5 milhões de dólares. A empresa conta com 25 funcionários.

1980

- Fevereiro: A Microsoft adquire a licença do UNIX da Bell Labs, e inicia o desenvolvimento de XENIX, uma versão para microcomputadores.
- Abril: Tim Patterson inicia o desenvolvimento de um sistema operacional para o chip 8086.
- Robert Leff e David Wagman fundam a Softsel, uma das primeiras cadeias de distribuição de software.
- Junho: Steve Balmer, colega de faculdade de Bill Gates, ingressa na Microsoft como assistente do presidente.

- A Seagate (antes Shugart Technology) anuncia a primeira unidade de disco Winchester de 5 1/4.
- Agosto: A IBM visita a Microsoft e Gates assina um contrato de consultoria com a empresa, relacionado ao desenvolvimento de um microcomputador.
- A Microsoft lança a placa SoftCard para o Apple II, permitindo que o computador rode programas do sistema operacional CP/M.
- Hal Lashlee e George Tate montam a Software Plus, que mais tarde transforma-se na Ashton-Tate, e lançam o dBASE.
- Setembro: A IBM solicita à Microsoft o desenvolvimento de BASIC, FORTRAN, COBOL e Pascal para o microcomputador que a empresa pretende desenvolver.
- Tim Patterson mostra à Microsoft seu 86-DOS, que desenvolveu para o chip 8086.
- A Microsoft decide desenvolver o sistema operacional para o microcomputador da IBM, baseado no 86-DOS de Tim Patterson.
- A Software Publishing entrega a primeira versão do pfs: File, um gerenciador de bancos de dados muito simples. O pacote vende mais de um milhão de cópias durante a década de 1980.
- Outubro: A Microsoft compra os direitos do 86-DOS.
- A Microsoft apresenta à IBM sua oferta para o desenvolvimento das quatro linguagens solicitadas pela IBM e também para o sistema operacional.
- Novembro: A Microsoft assina o contrato com a IBM e recebe o primeiro protótipo do IBM PC.
- Dezembro: As vendas anuais da Microsoft alcançam 8 milhões de dólares. A empresa conta com quarenta funcionários.
- A Apple abre seu capital. As ações de Steve Jobs são estimadas em 165 milhões de dólares e as de Steve Wozniak em 88 milhões de dólares.

1981

- Janeiro: Lançamento do dBASE II. Este gerenciador de banco de dados tornou-se o mais vendido da categoria durante a década de 1980.

- Fevereiro: O MS-DOS roda pela primeira vez num protótipo do IBM PC.
- Março: A Microsoft cria uma rede nacional de vendas a varejo.
- Abril: Tim Patterson ingressa na Microsoft.
- Maior: A Xerox lança a estação de trabalho Star, que apresenta uma inovadora interface gráfica com o usuário (com mouse e menus suspensos). Mais tarde, a influência do Star pode ser encontrada nos computadores Lisa e Macintosh, da Apple, e no Microsoft Windows.
- Julho: A Microsoft, antes uma sociedade liderada por Gates e Allen, é reorganizada como uma corporação privada e transforma-se na Microsoft, Inc. Os funcionários podem então comprar ações. O capital externo é obtido através da venda de ações à Technology Ventures Investors, de Palo Alto, Califórnia. Gates torna-se vice-presidente executivo e presidente do conselho, e Allen torna-se vice-presidente executivo.
- Agosto: Anunciado o IBM PC.
A Microsoft lança a versão 1.0 do MS-DOS.
Don Estridge é nomeado chefe da divisão IBM PC na Microsoft.
- Novembro: A Microsoft muda-se para a 10700 Northrup Way, em Bellevue, Washington, e torna-se a Microsoft Corporation.
A Microsoft inicia sua colaboração com a Apple para o desenvolvimento de softwares para o novo computador Macintosh.
- Dezembro: As vendas da Microsoft alcançam 16 milhões de dólares. A empresa conta com 125 funcionários.

1982

- Março: A Microsoft lança o FORTRAN para o MS-DOS.
Pela primeira vez, a *InfoWorld* analisa os produtos MS-DOS em sua seção sobre software.
- Abril: A Microsoft cria a primeira subsidiária européia, na Inglaterra.
Mitch Kapor funda a Lotus Development Corporation. Com o decorrer dos anos, a Lotus torna-se a principal concorrente da Microsoft.

Segundo trimestre: A Microsoft lança o GW-BASIC, que trabalha com gráficos avançados.

A Microsoft lança COBOL para o MS-DOS.

A IBM lança o sistema operacional CP/M-86 para o IBM PC. O CP/M-86 é o principal concorrente do MS-DOS.

Junho: Lançamento do PC DOS 1.1, que trabalha com disquetes de dupla densidade no IBM PC. A Microsoft vende um produto semelhante com o nome de MS-DOS 1.25 para computadores compatíveis com o IBM.

Trinta empresas de software desenvolvem programas para o MS-DOS.

É lançado o primeiro clone do IBM PC, o MPC, da Columbia Data Products.

Julho: James C. Towne torna-se presidente da Microsoft Corporation. Bill Gates continua como presidente do conselho e diretor executivo.

A Intel lança o microprocessador 80286, que mais tarde será usado pela IBM no IBM AT.

Agosto: A Microsoft lança o Multiplan, sua primeira planilha, para o Apple II, Osborne 1, SuperBrain, da Intertec, e vários computadores CP/M.

Novembro: A Compaq anuncia seu primeiro computador compatível com o IBM, um computador "portátil", que roda programas MS-DOS. A Compaq quebra todos os recordes na história dos Estados Unidos em seu primeiro ano.

Lançamento do WordPerfect, um processador de textos para o IBM PC. O programa torna-se o mais vendido em sua categoria no final da década de 1980.

Dezembro: As vendas da Microsoft para o ano de 1982 alcançam 34 milhões de dólares. A Microsoft conta agora com 200 funcionários.

1983

Janeiro: A *InfoWorld* escolhe o Multiplan, da Microsoft, como o software do ano e o IBM PC como o computador do ano.

A Lotus lança a planilha 1-2-3. Este programa ajuda a transformar o MS-DOS e o PC em padrões no setor.

- A Apple lança o computador Lisa, que utiliza o mouse e interface gráfica com o usuário.
- A revista *Time* mostra um microcomputador na capa da edição de janeiro, e chama-o de “Máquina do Ano”.
- Fevereiro: A Microsoft monta uma subsidiária na Alemanha Ocidental.
- Março: A IBM anuncia o PC XT, com um disco rígido de 10 megabytes; a Microsoft lança o DOS 2.0 para o PC XT.
- A Microsoft cria uma divisão de publicações, a Microsoft Press.
- O Lotus 1-2-3 alcança o primeiro lugar em vendas na lista da Softsel, onde permanece durante vários anos.
- A Radio Shack lança o TRS Model 100, um dos primeiros computadores portáteis, desenvolvido por Bill Gates e Kazuhiko Nishi.
- Abril: A Microsoft lança o Microsoft Word e um mouse.
- A Microsoft lança novas linguagens de 16 bits para o MS-DOS, incluindo Pascal, C e BASIC Compiler.
- A Microsoft lança também XENIX 3.0, uma nova versão do sistema operacional multiusuário.
- Maior: John Sculley assume a chefia da Apple Computer, substituindo Mike Markkula.
- Junho: O milionésimo microcomputador da Apple sai da linha de montagem.
- Julho: A Microsoft monta sua subsidiária na França.
- Agosto: Jon Shirley é nomeado presidente e diretor de operações da Microsoft, substituindo James Towne.
- Outubro: A Microsoft assina um contrato com a Simon & Schuster para a publicação e distribuição de livros da Microsoft Press.
- A Microsoft lança a versão 1.1 do Word, com muito mais recursos, inclusive mala direta.
- A Borland começa a promover Turbo Pascal, através de pedidos pelo correio por um preço bastante razoável. O programa torna-se a linguagem de programação mais famosa para o PC.
- A Lotus abre o capital da empresa.

- A VisiCorp lança o VisiOn, uma interface gráfica para o DOS. Só rodava alguns programas e teve pouca aceitação.
- Novembro:** A Microsoft lança o Microsoft windows, sua interface gráfica para o DOS. Vinte e três fabricantes de computadores apoiam o Windows. Nota-se a ausência da IBM nesta lista.
- A Ashton-Tate abre seu capital ao público.
- Dezembro:** A DEC oferece o MS-DOS para seu microcomputador Rainbow.
- A Compaq abre seu capital.
- As vendas da Microsoft para o ano de 1983 alcançam 69 milhões de dólares.
- A Microsoft tem agora 383 funcionários.

1984

- Janeiro:** A Apple Computers lança o Macintosh.
- A Microsoft oferece o Multiplan e o BASIC para o Macintosh.
- Março:** Lançamento do DOS 2.1 para o PC Junior, que não tem boa acolhida.
- A Microsoft lança a versão 3.2 das linguagens Pascal e FORTRAN.
- A Ashton-Tate anuncia Framework, um pacote de software integrado com cinco funções.
- A Microsoft lança o DOS 2.11 para o mercado internacional.
- A versão francesa do Multiplan torna-se o programa mais vendido da França.
- Abril:** A revista *Time* traz Bill Gates na capa.
- Maior:** A Microsoft anuncia o Microsoft Project, para gerenciamento e acompanhamento de projetos.
- As empresas de software e os fabricantes de computadores recebem os primeiros kits de desenvolvimento de aplicativos para o Windows. O prazo de entrega do Windows em si já está vencido.
- Junho:** A Microsoft torna-se a primeira empresa de software a ter um volume anual de vendas de mais de 100 milhões de dólares.

A Ashton-Tate lança o dBASE III.

- Julho: As vendas da Microsoft para o ano fiscal de 1984 alcançam 125 milhões de dólares. O número de funcionários aumentou para 608.
- Mais de 200 fabricantes adquiriram a licença do MS-DOS.
- Agosto: A IBM lança o IBMPC AT, com um disco rígido de 20 megabytes.
- A Microsoft lança o DOS 3.0 para trabalhar com o AT.
- A Microsoft lança o Chart, um programa de gráficos para o IBM PC e para o Macintosh.
- Outubro: A Digital Research lança GEM, um ambiente de janelas baseado em textos para o DOS. O GEM é concorrente do Windows, que ainda está em desenvolvimento.
- Novembro: A Microsoft lança o MS-DOS 3.1, que pode trabalhar com PCs em rede.
- É vendido o segundo milionésimo Apple II.
- A Microsoft lança o Word e o File para o Macintosh.
- Dezembro: A Apple vendeu 250 mil computadores Macintosh.
- A NEC solicita à Microsoft o desenvolvimento da versão japonesa do MS-DOS para seu computador PC-9801F. Vinte mil PC-9801 são vendidos em um ano.

1985

- Janeiro: A IBM lança TopView, um ambiente de janelas baseado em textos.
- Paul Allen, que saiu da Microsoft em 1983 por motivos pessoais e de saúde, funda a Asymetrix. Steve Wood, outro antigo funcionário da Microsoft, junta-se a ele, como vice-presidente.
- Fevereiro: A Microsoft lança a versão 2.0 do Word para o PC, que inclui recursos de verificação ortográfica.
- Maior: A Microsoft anuncia o Microsoft Excel, uma nova planilha para o Macintosh.
- Junho: A Microsoft apoia a Lotus/Intel/Microsoft Extended Memory Specification, oferecendo espaço de memória endereçável acima de 640K nos computadores MS-DOS.

A Apple se reorganiza. Steve Jobs mantém seu cargo de diretor presidente, mas perde suas responsabilidades gerenciais.

Julho: A Microsoft conta com 910 funcionários e anuncia um volume anual de vendas de 140 milhões de dólares para 1985.

Agosto: A IBM assina com a Microsoft um contrato de colaboração no desenvolvimento do sistema operacional para a próxima geração de PCs.

Tem início a construção da nova sede da Microsoft, em Redmond, Washington.

Setembro: Steve Jobs abdica da Apple.

É vendida a milionésima cópia do Multiplan.

A Microsoft lança oficialmente o Excel para o Macintosh, que tem sucesso imediato.

Novembro: A Microsoft lança o Windows 1.03, dois anos após o anúncio oficial do Windows.

A Lotus lança a versão 2.0 do 1-2-3, capaz de trabalhar com as placas de expansão de memória LIM e com planilhas de até 4 milhões de caracteres.

Dezembro: A Ashton-Tate lança o dBASE III Plus, uma versão de seu gerenciador de banco de dados para redes.

1986

Janeiro: A Microsoft lança o MS-DOS 3.25.

Richard Bressler e Portia Isaacson são eleitos para a diretoria da Microsoft. Os outros membros do conselho de diretores são Bill Gates, Jon Shirley e David Marquardt.

A Apple lança o computador MacPlus e a impressora LaserWriter Plus.

Fevereiro: A Microsoft lança uma versão do Windows 1.02 em francês. Os maiores fabricantes franceses de hardware (Bull, Léonard, Groupil, Normerel) oferecem o produto como padrão em seus PCs.

Março: A Microsoft abre seu capital. As ações são adquiridas com entusiasmo. Gates torna-se o bilionário mais jovem do mundo.

- Abril: A Microsoft tem 1.200 funcionários e fatura 197 milhões de dólares no ano fiscal de 1986.
- Agosto: A Microsoft anuncia o Works para o Macintosh.
- Setembro: A Compaq lança o Deskpro 386, baseado no novo e potente chip 80386, para o qual a IBM ainda não lançou um computador. É a primeira vez que um dos principais fabricantes de PCs compatíveis com o IBM nocauteia a empresa.
- Outubro: A Microsoft anuncia o Word 3.0 para o Macintosh.
A Ashton-Tate vende a milionésima cópia do dBASE.

1987

- Abril: A IBM lança seu novo microcomputador, o PS/2. Com o bus MCA (Micro Channel Architecture), diferente do bus usado no PC e no AT, o PS/2 se distancia um pouco da tradicional compatibilidade.
A Microsoft e a IBM anunciam que estão desenvolvendo, em conjunto, um sistema operacional multitarefa chamado de OS/2 para o PC e para o PS/2.
- Maio: A Microsoft lança o Mac Excel 1.04, adaptado para o Macintosh II.
- Junho: a Microsoft e a 3Com forjam uma aliança estratégica para o desenvolvimento e a distribuição conjuntas do LAN Manager, um sistema de rede para o OS/2.
A Microsoft vende seu quingentésimo milésimo mouse.
- Julho: O final do ano fiscal de 1987 dá à Microsoft um faturamento de 300 milhões de dólares; os funcionários são quase 2 mil.
A Microsoft compra a Forethought, responsável por um programa gráfico para o Macintosh chamado PowerPoint.
- Outubro: O governo brasileiro pretende passar uma lei banindo as importações de software com similar nacional. O MS-DOS é o primeiro produto afetado pelo decreto. Gates cobra represálias ao governo dos Estados Unidos.
- Novembro: A Microsoft lança simultaneamente o Windows 2.0, o Windows 386 e a versão do Excel para o PC.
A Microsoft lança o Word 4.0 para o PC e o Word 3.0 para o [Macintosh](#).

Dezembro: O Windows alcança a marca de 1 milhão de cópias vendidas.
A Microsoft lança a versão 1.0 do sistema operacional OS/2 para o PS/2 e outros computadores 80286 e 80386.

1988

Janeiro: Anunciada uma aliança estratégica entre a Microsoft, a Ashton-Tate e a Sybase (uma empresa de software para minicomputadores), com o objetivo de oferecer uma versão do SQL Server para o OS/2, um programa que gerencia bancos de dados em rede.

A subsidiária da Microsoft na França anuncia que controla 29% do mercado francês e que vendeu 300 mil produtos em 1987.

Março: A Apple inicia um processo contra a Microsoft por causa do Windows 2.03 e contra a Hewlett-Packard por causa do New Wave.

A Microsoft lança a versão do Works para o PC com um tutorial exemplar.

Maior: A Lotus anuncia que vendeu 4 milhões de planilhas.

Julho: Os resultados do ano fiscal de 1988 mostram que a Microsoft teve um faturamento de 590 milhões de dólares e um lucro de 123,9 milhões de dólares. O número de funcionários aumentou para 2.800.

Setembro: A Compaq anuncia o grupo EISA (Extended Industry Standard Architecture), uma alternativa ao bus MCA usado no IBM PS/2. A Microsoft endossa o EISA.

Outubro: A Microsoft lança o OS/2 LAN Manager, desenvolvido em conjunto com a 3Com com o objetivo de manipular PCs em rede.

O Presentation Manager, que roda sobre o OS/2 com uma interface gráfica semelhante ao Windows, fica pronto; portanto, os programadores podem começar a desenvolver aplicações para ele.

Novembro: As vendas dos produtos da Microsoft nos Estados Unidos respondem por 48% do faturamento da empresa.

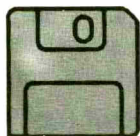
1989

Março: A Microsoft lança Quick Pascal, destinado a competir com Turbo Pascal, da Borland, a linguagem mais usada para PCs.

- Maio:** Bernard Vergnes é nomeado vice-presidente da Microsoft Corporation para a Europa.
- Michel Lacombe é nomeado diretor presidente da subsidiária da Microsoft na França.
- Abril:** A Microsoft começa a vender o SQL Server.
- Maio:** A Microsoft lança o Mac Excel 2.2, uma versão aperfeiçoada, não mais limitada a 1 megabyte de memória RAM. O programa pode trabalhar com planilhas de até 8 megabytes.
- Junho:** A subsidiária da Microsoft na França vendeu 50 mil cópias do Works em um ano.
- Dois anos após o anúncio na imprensa, a Lotus lança o 1-2-3/3.
- Julho:** A Microsoft anuncia seus resultados para o ano fiscal de 1989. O faturamento da empresa chega a 803,5 milhões de dólares, com lucros de 170,5 milhões de dólares. Desse faturamento, 55% são provenientes do exterior. O número de funcionários no mundo inteiro alcança 4.000.
- A Microsoft compra a Bauer, uma empresa da Califórnia especializada no desenvolvimento de drivers para impressoras.
- Outubro:** A Microsoft lança o Excel para o Presentation Manager. É o primeiro aplicativo de renome a aparecer para o ambiente gráfico da década de 1990.

1990

- Maio:** A Microsoft lança o Windows 3.0, gastando 3 milhões de dólares num lançamento extravagante, o início de uma campanha promocional de 10 milhões de dólares.
- Junho:** O presidente da Microsoft, Jon Shirley, demite-se, após seis anos no cargo, e é substituído por Michael Hallman, ex-executivo da Boeing.
- Julho:** A Microsoft torna-se a primeira empresa de software a alcançar 1 bilhão de dólares em vendas. A empresa conta então com 5.200 funcionários.
- Novembro:** Bill Gates faz um discurso progmatóico na Comdex em Las Vegas, apresentando sua visão do futuro: "A informação na ponta dos dedos."



Glossário

Termos técnicos

ambiente de janelas: Software que permite a vários programas do DOS num IBM PC ou compatível, por exemplo, serem inicializados e rodarem simultaneamente em *janelas* separadas.

aplicativo: Chamado também software aplicativo. Software usado para realizar atividades específicas, tais como contabilidade, processamento de textos, ou desenho de gráficos.

ASCII: American Standard Code for Information Interchange (Código padrão americano para troca de informações). Código padrão usado para a representação de textos dentro de um computador ou para transmitir textos entre computadores. Consiste em 255 códigos que representam todos os caracteres textuais e vários caracteres de controle.

BASIC: Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code, linguagem de programação de alto nível. Em 1964, John Kemeney e Thomas Kurtz desenvolveram o BASIC de modo que fosse uma linguagem de programação fácil de aprender. Por sua simplicidade, o BASIC estabeleceu-se rapidamente como uma linguagem de programação comum para microcomputadores.

BIOS: Basic Input-Output System, parte de certos sistemas operacionais, como CP/M e DOS, que consiste em drivers e outros softwares destinados a gerenciar os periféricos, tais como monitores, unidades de discos e impressoras.

bit: Abreviação de "binary digit". Menor unidade de informação que pode ser armazenada por um computador. Pode assumir o valor de 0 ou de 1. Oito bits equivalem a um *byte*.

bug: Erro de programação que pode fazer com que um sistema ou programa funcione mal ou "dê pau".

bus: Caminho através do qual as informações são transmitidas num computador. Um bus é uma série de conexões elétricas ou eletrônicas entre o microprocessador e outros componentes do hardware, como unidades de disco, placas lógicas, etc.

byte: Unidade de medida para a memória de computador ou para a capacidade de disco. Um byte equivale a oito *bits* e pode armazenar um caráter ASCII, ou seja, um número, uma letra, ou um sinal de pontuação.

CD-ROM: Compact Disc Read-Only Memory, sistema de armazenamento no qual as informações gravadas permanentemente em CDs (muito semelhantes aos usados para música) podem ser exibidas na tela de um computador. O *Oxford English Dictionary*, a Bíblia e várias enciclopédias e bancos de dados comerciais são apenas alguns dos recursos disponíveis atualmente em CD-ROM.

CGA: Color Graphics Adapter, um padrão de monitor colorido lançado pela IBM em 1981. As placas de circuito CGA permitiam aos monitores mostrar 320 por 200 pixels numa tela de quatro cores. Em 1984, um padrão com maior resolução chamado *EGA* substituiu o padrão CGA.

chip: Nome informal para circuito integrado. Por exemplo, *vide microprocessador*.

COBOL: COmmon Business-Oriented Language, uma linguagem de programação de alto nível destinada a aplicações comerciais. É a linguagem de programação mais usada em computadores de grande porte desde a década de 1960.

CP/M: Control Program/Microcomputer, um dos primeiros sistemas operacionais para microcomputadores. Em 1974, Gary Kildall desenvolveu o CP/M e fundou a Digital Research um ano depois. Em 1981, o CP/M tinha se tornado o sistema operacional padrão para aplicações comerciais em microcomputadores. Na década de 1980, depois que a IBM escolheu o MS-DOS como o sistema operacional para seu primeiro PC, o mercado do CP/M diminuiu significativamente.

disco: Chamado também de *disquete*; meio magnético de armazenamento mais comum para microcomputadores. Os discos flexíveis têm 5 1/4 ou 3 1/2 polegadas de diâmetro e são chamados assim porque o disco em si é feito de plástico maleável, embora os discos de 3/12 tenham uma capa dura, para proteção. Os programas aplicativos são vendidos em disquetes e os usuários armazenam dados em disquetes. *Vide disco rígido*.

disco rígido: Meio de armazenamento magnético feito de metal. Um disco rígido oferece uma capacidade de armazenamento de informações muito maior do que a dos discos flexíveis e pode ser embutido no computador ou acoplado a ele como periférico.

DOS: Disk Operating System, nome genérico que normalmente refere-se ao MS-DOS (da Microsoft) ou ao PC-DOS (adaptação do MS-DOS feita pela IBM). O DOS continua sendo um dos sistemas operacionais mais comuns para computadores IBM e compatíveis.

EGA: Enhanced Graphics Adapter, padrão de vídeo de maior resolução do que *CGA*. A IBM lançou o EGA no final de 1984, junto com o *PC AT*. A resolução EGA é de 640 por 350 no modo de 16 cores, representando um aumento significativo na qualidade do vídeo, em comparação com *CGA*. Em 1987, o padrão EGA foi substituído pelo padrão *VGA*.

FORTRAN: FORMula TRANslation, uma linguagem de programação desenvolvida em 1956 por John Backus na IBM, usada principalmente para a manipulação de fórmulas científicas e matemáticas.

interface gráfica com o usuário: Método de apresentar textos e gráficos na tela de um computador, usando desenhos e imagens formados por padrões de pontos. Uma interface textual, ao contrário, mostra as informações apenas com números, letras e sinais de pontuação. As interfaces gráficas ajudam a tornar o uso do computador mais fácil e mais agradável. O Apple Macintosh possui uma interface gráfica interna. O Microsoft Windows é o software que sobrepõe a interface gráfica ao DOS, baseado em textos, no IBM PC e compatíveis.

janela: No computador Macintosh ou no Microsoft Windows, por exemplo, área retangular da tela do computador na qual é mostrado um documento ou um aplicativo em uso. Uma janela pode mostrar também o conteúdo de um disquete ou de um disco rígido. Os usuários podem abri-las e fechá-las, alterar seu tamanho e movimentá-las para posições diferentes na tela. É possível ter várias janelas abertas ao mesmo tempo e uma pode se sobrepor à outra, dependendo do sistema. O conceito de janelas foi desenvolvido originalmente na Xerox e seu primeiro uso comercial foi no computador Macintosh.

kilobyte (K): Unidade de medida de memória do computador. Um K equivale a 1.024 (2^{10}) bytes.

linguagem Assembly: Linguagem de programação de *baixo nível*. A linguagem Assembly interage diretamente com o hardware do computador.

linguagem de alto nível: Linguagem de programação — como BASIC, FORTRAN, COBOL, Pascal, etc — que permite ao programador usar instruções numa linguagem semelhante ao inglês cotidiano para controlar o computador. Um programa desenvolvido numa linguagem de alto nível tem que ser compilado para traduzir as instruções numa linguagem que o microprocessador possa entender.

linguagem de baixo nível: Linguagem de programação, como a *linguagem Assembly*, que está um passo acima das instruções em linguagem de máquina, que o microprocessador é capaz de entender. É muito diferente do inglês cotidiano e requer conhecimentos técnicos avançados de hardware.

mainframe: Qualquer sistema de grande porte, tipicamente com alta velocidade de processamento e grande capacidade de armazenamento.

MCA: Micro Channel Architecture, bus multitarefa de 32 bits lançado pela IBM junto com os computadores PS/2 em 1987. Não aceita placas de [expansão feitas para os PCs anteriores](#).

megabyte (MB): Unidade de medida da memória do computador. Um megabyte equivale a 1.024 kilobytes.

microprocessador: Unidade de processamento central (CPU) num microcomputador. Um microprocessador é um circuito integrado (ou chip), localizado na placa principal do computador. Usa impulsos diretos para orientar as operações do computador, como a gravação de informações na memória (salvando o texto de uma carta ou calculando o total numa planilha, por exemplo).

modem: Dispositivo para transmissão de dados de um computador para outro, através de linhas telefônicas.

mouse: Dispositivo que o usuário pode movimentar sobre uma superfície plana para levar um ponteiro até a posição desejada na tela do computador. O mouse possui um botão que o usuário pode apertar para posicionar o cursor num ponto determinado de um documento, abrir ou fechar um arquivo ou selecionar um item num menu.

multitarefa: Método usado pelos sistemas operacionais para realizar várias operações simultaneamente. Com um sistema multitarefa, o usuário pode imprimir um documento, trabalhar numa planilha e receber dados através de um modem ao mesmo tempo.

Pascal: Linguagem de programação de alto nível, desenvolvida por Nicklas Wirth. A linguagem Pascal é usada amplamente no ensino de informática.

pixel: Abreviação de *picture element*; cada ponto que compõe uma figura num monitor de vídeo.

processador de textos: Computador ou aplicativo que permite ao usuário criar, editar, reformatar e imprimir documentos com alto grau de flexibilidade. Os processadores de textos incluem recursos como: correção ortográfica, cópia e inserção de partes do texto dentro de um mesmo documento ou entre vários documentos, várias opções de layout, etc.

RAM: Random-Access Memory. RAM refere-se, na maioria das vezes, à memória do computador que armazena informações temporariamente enquanto o usuário está trabalhando no computador. Quando o computador é desligado, perdem-se as informações armazenadas na RAM que não tiverem sido gravadas num disquete ou no disco rígido. A memória RAM pode conter aplicações e informações inseridas pelo usuário.

ROM: Read-Only Memory. Informações permanentemente gravadas que um computador pode ler, mas os usuários não podem alterar.

S-100: Padrão de bus na indústria de microcomputadores antes do IBM PC. O S-100 também era chamado de “bus do Altair”, por ter sido desenvolvido originariamente para aquele computador.

sistema binário: Sistema numérico de base dois que usa apenas 0 e 1 como dígitos, muito usado em programação. *Vide também bit e byte.*

sistema operacional: Programa essencial ao funcionamento de um computador, que define como os dados são manipulados quando inseridos na memória ou recuperados dela e controla todas as informações básicas do computador.

teste de benchmark: Série de testes realizados nos sistemas computacionais ou em softwares para medir seu desempenho em relação a outros sistemas ou softwares semelhantes.

unidade de disco: Dispositivo usado para recuperar ou gravar informações num disco. Um computador pode ter uma ou mais unidades de disco; um disco rígido pode ser acoplado como um periférico, ou ambos.

VGA: Video Graphics Array. Padrão gráfico colorido lançado pela IBM com o PS/2 em 1987. Os monitores VGA têm uma resolução muito alta — 640 por 480 no modo de 16 cores.

Pessoas

Allen, Paul: Co-fundador da Microsoft e amigo de infância de Bill Gates. Hoje, chefia sua própria empresa de software, a Asymetrix.

Atkinson, Bill: Um dos programadores da equipe original do Macintosh na Apple, que também desenvolveu os famosos programas MacPaint e HyperCard.

Ballmer, Steve: Amigo de Gates dos tempos de Harvard, que ingressou na Microsoft em 1980. Em 1984, ficou encarregado do software do sistema.

Blumenthal, Jabe: Contratado pela Microsoft em 1982 para ajudar Jeff Raikes na comercialização do Multiplan, foi responsável pelas especificações do Excel e ajudou no desenvolvimento do Works.

Brainerd, Paul: Presidente da Aldus. Inventou o termo *desktop publishing* (editoração eletrônica) desenvolvendo o PageMaker, um programa que permite aos usuários produzir documentos de qualidade profissional com um PC ou um Macintosh e uma impressora a laser.

Bricklin, Dan: responsável pelo desenvolvimento (ao lado de Bob Frankston) do VisiCalc, a primeira planilha eletrônica, que também foi o primeiro aplicativo bem-sucedido para microcomputadores. Em 1979, ele e Frankston fundaram a Software Arts. Depois da dissolução da Software Arts, em 1985, trabalhou durante alguns meses como consultor da Lotus e em seguida fundou uma nova empresa de software, a Software Garden.

Brodie, Richard: Co-programador, ao lado de Charles Symonyi, da primeira versão do Word.

Bunnell, David: Editor de um boletim dedicado ao computador Altair. Em 1983, fundou a revista *PC World*.

Canion, Rod: Fundou a Compaq em 1982. Depois de três anos, a Compaq entrou na lista das 500 mais da *Fortune*.

Cole, Ida: Ex-diretor de marketing da Apple, contratado pela Microsoft em fevereiro de 1985 para chefiar a divisão de aplicativos comerciais.

Estridge, Philip “Don”: Chefe do projeto do IBM PC desde o início, em 1980, até sua morte, em 1985, num acidente de avião.

Frankston, Bob: Responsável, juntamente com Dan Bricklin, pelo desenvolvimento do VisiCalc e co-fundador da Software Arts. Quando a Software Arts se dissolveu, Frankston foi trabalhar na Lotus como cientista chefe da divisão de Informática.

Fylstra, Dan: Diretor da Personal Software, a empresa que comercializou o VisiCalc a partir de 1979. A Personal Software mudou o nome para VisiCorp em 1982.

Gates, Bill: Co-fundador e diretor executivo da Microsoft.

Gaudette, Frank: Chefe de finanças da Microsoft. Foi o principal funcionário da Microsoft, responsável pela administração da abertura do capital da empresa ao público.

Grayson, Paul: Presidente da Micrografx, empresa que desenvolve software para o Windows.

Hallman, Michael: Presidente da Microsoft, que sucedeu Jon Shirley em 1990.

Hertzfeld, Andy: Principal responsável pelo desenvolvimento do sistema operacional do Macintosh e autor do programa Switcher, para o mesmo computador. O Switcher permitiu que os usuários inicializassem vários programas simultaneamente.

Jobs, Steve: Co-fundador da Apple, responsável pelo projeto do Macintosh. Demitiu-se da Apple em 1985, depois que o conselho de diretores tirou-lhe as responsabilidades gerenciais. Jobs fundou em seguida a NeXT Inc., que lançou seu primeiro computador em outubro de 1988.

Kapor, Mitch: Fundador da Lotus Development Corporation. Em 1986, saiu da Lotus para estudar inteligência artificial e fundar uma nova empresa.

Kempin, Joachim: Primeiro diretor da subsidiária da Microsoft na Alemanha.

Kildall, Gary: Fundador da Digital Research (em 1976) e responsável pelo desenvolvimento do CP/M, o primeiro sistema operacional para microcomputadores.

Klunder, Doug: Contratado pela Microsoft em março de 1981, para trabalhar no Multiplan. Mais tarde, foi o principal programador do Excel.

Lacombe, Michel: Diretor da subsidiária da Microsoft na França desde maio de 1989. Antes disso, trabalhava como diretor de marketing.

Lubow, Miriam: Uma das primeiras funcionárias da Microsoft. Em 1977, foi trabalhar na empresa como secretária de Bill Gates. Saiu da Microsoft para trabalhar para Paul Allen.

Manzi, Jim: Presidente da Lotus Development Corporation desde 1986.

Maples, Mike: Vice-presidente de desenvolvimento de aplicativos da Microsoft. Foi para a empresa em 1988, após sair da IBM.

Markkula, Mike: Primeiro investidor da Apple Computer em 1976. Foi presidente da Apple de 1981 a 1983.

Millard, William: Fundador das lojas Computerland.

Nishi, Kazuhiko: Japonês aficionado por computadores que assumiu os negócios da Microsoft no Japão até 1986. Presidente da ASCII Corporation.

Olsen, Ken: Fundador da Digital Equipment Corporation (DEC) e inventor do minicomputador. Com um crescimento de 30% no faturamento durante dezenove anos consecutivos, a DEC tornou-se o segundo maior fabricante de computadores do mundo depois da IBM. Foi eleito Empresário do Ano pela revista *Forbes*, em 1986.

O'Rear, Bob: Contratado pela Microsoft em 1977, está na empresa há mais tempo do que qualquer outro funcionário. Atualmente, é diretor de desenvolvimento nas subsidiárias internacionais.

Osborne, Adam: Editor de alguns dos primeiros livros sobre microcomputadores na década de 1970 e fundador da Osborne Computer em 1980. O computador Osborne foi um computador pessoal que vendeu bem inicialmente, mas dois anos após seu lançamento a empresa foi à falência.

Patterson, Tim: Autor do QDOS (Quick and Dirty Operating System), o precursor do MS-DOS. Em 1980, deixou a Seattle Computer Products para trabalhar na Microsoft, na adaptação do DOS às especificações da IBM.

Raikes, Jeff: Diretor de marketing da divisão de aplicativos da Microsoft desde 1984. Saiu da Apple em 1981 para ingressar na Microsoft, onde começou a trabalhar na comercialização do Multiplan e do Word.

Raskin, Jef: Trigesimo primeiro funcionário da Apple Computer e líder original do projeto do Macintosh.

Ratliff, C. Wayne: Responsável pelo desenvolvimento do dBASE II, dBASE III e dBASE III Plus, os bem-sucedidos gerenciadores de bancos de dados da Ashton-Tate.

Roberts, Ed: Presidente da MITS, que em 1975 produziu o Altair, um dos primeiros microcomputadores.

Rosen, Ben: Investidor que ajudou a financiar a Lotus, a Compaq, a Quaterdeck e a Borland.

Sachs, Jonathan: Responsável, junto com outros, pelo desenvolvimento do 1-2-3, a planilha eletrônica da Lotus.

Sams, Jack: Membro do Comitê Chess, da IBM, responsável pelo desenvolvimento do IBM PC.

Sculley, John: Diretor executivo da Apple Computer desde 1983.

Shirley, Jon: Presidente da Microsoft de 1983 a 1990. Antes de entrar na Microsoft, trabalhou na Tandy durante 25 anos.

Simonyi, Charles: Programador contratado pela Microsoft em 1980. Ex-funcionário do PARC, foi o arquiteto-chefe dos grupos de desenvolvimento para Multiplan, Word e Excel.

Sinclair, Clive: Lord inglês, criador do Z80, o primeiro microcomputador econômico.

Slade, Mike: Diretor de marketing da Microsoft para o Excel e outros produtos da empresa.

Towne, James: Presidente da Microsoft de julho de 1982 a junho de 1983.

Vergnes, Bernard: Vice-presidente (Europa) da Microsoft Corporation desde maio de 1989. De 1983 a 1989, foi presidente da subsidiária da Microsoft na França, onde contribuiu para o sucesso do Multiplan e de outros produtos da Microsoft.

Warnock, John: Autor da linguagem PostScript e fundador da Adobe.

Wigginton, Randy: Autor do MacWrite, o processador de textos que vinha com o Macintosh quando este foi lançado. Desenvolveu também a planilha Full Impact, distribuída pela Ashton-Tate.

Wozniak, Steve: Co-fundador da Apple, com Steve Jobs, e projetista dos primeiros computadores da Apple.

Produtos

Altair: Um dos primeiros microcomputadores. A MITS vendia-o em forma de kit através da revista *Popular Electronics*. Bill Gates e Paul Allen desenvolveram o primeiro BASIC para este microcomputador.

Compaq 386: Computador compatível com o IBM, lançado em setembro de 1986. Foi o primeiro PC produzido por um fabricante de renome a usar o microprocessador Intel 80386, passando a frente da IBM durante mais de seis meses.

Compaq Portable: Computador lançado em 1982, que oferecia a capacidade de um IBM PC num computador portátil. Teve sucesso imediato.

dBASE: Gerenciador de banco de dados lançado pela Ashton-Tate. Na década de 1980, o dBASE foi o produto mais vendido em sua categoria, com 2,5 milhões de cópias vendidas.

DESQview: Ambiente de janelas comercializado pela Quarterdeck, que permite o processamento simultâneo de vários aplicativos.

Excel: Planilha eletrônica lançada pela Microsoft. Lançada pela primeira vez em setembro de 1985, rapidamente tornou-se o programa mais vendido para o Macintosh. A versão para o Windows, lançada em novembro de 1988, também teve sucesso rápido.

Framework: Pacote integrado de software projetado por Robert Carr e lançado pela Ashton-Tate no final de 1984. Usa um tipo de ambiente de janelas (chamando as janelas de “frames”), no qual diferentes tipos de documentos podem ser manipulados.

GEM: Ambiente de janelas baseado em gráficos lançado pela Digital Research. Usa janelas sobrepostas, mas só pode rodar um aplicativo de cada vez.

IBM PC (personal computer): Primeiro computador pessoal lançado pela IBM. Desenvolvido a partir do microprocessador 8088 da Intel e vendido com o sistema operacional MS-DOS.

IBM PC AT: Sucessor do IBM PC. Lançado em agosto de 1984, o AT usava o processador 80286 da Intel e um novo padrão gráfico de vídeo chamado EGA.

Jazz: Pacote integrado de software para o Macintosh, lançado em meados de 1985 pela Lotus Development Corporation. Incluía uma planilha, um banco de dados, um processador de textos, gráficos e um módulo de comunicações.

Lotus 1-2-3: Planilha com muitos recursos da Lotus Development Corporation, que se tornou um padrão em planilhas eletrônicas e o programa mais vendido na história dos microcomputadores.

Multiplan: Primeira planilha da Microsoft, projetada de modo a rodar em quase todos os sistemas operacionais para microcomputadores. Teve pouco sucesso nos Estados Unidos, mas muito sucesso na França.

New Wave: Programa desenvolvido pela Hewlett-Packard destinado a ampliar os recursos do Microsoft Windows. Em 1988, a Apple Computer entrou com um processo contra a Hewlett-Packard, argumentando que o New Wave era semelhante demais ao Macintosh.

OS/2: Sistema operacional desenvolvido em conjunto pela Microsoft e pela IBM para a nova geração de computadores pessoais da IBM. Foi um tópico de controvérsia entre as duas empresas.

Presentation Manager: Interface gráfica com o usuário desenvolvida em conjunto pela Microsoft e pela IBM, e destinada a rodar sobre o OS/2.

PS/2: Família de microcomputadores lançada pela IBM em abril de 1987. O design externo era muito mais sofisticado do que o dos PCs anteriores. Representava uma ruptura com a arquitetura do IBM PC tradicional, pois introduzia um novo bus chamado MCA, que não aceitava placas de expansão para os PCs anteriores.

SoftCard: Placa desenvolvida pela Microsoft para o Apple II. Lançada em 1980, permitiu que o Apple II rodasse programas desenvolvidos para o sistema operacional CP/M.

Symphony: Pacote integrado de software para o PC desenvolvido pela Lotus e lançado no final de 1984.

TopView: Interface com o usuário baseada em textos elaborada pela IBM para rodar sobre o DOS. Lançada em abril de 1985, foi retirada do mercado em junho de 1987, após um fraco desempenho.

Turbo Pascal: Linguagem de programação mais usada para PCs. Comercializada pela Borland.

VisiCalc: Primeira planilha eletrônica. Desenvolvida por Dan Bricklin e Bob Frankston e comercializada pela VisiCorp (anteriormente Personal Software), teve tanto sucesso que muitas pessoas correram para comprar computadores Apple II especialmente para usar esta planilha. Mais tarde, foi adaptada para o IBM PC e vendeu bem até 1983, quando o Lotus 1-2-3 roubou o mercado. O VisiCalc vendeu 500 mil cópias.

VisiOn: Software destinado a permitir aos programas rodar num ambiente gráfico com várias janelas. Lançado em novembro de 1983, não teve muito sucesso, pois não rodava programas padrão do DOS. Seu fracasso no mercado levou a VisiCorp à falência.

Windows: Software (desenvolvido pela Microsoft) que roda sobre o MS-DOS no modo gráfico e permite aos usuários processar vários programas simultaneamente, cada um numa *janela* separada. O Windows torna a interface do PC semelhante à interface do Macintosh. Em 1988, a Apple Computer processou a Microsoft, argumentando que o Windows era demasiadamente semelhante ao Macintosh.

WordPerfect: Processador de textos mais vendido, lançado pela WordPerfect Corporation.

WordStar: Processador de textos lançado pela MicroPro International (hoje WordStar International) em 1979, que rapidamente tornou-se o principal programa para computadores CP/M.

Works: Pacote integrado de software da Microsoft, destinado a usuários novatos. Vem com um tutorial on-line bastante útil.

XENIX: Versão popular do sistema operacional multiusuário UNIX, projetado pela Microsoft.

Empresas

Adobe: Responsável pela linguagem PostScript usada em editoração eletrônica. A Apple LaserWriter foi a primeira impressora a laser a usar a linguagem PostScript.

Apple Computer: Principal concorrente da IBM. A Apple fabrica os famosos computadores Apple II e Macintosh.

Ashton-Tate: Responsável pelo dBASE, o famoso gerenciador de banco de dados.

Commodore: Principal fabricante de computadores do Canadá, fundada em 1958. Em 1976, comprou a fabricante de microprocessadores MOS Technology e começou a produzir microcomputadores. A Commodore produziu os computadores PET 2001, C65, C218 e Amiga, bem como vários computadores compatíveis com o IBM PC.

Compaq: Fabricante de computadores conhecido por seu computador portátil e pelos computadores compatíveis com o IBM.

Computerland: Primeiro distribuidor de produtos para microcomputadores nos Estados Unidos. Fundada em setembro de 1986 por William Millard.

DEC: Digital Equipment Corporation, fundada em 1957. A DEC fabrica computadores de grande porte e minicomputadores, em especial, o PDP-10 e o PDP-11, usados por Bill Gates e Paul Allen na época do segundo grau e nos primórdios da Microsoft.

Digital Research: Responsável pelo sistema operacional CP/M, fundada por Gary Kildall, em 1975.

IBM: International Business Machines Corporation. Maior fabricante de computadores do mundo.

Lotus Development Corporation: Fundada por Mitch Kapor e responsável pelo altamente bem-sucedido 1-2-3. De 1984 a 1986, a Lotus foi a principal empresa de software do mundo, antes de perder terreno para a Microsoft.

Micrografx: Empresa de software fundada em 1984, especializada no desenvolvimento de programas para rodar sob o Windows. Em julho de 1985, a Micrografx lançou o In-A-Vision, primeiro aplicativo para o Windows.

MicroPro International Corporation: Responsável pelo WordStar, o processador de textos número um na década de 1980. Em 1989, a empresa tornou-se a WordStar International.

Microsoft: Maior empresa de software do mundo.

Softsel: Atacadista de software conhecido pela lista semanal dos programas mais vendidos.

Software Arts: Responsável pelo VisiCalc, a primeira planilha eletrônica, e fundada por Dan Bricklin e Bob Frankston em 1979.

Software Publishing Corporation (SPC): Especializada em programas fáceis de usar para o MS-DOS. Dentre os programas mais vendidos da empresa estão o [pfs:Write](#), e o [Harvard Graphics](#).

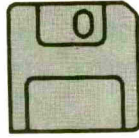
Tandy: Fabricante de computadores, cuja subsidiária, Radio Shack, entrou no mercado de microcomputadores em 1977.

Toshiba: Fabricante japonês de computadores que em 1985 começou a se especializar em computadores portáteis compatíveis com o IBM.

VisiCorp: Distribuidora da planilha VisiCalc. Originalmente chamada de Personal Software e liderada por Dan Fylstra.

WordPerfect Corporation: Empresa de software de Utah, conhecida pelo famoso processador de textos WordPerfect.

Zenith: Fabricante de televisores que se tornou fabricante de microcomputadores no início da década de 1980. Zenith tornou-se um dos maiores fornecedores de PCs portáteis antes de ser comprada pela Bull, em 1989.



Índice Remissivo

A

- Acorn, 59
- Adobe Systems, 120, 232
- Aikem Computer Laboratory, Harvard, 23
- Aldus PageMaker, 114, 197
- Alex. Brown & Sons, 176, 177, 178, 180
- Allen, Paul, 5-6, 7, 8, 9, 13, 19-22, 23, 25, 27, 30, 31, 32, 35, 37-38, 49-51, 53-54, 60-61, 62, 85-86, 173, 175, 211, 219, 229, 231, 232, 235
- Alsop, Stewart, 114, 153
- Altair, 17-21, 71, 232
 - BASIC e, 19-23
 - caravana móvel do MITS, 26
 - convenção sobre, 27-28
 - DiskBASIC, 25
 - placas de memória, 26
- Ambiente de janelas, 225
- Amdahl, 81
- American Airlines, 169
- AMI, 197
- Amstrad, 161
- Aplicativo, 225
- Apple Computer, 17, 49, 235. *Vide também* Apple II; Computador Lisa
 - acordo de licenciamento de 1985, 158, 159
 - interface gráfica com o usuário Lisa, 86
 - Macintosh na Europa, 93, 95
 - Macintosh, 86
 - Microsoft e, 40
 - no IBM PC, 72
 - processo, 156-159
 - processos, 156-159
 - sistema operacional, 40
 - subsidiária na França, 95-96
 - System, 7, 200-201
 - versão 3.0 e, 200-201
- Apple DOS, 122
- Apple I, 39
- Apple II, 38, 39
 - gráficos, 75
 - lançamento do, 39-40
 - Multiplan para, 89, 91, 93
 - vendas em 1983, 123
 - VisiCalc no, 84
- Apple III, 123
- Apple IIs, 53-54
 - Softcard para, 54
- Apple IV, 121
- Apple LaserWriters, 114, 143
- Apple Writer, 107
- Apricot, GEM e, 155
- Arthur Andersen, 164, 167
- ASCII Company, 45
 - contratação de funcionários da, 48
- ASCII, 225
- ASCII, 45
- ASCII, bits e, 51

- Ashton-Tate, 92, 120, 124, 125, 129, 140, 146, 163, 235. *Vide também* Framework dBASE IV, 169
 abertura de capital, 175
 em 1986, 174
 Windows e, 146, 155, 197, 200
- Assembler, 8080, 102-103
- Assembly language, 6, 40
 Asymetrix, 219
 definição, 227
 para o Altair, 23
 para o Lotus 1-2-3, 90
 para planilhas, 84
- AT&T, 81
 e Windows, 155
 PC 63000, 77
 sistema operacional UNIX, 62
- Atari 800, 81, 84
 GEM e, 155
 sistema operacional, 40
- Atkinson, Bil, 120, 123, 229
- B**
- B20, Multiplan versão 1.1 no, 91
- Baby Blue, 76
- Backus, John, 227
- Ballmer, Steve, 12, 54, 59, 65, 68, 69, 86, 95, 101, 147, 149, 151, 153, 158, 167, 178, 186, 201, 202, 213, 229
- BASIC 6502, 37
- BASIC E, 37
- BASIC, 8008 da Intel e, 10
 8080 da Intel e, 13
 chip 6502 de MOS Technology e, 30
 criação de, 19
 definição, 225
 disputa em torno do, 37-38
 para a IBM, 60
 para o Altair, 19-23
 para o chip 8086, 52
 para o TRS-80, 38
 pirataria do, 26-27
 tradução de manuais, 93
 vendas do, 29
 versões avançadas, 40.
Vide também Microsoft BASIC
- Bastian, Bruce, 109
- Bauer, 223
- Bell, Jack, 114
- Bellevue, Robert, 121
- BIOS, 42-43, 225
- MS-DOS e, 65
 problemas com, 67
- Birô de Reclamações do Departamento do Interior, 170
- Bits, 18, 23, 51, 225
- Blumenthal, Jabe, 127, 128-129, 130, 131, 133, 134-135, 192, 229
- Boeing, 164, 169
- Borland, 200
- Brainerd, Paul, 229
- Bravo, 86
- Bressler, Richard, 220
- Bricklin, Dan 83, 84, 90, 92, 213, 229, 230, 234, 235
- Brodie, Richard, 104, 229
- Bug, 225
- Bull, 77, 93, 96
- Bunnell, David, 27, 105, 211, 229
- Burroughs, B20, Multiplan versão 1.1 no, 91
 e o Windows, 146
- Bus MCA, 163, 171
 definição, 227
- Bus, 225
 para o chip 8086, 52
Business Computer Systems, 107
Business Software, 168
- Businessland, 167
- Bytes, 18, 23, 199
 no IBM PC, 72

C

- Cable Howse & Ragen, 176
- Campanha McGovern-Nixon, 11
- Canio, Rod, 77, 230
- Canon, MS-DOS e, 76
- Campanha McGovern, 11
- Carr, Robert, 120, 233
- Carta Aberta aos Aficionados, 27
- Carta Aberta
 - primeira carta aberta aos aficionados, 27
 - segunda carta aberta, 28-29
- Cary, Frank, 57
- CD-ROM, 226
- CGA (Color Graphics Adapter), 226
- Chudnofsky, Jason, 203
- Chip, 226
- Chips de 8 bits, 51-52
- Christian, Kaare, 113
- Chu, Albert, 30
- Citibank, 29
- City Center Theater, Nova Iorque, 198
- COBOL, 30, 40-41
 - CP/M para, 42-43
 - para a IBM, 60-61
 - definição, 226
- Coca-Cola Foods, 169
- Código p, 122
- Cole, Ida, 149, 230
- Columbia Data Products, VP, 77
- Comandos, BASIC, 41
- Comdex 1982, 91, 144
- Comdex 1983, 77
- Comdex 1985, 136, 152
- Comdex 1990, 203-204
- Commodore, 235
- GEM e, 155
- MS-DOS e, 76
- Sistema Operacional, 40
- Commodore Pet, 39
- Commodore, 64, 91
 - e o 80386, 161
 - e o padrão IBM PC AT, 174
 - grupo EISA, 163, 171
 - monitor EGA, 154, 159
 - PC, 77
 - VisiCalc no, 84
 - Windows e, 145, 146
 - Compaq DOS, 75
 - Compaq, 96, 235
- Compaq 386, 232
 - Windows Excel para, 166
- Compaq Deskpro 386, 161
- Compaq Portable, 77-78, 232
- Compusystems, MS-DOS e, 76
- Computador Alto, 86, 118-119
- Computador compatível com o
 - IBM, Philips, 77
- Computador Lisa, 86, 119, 120, 122-123, 125
 - Lisa, área de trabalho para, 145-146
- Computador Osborne, 82, 85
 - Multiplan versão 1.1 no, 91
- Computador PS/2, 163, 233
- Computadores portáteis, 47
- Compaq, 77-78
- Computadores S-100, 71-72, 228
- Computadores Sinclair, 93
- Computer Associates, SuperCalc e, 85
- Computer Center Corporation (CCC), 6-8
- Computer Letter no Lotus, 162
- Computerlang, 71, 235
- Conferência Ben Rose, 1981, 121
- Conferência Mundial sobre o
 - Windows, 203
- Conferência Nacional sobre
 - Computadores, 1979, 52-53
- Conferência sobre Sistemas de Informação e Tecnologia, 158
- Contabilidade na Microsoft, 101
- Control Data Corporation, 5
 - Cybernet, 7-8
 - mainframe, 85
 - VisiOn vendido para, 149
- Convergent Technologies, 60, 87

e Windows, 155
CorelDraw, 197
Couch, John, 120, 122
Courtney, Mike, 65
CP/M, 41-43
 Apple IIs e, 53-54
 definição, 226
 IBM e, 61-62
 MS-DOS versus, 75-76
 SuperCalc, 85
 WordStar e, 102-103
CP/M-86, 73, 100
CPT, processadores de textos, 102
Cromemco, 28
Cruchot, Jean-Paul, 94
Cybernet, 7-8

D

Data General, 100
 e o Windows, 146, 155
Datapoint, planilhas para, 85
Datapro, estudo de 1986, 163
Dataquest, 92, 111
Davis, Betsy, 193, 195
Davis, Jim, 200
dBASE II, 92
dBASE III Plus, 163
dBASE III, 155
dBASE IV, 169
dBASE, 232
 Top View e, 148
 versão para o MS-DOS, 73
DEC, 5, 17, 100, 235
 bugs no, 6-7
 compatíveis com o IBM PC, 77
 computador DEC n20, 99
 conhecimento em programação, 9
 DEC PDP-10, 5, 6-7
 e o Windows, 146, 155
 Microsoft e, 30
 Rainbow-100, 91
 senha de segurança, 7

TRW e, 11-12
VisiOn e, 148
Deloitte Haskins & Sells, 169
Departamento do Trabalho, 170
Designer, 197
DESQ, 145, 148
DESQview, 232
Digital Equipment Corporation.
Vide DEC Digital Research, 42, 99,
 100, 235. *Vide também* GEM
 IBM e, 61-62
 na disputa pelo MS-DOS, 76
 separação da, 62
Digital Equipment Corporation
(DEC) CP/M-86, 73, 78
Disco rígido, 99
 definição, 226
 no VisiOn, 147
Disco, definição, 226
DiskBASIC, 25, 41
Disputa por BASIC, 37-38
 BASIC, e Konzen, Neil, 54
 BASIC, e Roberts, Ed, 21-22
 BASIC, na Honeywell, 12
 BASIC, no MS-DOS, 73
 BASIC, Patterson, Tim e, 52-53
Disquetes para demonstração,
 104-106
Dobkin, Eric, 179-180
Dompier, Steve, 18-19
DOS. *Vide também* MS-DOS,
 definição, 226
Dougall, William, 3
Dow Jones News, 71
Doyle Dane Bernback, 104
Dr. Dobbs Journal, 42
Drivers de impressora, 143
Dvorak, John, 153
Dyson, Esther, 150

E

Eagle and Windows, 146

- Easy Writer, 71
 Electric Pencil, 212
 Engelbart, Douglas, 118
 Epson
 GEM e, 155
 impressora matricial, 143
 Escher, Christopher, 159
 Estridge, Philip "Don", 63-64, 67, 89, 215, 230
 Ethernet, 119
 Eubanks, Gordon, 37
 Europa. *Vide também* França
 Europa
 manuais de BASIC na Alemanha, 93
 Multiplan na, 93-96
 Evans, George, 118
 Evans, Kent, 7, 8, 9
 Excel para o Windows, 130, 161-171
 desenvolvimento, 164-165
 lançamento, 166-167
 promoção, 169-171
 recepção, 167-168
 segunda promoção, 170
 Excel, 97, 128, 129, 197, 233. *Vide também* Excel para o Windows desenvolvimento para o PC, 164-165
 Expanded Memory Specification (EMS), 198
 início do, 128-129
 Jobs, Steve, no, 132-133
 lançamento do, 133-136
 para o Macintosh, 129-131
 prêmios de 1985 para, 174
 promoção do, 136-138
 sucesso do, 138-139
 versões do, 147
- F**
- Fairchild Semiconductor, 49
 Feira de Computadores da Costa Oeste, 1979, 84
 Apple II na, 39
 PET na, 39
 First Choice, 191-192
 Flashinski, Lou, 66
 Forethought, 156
 FORTRAN, CP/M para, 42-43
 FORTRAN, 9, 30, 37, 40-41
 definição, 227
 IMSAI e, 38
 lançamento da Microsoft, 41
 para a IBM, 60-61
 versão para o 8086, 60
 Fortune Corporation, 85
Fortune, Gates na, 176, 180
 Framework, 120, 129, 146, 233
 Framework, velocidade do, 191
 França
 manuais de BASIC, 93
 Word na, 109-110
 Frankston, Bob, 84, 90, 213, 229, 230, 234, 235
 Full Impact, 125, 140
 Funcionários estrangeiros, 185
 Funcionários da Microsoft, 186
 Furukawa, Susumu, 48
 Future Computing, 74, 99, 138
 Fylstra, Dan, 83, 84, 90, 230
- G**
- Gassé, Jean-Louis, 95, 96
 Gates, Mary, 2, 30, 64
 Gates, William Henry, III (Bill), 2, 3, 30
 em Harvard, 12-13
 estilo de vida de, 183-184
 Gaudette, Frank, 176, 178, 179-180, 230
 GEM, 148, 151, 155, 233
 processo da Apple, 157
 software, 86

General Electric, 29
 minicomputador DEC PDP-10, 5
Glossário, 225- 236
GNAT Computers, 42
Gold, Tony, 74
Goldman, Sachs, 138, 176, 178
 preços das ações e, 179-180
 reunião com, 176-177
"Good Morning America", 183
Gráficos
 Interface Manager e, 144
 IBM PC e, 75
Grayson, Paul, 156, 230
Greenberg, Bob, 31
Griggs Anderson Research, 195
Grupo de programação de Lakeside, 7
Grupo EISA, 163, 171

H

Hanson, Rowland, 104, 105
Hallerman, Mel, 68
Hallman, Michael, 223, 230
Hambrecht & Quist, 176
Harbers, Jeff, 127, 129, 164, 165, 186
Harrington, Pat, 67
Harvard, 12-13
Harvard, Aiken Computer
 Laboratory, 20
Heckel, Paul, 86, 87
Hertzfeld, Andy, 121, 132, 230
Hewlett-Packard, 17, 49, 100
 e o Windows, 146
 IBM e, 61, 68
 New Wave, 157-158
 VisiCalc e, 84
 Wozniak, Steve na, 39
Hipertexto, 27
Hitachi, 47
 MS-DOS e, 76
 National Advanced Systems e, 81
 vídeo de cristal líquido, 47

Homebrew Computer Club, 17, 19,
 39, 211
caravana móvel da MITS, 26
Honeywell, 12, 100
 e o Windows, 155
Hyperion, Windows e, 146

I

IBM, 17, 235. *Vide também* OS/2:
 Presentation Manager; Top-View
 computador PS/2, 162-163, 171
 Control Data Corporation e, 5
 problemas de hardware, 66-67
 projeto Chess, 57-70
 testes de qualidade, 69-70
 Top View, 145, 147
 união com a Microsoft, 64
 VisiOn, 109, 146
 Windows e, 146-147, 164
IBM Family Assistant, 148
IBM PC AT, 232
 Excel para o Windows no, 166
 lançamento, 174
 monitores coloridos, 154
IBM PC XT, 99
 monitores coloridos
IBM PC, 233
 computadores compatíveis com,
 77-78
 em 1983, 99
 microprocessador Intel no, 81
 Multiplan e, 90-91
 na França, 96
 proliferação de software, 75
 RAM do, 69
 software para, 73
 VisiCalc no, 84
 WordStar para, 103
Ícones, 117
 no Star, 119
 linguagem PostScript, 120

- Impressoras.** *Vide também*
 Impressoras a laser
 padrões para comunicação, 143
- Impressoras a laser.** *Vide também*
 Impressoras Hewlett-Packard
 LaserJet
 LaserWriters, 114, 143
 Microsoft Word e, 104
 Impressoras Hewlett-Packard
 LaserJet, 108, 143
 e o Word francês da Microsoft, 110
- IMSAI**, 38, 102
 computador 8080, 28
 Digital Research e, 42
- In-A-Vision**, 156
- Inamori**, Kazuo, 47
- Industry Standard Architecture (ISA)**,
 161
- InfoCorp**, 92, 139
- InfoCorp**, pesquisa da, 92, 139
 sobre o WordPerfect, 109
- Informação na ponta dos dedos**, 204
- Information Sciences**, 9
- Informix**, 140
 e o Windows, 200
- Info World**, 69, 108
 Excel, 136, 138, 139
 MS-DOS, 74, 76
 Multiplan, 90
 festa do Windows, 153-154
 vaporware, 150
 Windows e GEM/Top View, 155
 Word para o Macintosh, 113, 114
 Works, 195
- Inglaterra**, 93
- Intel**, 49
 e o IBM PC, 81
 e o Windows, 155
 ISIS, 40
 MS-DOS e, 76
- Intel 4004 (chip)**, 10, 41
- Intel 8008 (chip)**, 10
- Intel 80386 (chip)**, 161
- Intel 8080 (chip)**, 13
 e o Altair, 20
 MITS e, 17-18
- Intel 8086 (chip)**, 51-53
- Interface gráfica com o usuário**, 118
 definição, 227
 Steve Jobs e, 120
- Interface Manager**, 143-144
 desenho do, 144-145
- Isaacson**, Portia, 220
- ISIS**, 40
- ITT**
 e computadores compatíveis com o
 IBM PC, 77
 e o padrão IBM PC AT, 174
 e o Windows, 146
- J**
- Japão**, 263
- Jazz**, 129, 233
 apoio da Apple, 131-132
 atrasos, 133
 críticas, 138
 demonstração, 130-131
- JB3000**, Multiplan versão 1.1 no, 91
- Jobs**, Steve, 17, 39, 117, 120, 121, 122,
 123-124, 125, 131, 132-133, 135,
 136, 161, 174, 186, 211, 220, 230
- Joystick**, 69
- K**
- Kapor**, Mitch, 90, 92, 130, 131, 133,
 134, 146, 175, 215, 230
- Kassar**, Ray, 59
- Kay**, Alan, 118, 119
- Kaypro**, 174
- Kemeney**, John G., 19, 225
- Kempin**, Joachim, 93, 230
- Kenwood Group**, 169
- Kildall**, Gary, 41-43, 61-62, 73, 230,
 235

Kilobyte, 227
Klunder, Doug, 89, 90, 93, 127, 128,
129, 130-131, 132-133, 140, 230
Konzen, Neil, 54, 68, 75, 122, 141,
149, 152
Kurtz, Thomas E., 19, 225
Kyocera Corporation, 47

L

L. F. Rothschild Unterberg Towbin,
176
Lacombe, Michel, 95, 110, 111, 230
Lakeside School, 5-6, 9
Lammers, Susan, 120, 125
Larson, Chris, 53
LaserWriters, 114, 143
Lashlee, Hal, 214
Léanord, 93
Leff, Robert, 213
Level II, BASIC, 38
Lewis, Peter, 200
Liddle, David, 118, 120
Life Insurance Selling, 107
LifeBoat Associates, 42, 52
e o IBM PC, 74
Linguagem C, 122
planilhas na, 85-86
Linguagem de baixo nível, 227
Linguagens de alto nível, 40-41, 227
Linguagens desenvolvidas, 40-41
Linnett, Barry, 192-193, 195
Lorthiois, Jean-Pierre, 109
Lorthiois, Thierry, 110
Lotus 1-2-3, 90-91, 100, 127-128
assalto sobre, 163-164
e o Multiplan, 91-92
Excel para o Windows e, 164-165, 170
lançamento, 76
macros, 128
na França, 96
vendas em 1986, 92
versão para o Macintosh, 166

versão para o Windows, 155, 200
Lotus 1-2-3/3, 165
atraso, 169
lançamento, 170
Lotus Development Corporation, 77,
100, 235. *Vide também* Jazz;
Symphony
abertura do capital, 175
Computer Letter, 168
em 1986, 174
Modern Jazz, 167
vitória da Microsoft, 165-166
Windows e, 146, 155, 197, 242
Lowe, Bill, 57-58, 63, 64, 162
Lubow, Miriam, 2, 50, 82, 181, 231
amizade com Gates
em Seattle, 66

M

Mac Plus, 114
MACazine, 113
MacBASIC, 123, 124-125
MacGregor, Scott, 147, 149
Machrone, Bill, 154
Macintosh, 86, 117-125
521K, 130
desenvolvimento, 120-121
Excel para, 129-131
lançamento, 124-125
Multiplan para, 122
versão do Lotus 1-2-3 para, 166
versão do WordPerfect para, 114
Word para, 111-114
MacPaint, 124
Macros, 128, 132, 138
Macros no Excel para o Windows, 165
MacWorld, 114
MacWrite, 111-112, 124
Magnuson Computer Systems, 81
Mainframe, definição, 227
Mala direta, 107
Malloy, Tom, 119

Manuais do BASIC em alemão, 93
 Manufacturers Hanover Trust, 167
 Manzi, Jim, 134, 139, 202, 231
 Maples, Mike, 231
 Maremaa, Tom, 136
 Markkula, Mike, 39, 71, 217, 231
 MARLAR, 94
 Marquardt, David, 175, 220
 Martin, Eff, 176, 177, 179
 Mathews, Bob, 88, 127
 Mathews, Mark, 86
 McDonald, Marc, 29, 31, 34, 50
 McEwen, Dorothy, 61
 Megabyte, 228
 Menus no Multiplan, 87-89
 Metcalfe, Bob, 86, 119
 Micrografx, 156, 235
 MicroPro International Corporation,
 102-103, 235
 DESQ, 148
 e o Windows, 155
 Microprocessador Z80, 54
 definição, 228
 Microsoft BASIC
 em 1983, 100
 para Tandy, 38
 Microsoft Chart, 78, 125
 Microsoft Multiplan. *Vide* Multiplan
Microsoft Software Today, 155, 156
 Microsoft Word, 78, 99-114
 impressoras a laser e, 104
 na França, 109-110
 no Macintosh, 111-114, 125
 para o Macintosh, 113-114
 participação no mercado em 1986,
 163
 propaganda, 104
 prós e contras, 106-107
 versão 1.1, 107
 versão 1.15, 107
 versão 2.0, 108
 versão 3.0, 110-111
 Windows, conversão para, 197
Microsoft, 235

abertura de capital, 175-180
 aliança com a IBM, 64
 criação, 23
 e a Apple, 40
 em 1986, 174
 File, 125
 filosofia empresarial, 185-187
 futuro da, 197-204
 linha de tempo, 211-223
 primeiro ano, 25-30
 primeiro escritório, 30
 prospecto para, 177-179
 relacionamento com a IBM, 202
 vendas anuais para 1979, 53
 vitória sobre a Lotus, 165-166
 MITS (Micro Instrumentation and
 Telemetry Systems), 13, 17, 18
 caravana móvel, 26
 compra pela Pertec, 37
 e a Microsoft, 23
 ModComp, 94
 Modems, definição, 228
 Modern Jazz, 167
Monde Informatique, 94
 Money, 82
 Monitores EGA, 155, 159, 174, 226
 Morgan Stanley, 176
 MOS Technology 6502, 29
 e BASIC, 30
 Motorola 6800, 29, 30
 Motorola 68000, 121, 124
 Mouse
 definição, 228
 para o Interface Manager, 144
 para o Multiplan versão 2.0, 96
 para o Windows 3.0, 200
 uso do, 118
 MS-DOS
 computador Osborne e, 82
 CP/M versus, 75-76
 cruzada do, 71-78
 desenvolvimento, 64-65
 domínio, 76-77
 em 1983, 99

Interface Manager para, 143
na Europa, 93
versão 3.0, 147
versões, 207-210

MS-Net, 209

MSWord. *Vide* Microsoft Word

Multi-Tool Word, 103, 104

Multiplan, 78, 83, 104, 233
lançamento, 89-90
menus no, 87-89
na Europa, 93-96
para o Macintosh, 122, 124
versão 1.1 para o PC, 91
versão 2.0, 96
versão 3.0, 96-97
versão japonesa, 91
versus Lotus 1-2-3, 91-92

Multitarefa
CP/M-86, 78
definição, 228

My Years at General Motors
(Sloan), 184

N

National Advanced Systems, 81

National Panasonic, 91

NCR, 29

NCR, e o Windows, 155

NEC
computadores compatíveis com o
IBM PC, 77
microcomputadores portáteis, 47
MS-DOS e, 76
Nishi e, 46
PC 8001, 46

Nelson, Ted, 27

Neukom, William, 177, 178, 179

New Wave, 158, 233

Newell, Gabe, 153

NeXT, 174

Nikora, Leo, 150

Nishi Kazuhiko, 45-48, 62, 101, 163-
164, 231
e computadores portáteis, 47
afastamento de Gates, 47-48
na Conferência Nacional sobre
Computadores, 1979, 52-53

Norman, Dave, 167

North Star Computers, 42
BASIC, 37

Norton, John, 12

Norton, Peter, 150-151, 153

Noyce, Robert, 49

NSL, computador, 118

O

O'Brien, Mark, 129

O'Rear, Bob, 35-36, 52, 53, 65, 66, 68,
69, 93, 94, 95, 231

O'Rear, Bob, na Europa, 93

Odyssey, 127-128

Oki, Scott, 94, 95

Olivetti, computadores compatíveis
com o IBM PC, 77
e o Windows, 155
microcomputadores portáteis, 47

Olsen, Ken, 5, 231

Omnis, 197

Opel, John, 57, 58, 64

Oracle, 200

OS/2, 163, 197, 233
marketing do, 202
Windows versus, 201-202

Osborne, Adam, 82, 231

Osborne, David, 20

P

Pacific Northwest Bell, 169

PageMaker, 114, 197

Paint, 151

Panasonic, MS-DOS e, 76

- PARC, 86, 118-120
- Pascal, 40, 41
 definição, 228
 para a IBM, 60
- Patterson, Tim, 52-53, 62-63, 65, 68, 73, 77, 207, 213, 215, 231
- PC Computing*, Windows 3.0, 199-200
- PC-DOS, 74
- PC Magazine* Microsoft word, 106, 108, 174
 OS/2, 201
 prêmio Excelência Técnica, 162
 Windows
 Windows 3.0, 199
 Windows, Excel, 168
 Windows, uma festa para, 153
 Windows, Write, 154
 Word para o Macintosh, 113
- PC Products*, 150
- PC Week*, credibilidade da Microsoft, 150
 Top View, 150-151
 Windows, 154
 Excel, 168
 Windows 3.0, 199
- PC World*, 87-88
 disquetes de demonstração do Word, 105-106
 Lotus 1-2-3, 169
 Microsoft Word, 106, 107
 mouse e Flight Simulator, 174
 Windows, 154
- Peachtree Software Inc., 71
 e o Windows, 146
- Pearlstein, Keye Donna, 137
- Peat, Marwick, Main & Co., 139
- Peddle, Chuck, 39
- PepsiCo, 123
- Personal Computer Age*, 106, 107
- Personal Computing*
 Windows, 150
 Word para o Macintosh, 114
- Personal Software Inc., 71, 83, 84
- Pertec, 28, 37
- PET. *Vide* Commodore PET
- Petzold, Charles, 201
- pfs:File, 155
- pfs:Write, 108, 155
- Pirataria, 26-27
- Pirataria, cruzada contra, 28-29
- Pixel, 228
- Planilhas eletrônicas. *Vide planilhas*
- Planilhas, 127-140. *Vide também*
 Excel; Multiplan; VisiCalc
 Full Impact, 124, 125
 Lotus 1-2-3, 76
 relatório de Faulkner sobre, 96
 surgimento, 81-97
- Popular Electronics*, 17, 18
- PostScript, 114, 120
- Presentation Manager, 163, 197, 233
 comercialização, 201
 Excel para o Windows e, 164-165
- Processador de textos Visiotech, 102
- Processadores de textos Lanier, 102
- Processadores de textos, 102, 228
- Processor Technology, 28, 40
 CP/M e, 42
- Procter & Gamble, 54, 169
- Professional Computer, 91
- Program Information Files (PIF), 152-153
- Programas integrados, 129, 191-192
- Programmers at Work* (Lammers), 120, 125
- Projeto Chess, 57, 70
 Estridge, Don, e, 63-64
- Projeto Electronic Paper, 85-87
- Prospecto para a Microsoft, 177-179
- PT-DOS, 40

Q

- QDOS, 63, 207
- Quarterdeck, 145, 148

sobrevivência da, 150
QuickDraw, 120

R

R2E, 93
Radio Electronics, 17
Radio Shack Model 100, 47
Radio Shack. *Vide* Tandy/Radio Shack
Raikes, Jeff, 93, 104, 105, 108, 115,
127, 132, 138, 144, 167, 186, 187,
192, 229, 231
Rainbow-100, 91
RAM (Random Access Memory), 18,
228
do IBM PC, 69
Ranier Club, 176-177
Raskin, Jef, 119, 120, 121, 125, 231
Ratliff, C. Wayne, 213, 231
Reagan, Ronald, 81, 83
Recurso para contagem de palavras,
108
Redes, 119
Redes, Windows e, 198
Redmond, Washington, mudança
para, 184-185
Reiswig, Lee, 204
Reorganização da Microsoft, 149-151
Revista *BYTE*
Apple II, 39
o OS/2 e Windows, 202
o Windows 3.0, 199
Revista *Forbes*, 150
Revista *Inc.*, 174
Roach, John, 38, 71
Robertson Colman & Stephens, 176
Roberts, Ed, 13, 17-18, 19, 20, 21-22,
23-24, 27, 28, 37, 231
Rolm, 81
ROM (Read-Only Memory), 228
Rosen, Ben, 77, 84, 90, 231
Rosenthal, Peter, 81

Rowe, Ken, 67
Rubinstein, Seymour, 102

S

Sachs, Jonathan, 90, 231
Sams, Jack, 58-60, 232
Sanyo
Sanyo, MBC 550, 77
MS-DOS e, 76
SB-86, 74
Schrayer, Michael, 212
Schwarzer, William (juiz), 158-159
SCP, MS-DOS e, 76
Sculley, John, 123, 131, 135-136, 157,
158, 166, 186, 217, 232
Sears, Roebuck & Co., 71
Seattle Computer Products, 63
desenvolvimento do MS-DOS e,
65
Seattle Post-Intelligencer, 108
Seattle, mudança para, 49-51
Securities and Exchange
Commission, 175, 181
Segurança para o Projeto Chess da
IBM, 68
Senhas para o PDP-10, 7-8
Sentinel Star, 106
Sevin Rosen Management, 90
*Seybold Outlook on Professional
Computing*, 139
Seybold Report, Microsoft Word, 106
Seymour, Jim, 154, 168, 199
Shidler McBroom Gates and Lucas,
177
Shirley, Jon, 101-102, 106, 134, 148-
149, 155, 156, 175, 177, 178, 179,
184, 186, 194, 217, 221, 223, 230,
232
Shockley, William, 49
Simonyi, Charles, 79, 86-88, 91, 93,
103, 104, 118, 121, 122, 127, 128,
144, 184, 185-186, 229, 232

Sinclair, Clive, 232
Sinclair, Lord David, 93
Siriu, MS-DOS e, 76
Sistema binário, 228
Sistema Office Vision, 120
Sistema operacional, 40-41
 definição, 229
Sketchpad, 118
Slade, Mike, 130-131, 134, 185, 232
Sloan, Albert, 184
Smalltalk, 118-119, 120
Smith Barney, 176
Softalk
 Microsoft Word, 104, 106
 WordStar, 103
SoftCard, 76, 234
 para o Apple II, 54
Softtech Microsystems, UCSD
 p-System, 74
Soft Letter, Davis, Jim em, 200
Softsel, 109, 213, 235
Software aplicativo, 41
Software Arts, 84, 85, 90, 92, 235
 e o Windows, 146
 VisiCalc e, 149
Software Bus, 71, 74
Software Digest
 Lotus 1-2-3, 169
 Lotus 1-2-3/3, 170
Software Garden, 92
Software Industry Bulletin, 168
Software Publishers Association, 174
Software Publishing Corporation
 (SPC), 108, 235
 e o Windows, 146, 155, 200
 First Choice, 191-192
Software Review, 89
Sokol, Dan, 26
Sorcim, 85
Sord, MS-DOS e, 76
Source, The, 71
Spaace Invaders, 81
Sperry Univac, 77

Stanford Research Institute
 (SRI), 118
Star, 119
Stephens, Anne, 3
Steve Jobs: The Journey Is the Reward
 (Young), 124, 125
Stevens, Mark, 19, 183
Stork, Carl, 95
Stuerwald, Dave, 68
Sugar, Alan, 161
Sun Microsystems, 179-180
SuperBase, 205
SuperCalc, 85
Sutherland, Ivan, 118
Switcher, 132
Switcher, com o Excel, 136
Symantec, 37, 200
Symphony, 129, 136, 138, 234
 dificuldade do, 191
 software integrado e, 146
System 7, 200

T

T/MAKER, 156
Tandy/Radio Shack, 38, 236
 computadores portáteis, 47
 empreendimento conjunto, 205
 GEM e, 155
 no IBM PC, 71-72
 primeira franquia, 213
 Shirley, Jon, 101
 TRS-80, 38-39
 TRS-80 2000, 77
 Windows e, 145, 146
Tate, George, 214
Tavern on the Green, Nova Iorque,
 134
Taylor, company, 109
Taylor, Jared, 168
Taylor, Mark, 152
Tecmar, MS-DOS e, 76
Tektronix, 83

Tesler, Larry, 118, 119, 120, 121
Teste de benchmark, 229
Texas Instruments, 17, 169
 BASIC e, 37
 computadores compatíveis com o
 IBM PC, 77, 174
 e o Windows, 146
 GEM e, 155
 MS-DOS e, 76
 TI99, 85
Textor, 109, 110
TI-99, 85
 Multiplan versão 1.1 no, 91
Tiny BASIC, 37
Top View, 145, 147, 234
 anúncio, 150
 promoção, 148
 versão gráfica, 155
Toshiba, 236
 MS-DOS e, 76
Towne, James C., 83, 95, 101, 216,
 217, 232
Traf-O-Data, 10-11, 12
Tramiel, Jack, 39
3Com, 119
Trower, Tandy, 151, 199
TRS-80, 38-39
 VisiCalc no, 84
TRS-100, 101
TRW, 11-12
Turbo Pascal, 234
Turner, Hall e Funk, 166
Tutorial
 do Word, 108, 111
 do Works, 192-195

U

UCSD p-System, 74
Udel, Jon, 202
Unidade de disco Shugart, 25, 212
CP/M e, 42
 definição, 226

Unidade de fita cassete, 69
United Airlines, 169
UNIX, 85, 147, 148
 Multiplan versão 1.1 no, 91
 sistema operacional, 62
 VisiOn e, 148

Ural II, 86

V

Vale do Silicóne, Califórnia, 49
Vaporware, 150
VAX, VisiOn e, 148
Vector International, 93
Vendex Corporation, 76
Venture Holdings, 150
Vergnes, Bernard, 94-96, 110, 223,
 232
Verificação de ortografia, 108
VGA (Vídeo Graphics Array), 162-
 163, 229
Victor, 93
 MS-DOS e, 76
 Multiplan para, 96
VisiCalc, 30-40, 81, 99-100, 102,
 127-128, 234
 como primeira planilha, 84-85
 direitos, 149
 fim do, 92
 IBM PC e, 71-72
 vendas, 90
VisiCorp, 90, 92, 144, 145, 147, 149,
 236. *Vide também* VisiCalc;
 VisiOn
VisiGraph, 148
VisiOn, 109, 144, 145, 234
 desapontamento, 147-148
 IBM a, 146-147
 vendas, 149
VisiPlot, 90
VisiTrend, 90
VisiWord, 148

W

Wagman, David, 213
Walker, Vaughn (juiz), 159
Wall Street Journal sobre a disputa
Apple/Microsoft, 123
Wang
 computadores compatíveis com o
 IBM PC, 77
 e o Windows, 146
 MS-DOS e, 76
 Multiplan versão 1.1, 91
 PC, 77
 processadores de texto, 102
Warnock, John, 120, 232
Watanabe, Kazuya, 46
Weiland, Rick, 7, 8, 30, 31
Wigginton, Randy, 124, 125, 232
Windows, 86, 141-159, 234. *Vide*
 também Excel para o Windows
 anúncio, 145-146
 atrasos, 147, 148-149
 definição, 227
 escolha do nome, 144-145
Expanded Memory Specification
 (EMS), 198
 festa para, 153-154
 idéia do, 118
 para o OS/2, 163, 201, 202
 prêmios em 1989, 197
 processo da Apple, 156-159
 reconhecimento, 154
 rejeição, 154-156
 reorientação, 151
 versão 3.0, 198-202
Wingz, 140
Wirth, Nicklas, 228
Wood, Steve, 30, 31, 32, 38, 50
Word. *Vide* Microsoft Word
WordMaster, 102
WordPerfect Corporation, 236
WordPerfect, 108-109, 234, 236

 versão para o Macintosh, 114
Windows e, 197, 200
WordStar, 102-103, 234
 em 1984, 107
 versão para o MS-DOS, 73
Works, 189-195, 234
 desenvolvimento, 192
 lançamento, 195
 respostas ao, 190-191
 tutorial, 192-195
Wozniak, Steve, 17, 39, 123, 133, 211,
 232
Write, 151
WYSIWYG
 com o mouse, 86
 Interface Manager e, 144

X

XENIX, 147, 234
Xerox
 computador Alto, 86, 118-119
 e o Windows, 200
Xerox 820, 91

Y

Yates Ventures, 100
Young, Jeffrey S., 124, 125

Z

Zenith, 236
 e o padrão IBM PC AT, 174
 MS-DOS e, 76
 planilhas para, 85
 Windows e, 145, 146, 155
 ZDOS, 75
Zéro 1, 94
Zilog Z80, 29