

# BRIGA DE CACHORRO GRANDE

COMO A APPLE  
E O GOOGLE  
FORAM À GUERRA  
E COMEÇARAM  
UMA REVOLUÇÃO  
Fred Vogelstein



**BRIGA DE  
CACHORRO  
GRANDE**



# BRIGA DE CACHORRO GRANDE

COMO A APPLE  
E O GOOGLE  
FORAM À GUERRA  
E COMEÇARAM  
UMA REVOLUÇÃO

Fred Vogelstein

Tradução de  
Ana Beatriz Rodrigues



Copyright © 2013 by Fred Vogelstein

Publicado mediante acordo com Sarah Crichton Books, um selo de Farrar, Straus and Giroux, LLC, Nova York.

TÍTULO ORIGINAL

Dogfight: How Apple and Google Went to War and Started a Revolution

PREPARAÇÃO

Tamara Sender

REVISÃO

Carolina Rodrigues

Danielle Freddo

DIAGRAMAÇÃO DE MIOLO

Ilustrarte Design e Produção Editorial

CAPA

Kiko Farkas e Mateus Valadares/Máquina Estúdio

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

V868b

Vogelstein, Fred

Briga de cachorro grande / Fred Vogelstein; tradução Ana Beatriz Rodrigues. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

240 p.: 23cm.

Tradução de: Dogfight

Inclui índice

ISBN 978-85-8057-520-0

1. Apple Computer, Inc. 2. Google (Firma) 3. Sucesso nos negócios. 4. Tecnologia da informação Computadores – Indústria – Estados Unidos – Administração. I. Título.

14-10913

CDD: 338.761004160973

CDU: 338.45:004.38(73)

[2014]

*Todos os direitos desta edição reservados à*

Editora Intrínseca Ltda.

Rua Marquês de São Vicente, 99, 3º andar

22451-041 – Gávea

Rio de Janeiro – RJ

Tel./Fax: (21) 3206-7400

www.intrinseca.com.br

Para Evelyn, Sam e Beatrice





# Sumário

*Introdução* 9

CAPÍTULO 1. Missão à Lua 19

CAPÍTULO 2. O iPhone é bom. O Android será melhor 43

CAPÍTULO 3. Vinte e quatro semanas, três dias e três horas para  
o lançamento 63

CAPÍTULO 4. Achei que fôssemos amigos 79

CAPÍTULO 5. As consequências da traição 97

CAPÍTULO 6. O Android em toda parte 121

CAPÍTULO 7. O iPad muda tudo... de novo 135

CAPÍTULO 8. “Sr. Quinn, por favor, não me obrigue a puni-lo” 149

CAPÍTULO 9. Lembra-se da convergência? Está acontecendo 169

CAPÍTULO 10. Mudando o mundo uma tela de cada vez 187

*Uma observação sobre meu relato* 209

*Notas* 211

*Agradecimentos* 223

*Índice* 227



# Introdução

Quando, no início de 2007, Steve Jobs anunciou ao mundo que reinventaria o celular, as expectativas eram modestas — na melhor das hipóteses. Jobs havia transformado por completo a indústria da música com o iPod e o iTunes. Mas desafiar a indústria de telefonia celular? Isso não parecia provável. Por anos, as operadoras de telefonia móvel, que controlavam o mercado, vinham frustrando os inovadores do campo. E o iPhone, apesar de seu design descolado, não parecia ser páreo para o controle implacável dessas operadoras sobre o setor. Ele era mais caro do que a maioria dos modelos disponíveis no mercado. E, sem sombra de dúvida, menos eficiente. Rodava em uma rede de dados mais lenta. Além disso, os usuários precisavam digitar em um teclado virtual, não em um físico. Para alguns críticos, isso significava que o iPhone estava condenado ao fracasso antes mesmo de ser lançado.

Na verdade, naquele dia Jobs não apresentou o iPhone com todo o entusiasmo que este merecia. O produto era de fato revolucionário. Não era bem um telefone, mas sim o primeiro computador de bolso comercial a fazer ligações. Com sua tela touchscreen, ele fazia tantas coisas impossíveis para os outros telefones que os consumidores não deram muita bola para suas limitações. Eles se acostumaram com o teclado virtual, e a Apple continuou aperfeiçoando o aparelho cada vez mais. Reduziu o preço ao mesmo patamar dos outros telefones. Apressou-se a melhorar os sinais de dados para celular, antes mais lentos, para tornar sua tecnologia competitiva. Desenvolveu telas com resoluções nunca vistas antes. Adquiriu um fabricante de chips para garantir que o iPhone fosse sempre o dispositivo mais rápido do mercado. Passou a lançar uma versão totalmente nova do software do iPhone a cada ano. E elaborou anúncios televisivos

emblemáticos — como havia feito para o iPod — que faziam os consumidores do iPhone se sentirem especiais por tê-lo.

O frenesi subsequente de demanda deu à Apple e a Jobs o poder necessário para virar o jogo com as operadoras de telefonia móvel, passando a *lhes* dizer o que fazer. Mais importante, ele iniciou uma revolução tecnológica que hoje permeia praticamente todos os cantos da civilização. O iPhone tornou-se um dos celulares mais populares de todos os tempos, vendendo mais de 135 milhões de unidades apenas em 2012.<sup>1</sup> Transformou-se na plataforma de uma indústria de software nova e altamente lucrativa — os aplicativos para telefones — que gerou mais de 10 bilhões de dólares em receitas desde seus primórdios, entre 2008 e 2013. E o iPhone deu origem a uma forma completamente nova de pensar a interação entre homem e máquina — com os dedos, não com botões ou com o mouse. O iPhone e seus descendentes — o iPod Touch e o iPad — não só mudaram nossa maneira de ver os telefones como também mudaram nosso modo de ver os computadores pela primeira vez em uma geração, provavelmente desde o advento do Macintosh em 1984.

A partir de 2010, quando Jobs lançou o iPad na esteira do iPhone, os questionamentos tornaram-se ainda mais intensos. Quem disse que o computador tinha que ser usado na mesa ou no colo? Não poderia ser simplesmente uma tela que coubesse no bolso ou na bolsa, ou um objeto que pudéssemos deixar por perto, em qualquer lugar da casa? De fato, se compararmos as vendas do iPad com as de desktops e laptops, vemos que a Apple atualmente é a maior fabricante de PCs do mundo.<sup>2</sup> Hoje, vende mais iPads por trimestre do que a Dell ou a HP vendem laptops e desktops. As vendas totais de iPhones, iPads e iPod Touches hoje ultrapassam duzentos milhões de unidades por ano. É quase o mesmo número de televisores vendidos anualmente por todos os fabricantes do setor, e cerca de quatro vezes o número de automóveis vendidos no mundo inteiro. Tudo isso tornou a Apple, a corporação, um colosso ainda maior do que as enormes ambições de Jobs. Se em 1997 a empresa estava à beira da falência, hoje a Apple é uma das companhias mais valiosas e lucrativas do mundo.

No entanto, a Apple comporta-se como uma empresa sitiada — pois, apesar de todo esse sucesso, ela realmente é. Desde o momento em que, no final de 2007, o Google anunciou o Android — e seu plano para dominar o mundo dos celulares e outros dispositivos móveis —, o Google não só *tentou* concorrer com o iPhone, como de fato *conseguiu*. O Android deslanchou em 2010 e,

de lá para cá, explodiu em popularidade. Para surpresa da Apple, existem hoje mais smartphones e tablets rodando com o Android do que iPhones, iPads e iPod Touches rodando o software da Apple, conhecido como iOS.<sup>3</sup> Em 2012, chegou-se a discutir se o iPhone ainda era o smartphone mais popular. No terceiro trimestre de 2012, segundo algumas pesquisas, a Samsung vendeu mais Galaxys, que rodam o Android, do que a Apple vendeu iPhones.<sup>4</sup>

A Apple colocou um ponto final na discussão “quem tem o smartphone mais popular” no final de 2012, quando lançou o iPhone 5. Mas um número cada vez maior de pessoas se pergunta se isso ainda é relevante. As diferenças entre as duas plataformas diminuem a cada dia. Sim, elas são estruturalmente distintas. A Apple fabrica, ela própria, cada centímetro do iPhone — tanto o hardware quanto o software (embora os aparelhos sejam montados na China). O Google apenas desenvolve o software para os telefones com o sistema Android, permitindo que fabricantes de telefones, como a Samsung, fabriquem o hardware. Mas ambas as plataformas têm hoje um número equivalente de prós e contras: a da Apple é um pouco mais fácil de usar, mas só oferece três produtos — o iPhone, o iPad e o iPod Touch. A do Google oferece uma quantidade muito maior de opções de telefones e, muitas vezes, adquire os recursos mais recentes bem antes da Apple, embora não tenha o refinamento de sua interface. Além disso, as duas plataformas hoje estão igualmente disponíveis entre as grandes operadoras de telefonia celular pelo mundo e, com exceção das lojas da Apple, podem ser compradas nos mesmos lugares.

Ver o domínio de mercado da Apple ser desafiado com tanta rapidez e amplitude foi particularmente doloroso para Jobs, e continua sendo para os outros executivos da empresa. Jobs acreditava — como ainda o fazem os executivos da Apple — que o Google e a comunidade Android foram desonestos ao construir seu sucesso. Eles acreditam que os executivos do Google roubaram o software da Apple para desenvolver o Android, e que o maior fabricante de telefones com o sistema Android, a Samsung, copiou o design da Apple para desenvolver os telefones Galaxy, altamente bem-sucedidos. Sentiram-se traídos. A Apple e o Google não eram apenas parceiros de negócios quando o iPhone foi lançado, no início de 2007. Eram aliados espirituais — o yin e o yang da revolução tecnológica. A aliança entre as duas empresas era uma das mais sólidas do mundo corporativo americano. A Apple desenvolvia aparelhos maravilhosos. O Google criava softwares fantásticos. Os fundadores do Google consideravam Jobs seu mentor. Eric Schmidt, na época CEO do Google, fazia parte do conselho de

administração da Apple. E as empresas tinham um inimigo em comum: a Microsoft. Juntas, as duas planejaram um casamento longo e próspero.

Foi então que, como pode acontecer nos casamentos, a relação se desgastou. Segredos foram guardados. Promessas foram quebradas. E as duas companhias entraram em guerra. Quando Jobs morreu, em outubro de 2011, houve a esperança de que essa briga de cachorro grande perdesse a aura de traição pessoal e se acalmasse — que Tim Cook, o novo CEO da Apple, tirasse o aspecto emocional da batalha e encontrasse um meio de chegar a um acordo. No entanto, aconteceu justamente o contrário: desde então, a Apple adotou uma atitude ainda *mais* agressiva e rancorosa com o Google. Ela ainda tem dezenas de processos judiciais contra a comunidade Android que envolvem patentes aguardando solução em pelo menos sete países — basicamente contra a Samsung e a Motorola (que pertence ao Google). Em meados de 2012, em uma atitude inesperada, a Apple levou aos tribunais de San Jose sua briga com a Samsung, a maior distribuidora de telefones com o sistema Android, do Google. Saiu vitoriosa em um julgamento de 1 bilhão de dólares, embora a Samsung tenha recorrido da sentença. Em setembro de 2012, a Apple parou de vender o iPhone com o Google Maps. Substituiu o aplicativo por um desenvolvido por ela própria, apesar das inúmeras queixas por parte dos consumidores de que este era inferior. Acredita-se que a Apple esteja trabalhando em um serviço de vídeo para concorrer com o YouTube, de propriedade do Google.

A Apple até começou a substituir a ferramenta de busca Google no iPhone pelo buscador de uma antiga inimiga, a Microsoft.<sup>5</sup> Hoje, quando você usa a Siri, o recurso de reconhecimento de voz do iPhone, o mais recente software da Apple não utiliza mais as buscas do Google. Em vez disso, usa o Bing, ferramenta de busca da Microsoft, que há uma década vem disputando participação de mercado com o Google. Para que a Siri use as buscas do Google, é preciso pedir especificamente para ela “procurar no Google” antes de cada solicitação — o Google continua sendo o buscador default dentro do navegador do iPhone. Mas, para aqueles com boa memória, a ideia de que a Apple deixaria de lado qualquer tecnologia Google em favor da Microsoft — considerando-se que a Microsoft foi, durante tanto tempo, grande inimiga das duas empresas — é um passo e tanto.

A postura pública do Google no conflito com a Apple tem sido consistente: “Quem, nós? Somos apenas um bando de geeks tentando mudar o mundo.” Mas, com esse jeito quieto e nerd de agir, o Google vem revidando ferozmente.

Desafiou as exigências da Apple de eliminar o software dos telefones com sistema Android sob o risco de enfrentar processos judiciais sobre patentes. Elaborou estratégias para fazer com que Jobs parecesse um tirano desequilibrado. E, em 2012, comprou a fabricante de celulares Motorola por 12,5 bilhões de dólares, sua maior aquisição até então. O Google declarou que o único objetivo da aquisição era ter as patentes da Motorola, que seria mais fácil lutar contra um adversário litigioso como a Apple se fosse proprietário da empresa que inventou o celular moderno e todas as patentes associadas. Isso é verdade, mas a alegação oculta outra motivação igualmente poderosa: a aquisição significa que o Google sempre poderá fabricar telefones para concorrer com a Apple, por mais bem-sucedida que esta seja em seus processos contra outros fabricantes de telefones e tablets. Além disso, a aquisição também dá ao Google vantagem caso surjam novos desafiantes.

Por fim, hoje o Google está fazendo algo que muitos acreditavam que ele jamais faria: está desenvolvendo do zero seus próprios produtos eletrônicos para disputar com os aparelhos da Apple nas casas dos consumidores. O Google tem todas as peças não apenas para fisgar os usuários com celulares que rodam o Android, mas também para alcançá-los onde quer que estejam, dentro ou fora de casa.

Normalmente, a história de duas empresas e seus poderosos líderes renderia, no máximo, um artigo de revista. Empresa X ataca empresa Y. Empresa Y contra-ataca. Uma vence. Outra perde. Esta história, no entanto, é muito maior. É difícil imaginar um objeto mais revolucionário do que aquele que foi alvo da disputa entre as duas companhias: o smartphone. O aparelho mudou profundamente a maneira como obtemos e processamos informações, e isso está transformando o mundo de muitas formas além das que podemos imaginar. Pense no impacto do livro, do jornal, do telefone, do rádio, do gravador de fita-cassete, da câmera fotográfica, da filmadora, da bússola, da televisão, do videocassete e do DVD, do computador pessoal, do celular, do videogame e do iPod. O smartphone é tudo isso em um aparelho que cabe no bolso. Está mudando radicalmente a forma como aprendemos nas escolas, como os médicos tratam seus pacientes, como viajamos e fazemos nossas pesquisas. O entretenimento e todas as mídias são acessados de maneiras completamente novas. Isso parece algo que Jobs diria em um de seus famosos lançamentos de produtos. Mas não é exagero.

Isso significa que Apple *versus* Google não é apenas uma disputa banal entre duas empresas ricas. É a batalha empresarial definidora de uma geração. É um

ponto de inflexão, como o momento em que o PC foi inventado, o navegador da internet deslanchou, quando o Google reinventou a busca na internet e quando o Facebook criou a rede social. Nessa maciça reavaliação da interseção entre tecnologia, mídia e comunicações, duas das empresas mais poderosas do mundo que dominam esse novo cenário travam abertamente uma guerra.

Sim, isso com certeza nos remete a guerras anteriores entre empreendedores no Vale do Silício, como Apple *versus* Microsoft, na década de 1980, ou Microsoft *versus* Netscape, na década de 1990. Hoje, porém, há muito mais em jogo. Nos anos 1980, o mercado de computadores pessoais era incipiente, e tanto a Apple quanto a Microsoft eram empresas novas. Nos anos 1990, as pessoas viram o potencial da internet, especialmente em um dispositivo que cabia no bolso. Mas a largura de banda da conexão sem fio ainda era lenta, e seu custo, alto demais. Atualmente, todo ano são vendidos 1,8 bilhão de celulares no mundo, e daqui a cinco ou dez anos eles serão, na maioria, smartphones.<sup>6</sup> Ninguém sabe ainda qual será o tamanho do mercado de tablets, mas ele já está se tornando uma nova tecnologia importante para ler livros, jornais e revistas, sem falar em assistir à TV ou jogar videogames. Em outras palavras, nessa batalha, as apostas são infinitamente mais altas do que nas anteriores.

Não é apenas o fato de haver muito mais dinheiro em jogo na briga entre a Apple e o Google do que nas outras batalhas no Vale do Silício. A questão é que a briga parece — pelo menos aos olhos dos envolvidos — uma situação na qual o vencedor fica com tudo. Por quê? Porque não se trata apenas de uma briga para ver qual dos lados tem os aparelhos mais interessantes, mas sim uma batalha pelo controle das lojas e das comunidades on-line às quais esses aparelhos se conectam — a chamada nuvem. Muito do que compramos pela iTunes Store, da Apple — aplicativos, música, filmes, programas de TV, livros etc. — não funciona direito nos aparelhos com Android, ou simplesmente não funciona; e vice-versa. E as duas empresas sabem que, quanto mais cada um de nós gasta em aplicativos e outras mídias de uma loja, menor é a probabilidade de ser trocada pela outra. Elas sabem que vamos nos perguntar: “Para que comprar de novo todo o conteúdo só para adquirir um telefone com Android, em vez de um iPhone?” Muitas empresas oferecem aplicativos gratuitos que funcionam nas duas plataformas, mas a simples necessidade de baixá-los de novo e reconfigurá-los desanima muitos usuários de adotarem um aparelho diferente. No jargão do Vale do Silício, trata-se de uma guerra de plataformas. Independentemente de seu exemplo ser a Microsoft, com o Windows e o Office; o eBay com os lei-



lões; a Apple com o iPod; a Amazon com os livros; o Google com a ferramenta de busca; ou o Facebook com a mídia social, a história sugere que o vencedor de disputas como essa fica com mais de 75% do mercado enquanto o perdedor luta para se manter nele.

Há muito em jogo. Nos próximos anos, grande parte do que consideramos informação — notícias, entretenimento, comunicação — chegará até nós ou pela plataforma da Apple, ou pela do Google. Você duvida? Já está acontecendo. Hoje passamos tanto tempo conectados à internet quanto assistindo à televisão, e, cada vez mais, o acesso à internet se dá através de smartphones e tablets. Pense no tempo que você passa olhando para o seu telefone ou tablet hoje — não apenas respondendo a e-mails, lendo notícias, tuitando, usando o Facebook, assistindo a um vídeo, jogando ou navegando na Web. Inclua os segundos que passa no elevador, na fila, no sinal e até no banheiro. Agora se faça as seguintes perguntas: Quem controla o que você assiste na sua televisão? A empresa de TV a cabo. Quem controla o que você vê no seu smartphone? Em última análise, a Apple e o Google.

Lembro-me de quando, na época em que era editor colaborador da revista *Wired*, comeci a refletir sobre a revolução do celular. Naquele tempo, os telefones mais vendidos do mundo eram fabricados pela Nokia, pela RIM (fabricante do BlackBerry), pela Sony Ericsson e pela Motorola. Foi então que veio o lançamento do iPhone. Logo ficou claro que uma briga entre a Apple e o Google seria inevitável. Poucos concordaram comigo. Um editor amigo meu disse que a ideia era ridícula. “Como a Apple e o Google podem concorrer se atuam em ramos totalmente diferentes?”, perguntou. Tecnicamente, ele tinha razão. A Apple ganha dinheiro vendendo os aparelhos que desenvolve. O Google ganha dinheiro vendendo publicidade on-line. O que ele e muitos outros não perceberam é que esses produtos hoje são apenas meios para um fim muito maior. As duas companhias veem-se como novos tipos de instrumentos de distribuição de conteúdo — redes de televisão do século XXI, por assim dizer. Não produzem conteúdo como as redes de TV fazem hoje, mas o controle que exercem sobre suas enormes audiências globais, e seus enormes balanços financeiros, lhes permitirá ter grande impacto sobre o que é produzido e quem assiste.

Pode parecer um contrassenso. É difícil imaginar os geeks da Apple ou do Google produzindo seriados como *Mad Men*. Mas os produtores de filmes e programas de TV só se importam com duas coisas: quanto seu projeto vai custar e quantas pessoas vão assistir. Nenhuma empresa tem mais alcance do que a Apple e o Google. Menor ainda é o número das que possuem mais dinheiro que

as duas. Em meados de 2013, juntas, elas controlavam 200 bilhões de dólares em *cash*, o suficiente não apenas para comprar e/ou financiar a produção de uma quantidade ilimitada de conteúdo para seu público, como também para comprar a maior parte de Hollywood — a capitalização de mercado da News Corp., da Time Warner, da Viacom e da CBS, juntas, chegam a esse valor. Embora a maioria das pessoas não veja a Apple e o Google como gigantes do entretenimento, a Apple, por meio do iTunes, controla praticamente 25% de todas as músicas compradas e de 6 a 10% do mercado de *home video*, que movimenta 18 bilhões de dólares.<sup>7</sup> Enquanto isso, o Google está investindo milhões de dólares em programação original para o YouTube, que já é um canal em que dezenas de milhões de consumidores pelo mundo assistem a vídeos.

Não se quer sugerir com isso que não haja um enorme espaço para empresas antigas e novas construírem negócios substanciais nesse novo mundo. No início de 2013, o Netflix tinha trinta milhões de assinantes, no mesmo patamar da HBO. Dois anos atrás, parecia que a empresa não conseguiria se manter. Os estúdios elevaram absurdamente o preço de seu conteúdo. A seleção de filmes e programas de TV caiu e os clientes começaram a desertar. Assim, o Netflix — empresa de tecnologia baseada em Los Gatos, não um estúdio de Hollywood — começou a desenvolver programação própria. Sua primeira investida, a série *House of Cards*, com Kevin Spacey, foi um grande sucesso. A Amazon e a Microsoft também estão adquirindo e administrando produtoras. Enquanto isso, o Facebook, com mais de um bilhão de membros — metade da internet —, tornou-se a parada favorita para agentes de Hollywood que tentam usar essa audiência global gigantesca como mais uma forma de financiar e distribuir o trabalho de seus clientes.

Mas, apesar do poder do Facebook, da Amazon, do Netflix e da Microsoft, no momento todas elas ainda têm que passar por duas empresas — a Apple e o Google — para chegar a audiências cada vez maiores de pessoas que usam seus smartphones e tablets em busca de notícias, entretenimento e comunicação. Isso significa que o conflito entre Apple e Google não é apenas uma história sobre o futuro do Vale do Silício. É também sobre o futuro da mídia e das comunicações em Nova York e Hollywood. Centenas de bilhões de dólares de receita estão em jogo e, pelo menos nos dois próximos anos, e provavelmente nos próximos cinco, essas empresas, seus aliados e usuários habituais correrão atrás deles a todo vapor.

Em muitos aspectos, o que está acontecendo hoje é o que os magnatas da mídia, das comunicações e do software vêm prevendo há uma geração: os frutos do trabalho do Vale do Silício e os de Nova York e Hollywood estão convergindo. Trata-se de uma trágica ironia nos negócios. Por duas décadas — as de 1980 e 1990 — uma procissão de famosos executivos da mídia reuniu a melhor tecnologia que eles conseguiram para se posicionar no novo mundo que havia muito vislumbravam. Investiram centenas de bilhões de dólares adquirindo uns aos outros para se fortalecer. Mas erraram de tal forma no *timing*, suas inovações foram tão ruins e suas fusões tão desastrosas — como a compra da Time Warner pela AOL em 2001 —, que em 2005 a convergência havia se tornado uma ideia desacreditada, e poucos se atreviam a mencioná-la.

Mas onde essas pessoas altamente inteligentes e riquíssimas erraram? Elas pensaram nos eletrônicos errados. Os magnatas da mídia e das comunicações previram que a convergência ocorreria no computador pessoal — que o equipamento desenvolvido por eles, que oferecia a programação da televisão, como um conversor, acabaria controlando também os computadores pessoais. Os magnatas do software — basicamente a Microsoft e Bill Gates — previram que os computadores pessoais é que controlariam a televisão. Contudo, o smartphone e o tablet com touchscreen é que estão impulsionando todas as mudanças — dois aparelhos que só foram inventados recentemente. O problema da televisão é ela ser um aparelho ruim de se trabalhar. Já o problema do PC é ele ser um equipamento ruim para se consumir entretenimento. Os smartphones e tablets, por serem portáteis e fáceis de usar, estão se revelando uma mistura perfeita dos dois. Você jamais ligaria o laptop para jogar um game ou assistir a um filme enquanto espera na fila ou está no táxi. Mas fazemos isso com nossos smartphones e tablets o tempo todo. Toleramos o tamanho reduzido da tela em troca da portabilidade porque, ao contrário dos dispositivos portáteis anteriores, não temos que fazer mais nenhuma concessão. Suas telas, ainda que pequenas, na verdade são mais nítidas do que as da maioria dos televisores. A bateria dura o dia todo. Eles ligam imediatamente. São conectados a redes sem fio suficientemente rápidas para transmitir filmes. E são potentes o suficiente para rodar os mesmos aplicativos dos outros equipamentos que temos.

No final deste livro, você terá uma boa ideia de qual das duas empresas, *na minha opinião*, está vencendo a briga Apple *versus* Google. Mas também desenvolverá

respeito suficiente pelo que cada lado precisou passar simplesmente para se manter no jogo, e talvez isso faça você se sentir mal por torcer por um deles. Uma das coisas que eu não imaginava quando iniciei este projeto era a dificuldade de conceber e desenvolver os produtos que Steve Jobs gostava de tirar casualmente do bolso quando estava no palco. Seja você um engenheiro da Apple, um engenheiro do Google ou *qualquer* engenheiro, desenvolver produtos que mudam o mundo não é só trabalho. É uma busca. Ela deixa seus participantes não apenas extenuados, como qualquer outro trabalho às vezes faz, mas também mental e fisicamente exaustos — até traumatizados — no final. Parte do apelo de Jobs como líder e celebridade vem do fato de ele ter conseguido esconder tudo isso do público. Jobs fazia a inovação parecer fácil. Ele não está mais aqui. E, como você verá nas páginas que se seguem, há muitos engenheiros nas duas empresas que querem que o restante do mundo saiba como foi mudar o mundo *de verdade*. Para que pudesse haver os smartphones e tablets que todos nós hoje compramos e encaramos como algo natural, houve gritos, berros, punhaladas pelas costas, tristeza, pânico e medo quanto ao que seria necessário para que esses projetos virassem realidade e chegassem às mãos dos consumidores. Eles querem que você entenda o que foram os projetos do iPhone e do Android em seus primórdios — e é por aí que este livro vai começar.

## CAPÍTULO 1

# Missão à Lua

O trajeto de cerca de 88 quilômetros entre Campbell e São Francisco é belíssimo. Limitada a oeste pelas montanhas Santa Cruz e repleta de curvas, a rodovia Junipero Serra é uma autoestrada formidável e surpreendentemente pouco movimentada. Conhecida como 280 pelos habitantes locais, é um dos melhores lugares do Vale do Silício para se ver um magnata de uma start-up testando sua Ferrari e tem um dos piores sinais de celular do mundo. Por isso, era o lugar perfeito para Andy Grignon, em seu Porsche Carrera, ficar sozinho com seus pensamentos na manhã de 8 de janeiro de 2007.

Não era o caminho que Grignon normalmente fazia para chegar ao trabalho. Ele era engenheiro sênior da Apple em Cupertino, cidade a oeste de Campbell. Em geral, levava apenas quinze minutos para percorrer os cerca de onze quilômetros até o trabalho. Mas naquele dia seria diferente. Ele ia assistir a seu chefe, Steve Jobs, fazer história na Macworld, em São Francisco. Havia anos os fãs da Apple vinham implorando para que Jobs colocasse um celular em seus iPods, para que não precisassem mais levar dois aparelhos no bolso. Jobs estava prestes a atender esse pedido. Grignon e alguns colegas passariam a noite em um hotel próximo e, às dez da manhã do dia seguinte — junto com o restante do mundo —, veriam Jobs anunciar o primeiro iPhone.

Ser convidado para um dos famosos anúncios de produto feitos por Jobs era considerado uma grande honra. Significava que a pessoa estava no jogo. Poucos funcionários da Apple, entre eles os altos executivos, recebiam esse convite. Os outros lugares na plateia estavam reservados aos membros do conselho de administração da Apple, os CEOs de empresas parceiras — como Eric Schmidt, do Google, e Stan Sigman, da AT&T — e a jornalistas do mundo inteiro. Grignon

foi convidado porque era o engenheiro sênior de todos os transmissores sem fio no iPhone — uma atribuição e tanto. Hoje os celulares têm várias utilidades para nós, mas, em seu nível mais básico, são sofisticados rádios transmissores-receptores. Grignon ficara encarregado dos equipamentos que permitiam ao telefone ser um telefone. Se o aparelho não fizesse ligações, não se conectasse a fones de ouvido Bluetooth ou a redes Wi-Fi, a responsabilidade seria dele. Como um dos primeiros engenheiros do iPhone, Grignon dedicara ao projeto dois anos e meio de sua vida — muitas vezes trabalhando sete dias por semana. Poucos mereciam estar lá mais do que ele.

Entretanto, à medida que se aproximava do seu destino, Grignon não estava nem um pouco animado. Ao contrário: estava aterrorizado. A maioria das demonstrações de produtos no Vale do Silício era gravada com antecedência. O raciocínio era o seguinte: para que deixar uma conexão ruim via internet ou celular estragar uma apresentação que, de outro modo, seria boa? Mas as apresentações de Jobs eram ao vivo. Isso era uma das coisas que as tornavam tão cativantes. Contudo, para quem trabalhava no segundo plano, como Grignon, aquela era uma das partes mais estressantes do trabalho. Grignon não lembrava quando fora a última vez que uma apresentação de Jobs dessa magnitude tinha dado errado. Parte do que tornava Steve Jobs uma lenda era o fato de quase nunca ocorrerem problemas técnicos perceptíveis durante as demonstrações de produtos. Grignon, porém, teve dificuldade para recordar quando fora a última vez que Jobs esteve tão despreparado para uma apresentação quanto naquela ocasião.

Grignon havia participado da equipe de preparação do lançamento do iPhone na Apple e, mais tarde, no local do evento, o Moscone Center, em São Francisco. E raramente tinha visto Jobs chegar até o final de sua apresentação de noventa minutos sem que ocorresse um problema técnico. Jobs estava ensaiando havia cinco dias; entretanto, até o último dia de ensaio, as ligações do iPhone caíam aleatoriamente, o aparelho perdia a conexão com a internet, travava ou simplesmente desligava do nada.

“No início, era ótimo estar presente aos ensaios — era como ter um crachá que mostrava sua credibilidade. ‘Caraca, vou andar com o Steve’”, disse Grignon. Como tudo que envolvia diretamente Jobs, os preparativos do anúncio eram tão confidenciais quanto os de um ataque de mísseis ao Afeganistão. Quem realmente fazia parte do grupo mais íntimo se sentia no centro do universo. De quinta-feira até o fim da semana seguinte, a Apple tomou conta do Moscone Center. Construiu, nos bastidores, um laboratório de eletrônica de 2,5

x 2,5 metros só para armazenar e testar os iPhones. Ao lado, montou uma sala com um sofá para Jobs. Em seguida, colocou mais de dez seguranças 24 horas por dia diante dessas salas e nas portas do prédio todo. Ninguém entrava ou saía sem que sua identidade fosse verificada eletronicamente e comparada com a lista aprovada pelo próprio Jobs. Dentro do prédio, os visitantes tinham que passar por outros pontos de verificação da segurança. A entrada no auditório onde Jobs ensaiava era permitida apenas a um pequeno grupo de executivos. Jobs era tão obcecado com vazamentos que tentou obrigar todos os fornecedores contratados pela Apple para o anúncio — do pessoal da montagem dos estandes aos responsáveis pelo som e pela luz, passando pelos funcionários que fariam as demonstrações — a dormirem no prédio na véspera da apresentação. Seus assistentes o convenceram a desistir da ideia.

“A situação não demorou a ficar desconfortável”, recorda-se Grignon. “Raríssimas vezes o vi tão perturbado. Acontecia. Mas em geral ele apenas olhava para você e dizia em voz alta e inflexível: ‘Você está ferrando com a minha empresa’, ou ‘Se falharmos, a culpa será sua’. Era um cara muito intenso. E você sempre se sentia pequeno [depois que ele acabava de repreendê-lo].” Grignon disse que as pessoas sempre se faziam duas perguntas durante essas broncas: “‘Será que fui eu que pisei na bola dessa vez?’ e ‘É a enésima ou a primeira vez que esse problema acontece?’ — porque isso, na verdade, importava. Se fosse a enésima vez, ele ficava frustrado, mas àquela altura poderia ter encontrado uma saída para a questão. Mas, se fosse a primeira vez, acrescentava-se outro nível de instabilidade ao programa.” Grignon, como todos os outros presentes aos ensaios, sabia que, se esses problemas técnicos surgissem na hora da apresentação, Jobs não se culparia por eles, mas sim iria atrás de pessoas como Grignon. “Era como se tivéssemos repassado uma demonstração cem vezes e, em todas elas, alguma coisa desse errado”, acrescentou Grignon. “E isso não era nada bom.”

O iPhone não funcionava direito por um bom motivo: não estava nem perto de estar pronto. Jobs ia apresentar um protótipo. Só não queria que o público soubesse disso. Mas a lista de coisas que ainda precisavam ser ajustadas para que o iPhone pudesse ser vendido era enorme. Ainda era preciso montar uma linha de produção. Existiam apenas uns cem iPhones, todos eles com graus de qualidade variados. Em alguns, havia uma brecha perceptível entre a tela e a borda de plástico; em outros, a tela estava arranhada. Portanto, o público não estava

autorizado a tocar um iPhone depois que Jobs o apresentasse, apesar de um dia de *briefings* para a imprensa e de uma exposição montada exclusivamente para jornalistas no centro de convenções. O medo era de que nem os melhores protótipos resistissem a um exame mais detalhado, afirmou Grignon. À distância, e para a demonstração de Jobs, serviam, mas quem pegasse um iPhone com certeza “daria uma risada e diria: ‘Nossa, que troço mal-acabado.’”

O software do telefone estava em um estado ainda pior. Grande parte dos quatro meses anteriores havia sido dedicada a descobrir por que o processador do iPhone e o transmissor do celular não se comunicavam adequadamente. Era como um automóvel cujo motor de vez em quando não respondesse ao acelerador ou cujas rodas às vezes não respondessem ao pedal de freio. “Isso quase paralisou o programa do iPhone”, disse Grignon. “Nunca tínhamos visto um problema tão complicado.” Normalmente, isso não era um problema para os fabricantes de celular, mas a obsessão da Apple com o sigilo havia impedido que a Samsung, fabricante do processador do telefone, e a Infineon, fabricante do transmissor do celular, trabalhassem juntas até que a Apple, desesperada, levou equipes de engenheiros das duas empresas a Cupertino para ajudar a resolver a questão.

Jobs raramente se intimidava diante de impasses como esse. Era conhecido como um grande tirano, que parecia sempre saber até que ponto pressionar sua equipe para que ela fizesse o impossível. No entanto, ele sempre tinha um plano B ao qual recorrer quando as coisas iam mal. Seis meses antes, ele havia demonstrado o próximo sistema operacional da Apple, o Leopard. Mas isso foi depois de perder o prazo final para o anúncio.

Mas Jobs não tinha escolha senão apresentar o iPhone.<sup>1</sup> Desde 1997, quando reassumiu como CEO da Apple, ele sempre fez o discurso de abertura da Macworld, e, como se limitava a uma ou duas apresentações públicas ao ano, os fãs da Apple estavam condicionados a criarem altas expectativas em relação a elas. Na Macworld, ele havia apresentado o iTunes, o iMac “Abajur”, o navegador Safari, o Mac mini e o iPod Shuffle.

Dessa vez, Jobs estava preocupado com a possibilidade de decepcionar não só a própria empresa.<sup>2</sup> A AT&T também esperava que ele anunciasse o iPhone na Macworld. Em troca da exclusividade como operadora de telefonia celular do iPhone nos Estados Unidos, a AT&T dera a Jobs controle total sobre o design, a produção e a comercialização do iPhone. Nunca fizera algo semelhante antes. Se Jobs não cumprisse o prazo, a AT&T poderia romper o acordo. Não é difícil explicar por que um produto chamado iPhone que não conseguia fazer ligações



não venderia bem. Dias antes, Jobs tinha ido a Las Vegas para apresentar a um grupo de executivos de telefonia celular da AT&T uma demonstração limitada do iPhone. A empresa, porém, esperava uma apresentação completa na Macworld.

Por fim, o iPhone era, de fato, a única coisa nova e interessante em que a Apple vinha trabalhando. Tinha sido um projeto tão abrangente na Apple que dessa vez *não havia* plano B. “Era a Apple TV ou o iPhone”, disse Grignon. “E se ele tivesse ido para a Macworld apenas com a Apple TV [na época um produto experimental], o mundo teria perguntado: ‘Que maluquice foi essa?’”

Os problemas do iPhone eram evidentes. O aparelho podia reproduzir uma parte de uma música ou de um vídeo, mas, na hora de exibir um clipe inteiro, travava. Funcionava direito se você enviasse um e-mail e depois navegasse na internet. No entanto, se você quisesse navegar na internet primeiro e enviar um e-mail depois, não dava certo. Horas de tentativa e erro haviam ajudado a equipe do iPhone a desenvolver o que os engenheiros chamaram de “caminho dourado”: um conjunto específico de tarefas, realizadas de determinada maneira e em uma ordem específica, que fazia parecer que o telefone funcionava perfeitamente.

Porém, mesmo quando Jobs seguia o “caminho dourado”, era necessário fazer gambiarras de última hora para torná-lo funcional. No dia do anúncio, o software que rodava os transmissores de Grignon ainda tinha falhas. Isso acontecia também com o software que gerenciava a memória do iPhone. E ninguém sabia se os problemas seriam agravados pelos recursos eletrônicos que Jobs havia pedido que fossem incluídos nas unidades para demonstração.

Jobs ordenara que a tela dos telefones de demonstração que ele usaria no palco fossem espelhadas na grande tela atrás dele. Para exibir um gadget em uma tela grande, as empresas em geral apontam uma câmera de vídeo conectada a um projetor para o aparelho. Jobs considerava isso inaceitável. O público veria seu dedo na tela do iPhone, o que, na opinião dele, estragaria a apresentação. Assim, fez com que os engenheiros da Apple dedicassem semanas à adaptação de placas de circuito adicionais anexadas a cabos de vídeo conectados à parte posterior dos iPhones que ele usaria no palco. Os cabos de vídeo então seriam plugados ao projetor, exibindo a imagem do iPhone na tela. Quando Jobs tocasse o ícone do aplicativo de calendário no iPhone, por exemplo, seu dedo não apareceria, mas a imagem na tela atrás de si responderia. O efeito foi mágico. O público

se sentiu segurando um iPhone na mão. Contudo, fazer esse arranjo funcionar perfeitamente, levando-se em conta os outros grandes problemas do iPhone, foi algo difícil de se justificar na época. “Estava tudo cheio de *monkey patches* e de gambiarras horríveis”, afirmou Grignon, sobre os desafios da programação.

O software do transmissor Wi-Fi do iPhone era tão instável que Grignon e sua equipe acabaram soldando fios de antena aos telefones usados na demonstração e levando-os para fora do palco, ao lado dos fios do equipamento de projeção. O iPhone ainda poderia se conectar à rede sem fio, mas o sinal não teria que percorrer uma distância tão longa. Mesmo assim, Grignon e sua equipe precisavam garantir que ninguém na audiência conseguisse entrar na frequência usada por eles. “Mesmo com o ID da estação-base oculto [ou seja, não aparecendo quando os laptops procuravam sinais de Wi-Fi], havia cinco mil nerds na plateia. Eles saberiam como hackear o sinal.” A solução, segundo Grignon, foi simplesmente levar o software AirPort a achar que estava operando no Japão, e não nos Estados Unidos. A rede sem fio japonesa usa algumas frequências que não são permitidas na Wi-Fi americana.

Eles não podiam fazer muita coisa para garantir que a ligação que Jobs planejava fazer do palco completasse. Grignon e sua equipe podiam apenas garantir um bom sinal e rezar. Fizeram com que a AT&T levasse uma torre de celular portátil, pois assim teriam certeza de que o sinal estaria forte. Em seguida, com o apoio de Jobs, pré-programaram a tela do telefone para mostrar sempre cinco barras de intensidade do sinal, independentemente do verdadeiro sinal. As chances de o transmissor apresentar problemas durante os poucos minutos em que Jobs o usaria para fazer a ligação eram pequenas, mas a possibilidade de algo dar errado em algum momento durante a apresentação de noventa minutos era grande. “Se o transmissor caísse e reiniciasse, como desconfiávamos que faria, não queríamos que o público percebesse. Por isso simplesmente mudamos o código do programa para mostrar sempre cinco barras de sinal”, disse Grignon.

Nenhuma dessas soluções pouco elegantes, contudo, resolveu o maior problema do iPhone: ele quase sempre ficava sem memória rápido demais e tinha que ser reiniciado quando se tentava executar muitas tarefas ao mesmo tempo. Para contornar o problema, Jobs tinha várias unidades para demonstração no palco. Se um dos aparelhos ficasse com a memória muito lenta, ele pegava outro, enquanto o primeiro era reiniciado. Entretanto, considerando-se todas as demonstrações que Jobs pretendia fazer, Grignon acreditava que o potencial de falhas era altíssimo. Se não acontecesse nenhum desastre durante uma das dezenas de demonstrações, cer-

tamente aconteceria no *grand finale*, quando Jobs planejava mostrar os principais recursos do iPhone em funcionamento ao mesmo tempo, no mesmo aparelho. Ele colocaria uma música para tocar, faria uma ligação, deixaria a chamada em espera para atender outra ligação, encontrar uma foto e enviá-la por e-mail para a segunda pessoa que estava ligando, pesquisaria algo na internet para a outra que estava em espera e então voltaria para a música que estava ouvindo. “Eu e minha equipe estávamos muito nervosos com isso. Só tínhamos 120 megabytes de memória nesses telefones, e, como ainda não estavam prontos, todos esses aplicativos ainda eram grandes e inchados”, contou Grignon.

A ideia de que um dos momentos mais importantes de sua carreira poderia implodir fez o estômago de Grignon doer. Aos quarenta anos, Grignon parece ser o tipo de cara com quem você gostaria de tomar uma taça de vinho — e ele é. Quando se mudou de Campbell para Half Moon Bay, em 2010, logo fez amizade com o *sommelier* do hotel Ritz-Carlton. Tinha até uma pequena adega no escritório. Mas por trás da aparência sociável há um intelecto feroz e um caráter ultracompetitivo. Certa vez, ao tentar descobrir a origem de uma grande quantidade de bugs no equipamento de um fornecedor do iPhone, ele colocou o ar-condicionado na temperatura mais baixa possível para deixar os funcionários do fornecedor desconfortáveis. Quando isso não fez com que eles se apressassem a resolver os problemas, experimentou uma abordagem mais agressiva: acusou-os de ocultar informações e jogou o laptop contra a parede.

Em 2007, ele já havia passado praticamente todos os seus quinze anos de carreira na Apple ou em empresas afiliadas. Em 1993, enquanto estava na Universidade de Iowa, ele e seu amigo Jeremy Wyld — hoje cofundador, com Grignon, da Quake Labs — reprogramaram o Newton MessagePad para se conectar à internet sem fio. Foi um feito e tanto na época, e ajudou os dois a conseguir um emprego na Apple logo que saíram da faculdade. Wyld na verdade fez parte da equipe do Newton, e Grignon trabalhou no famoso laboratório de pesquisa e desenvolvimento da Apple — a equipe de tecnologia avançada —, na área de tecnologia de videoconferência. Embora o Newton não tenha alcançado sucesso como produto, muitos ainda o consideram o primeiro computador portátil popular. Em 2000, porém, Grignon migrara para a Pixo, empresa que teve sua origem na Apple e que desenvolvia sistemas operacionais para celulares e outros equipamentos pequenos. Quando o software da Pixo foi parar no primeiro iPod, em 2002, Grignon viu-se de volta à Apple.

Na época, graças ao seu trabalho na Pixo, ele ficara conhecido por duas outras áreas de *expertise*, além do desenvolvimento de tecnologia de videocon-

ferência: radiotransmissores para computador (que hoje chamamos de sem fio) e o funcionamento de softwares em pequenos dispositivos portáteis, como celulares. Grignon trabalha em um mundo totalmente diferente do habitado pela maioria dos engenheiros do Vale do Silício. Estes raramente precisam se preocupar se seu código ocupa espaço demais no disco rígido ou se sobrecarrega o chip. O hardware em computadores de mesa e em laptops é ao mesmo tempo poderoso, modificável e barato. Memória, discos rígidos e até processadores podem ser expandidos e atualizados a baixo custo, e os computadores estão conectados a tomadas ou a baterias de longa duração. No mundo de softwares embutidos de Grignon, o hardware é fixo. Códigos grandes demais não rodam. Ao mesmo tempo, uma bateria pequena — que só alimentaria um laptop por alguns minutos — precisa de carga suficiente para durar um dia inteiro. Quando Jobs decidiu desenvolver o iPhone, no final de 2004, Grignon tinha o conjunto perfeito de habilidades para se tornar um dos primeiros engenheiros do projeto.

No entanto, em 2007, Grignon estava emocionalmente esgotado. Engordara aproximadamente 23 quilos. Desgastara seu casamento. Tinham sido dois anos extenuantes. A Apple nunca havia desenvolvido um telefone antes, e a equipe do iPhone logo descobriu que o processo não tinha nada a ver com desenvolver computadores ou iPods. “Foi muito intenso”, afirmou Grignon. “Tinham colocado na cabeça de todo mundo que aquilo seria o próximo grande lançamento da Apple. Agora, você deixa todos esses gênios, com um ego enorme, confinados em um espaço mínimo, com toda essa pressão, e coisas muito loucas começam a acontecer.”

O iPhone nem sempre foi “o próximo grande lançamento da Apple”. Jobs teve de ser convencido a desenvolver um telefone. O gadget fora tema de conversas em seu círculo mais íntimo desde o momento em que a Apple lançou o iPod, em 2001. O argumento conceitual era óbvio: por que os consumidores levariam dois ou três aparelhos no bolso para acessar e-mail, fazer telefonemas e ouvir música quando poderiam levar apenas um?

Mas sempre que Jobs e seus executivos examinavam a ideia mais de perto, parecia-lhes uma missão suicida. Os chips de telefones e a largura de banda eram lentos demais para que as pessoas navegassem na internet e baixassem música ou vídeo no celular. O e-mail era uma função interessante de se adicionar a um

telefone. A Apple, porém, não podia dispensar todo o esforço investido no desenvolvimento de um reprodutor de músicas como o iPod para fazer isso. Além disso, o BlackBerry, da Research in Motion, estava assumindo rapidamente o domínio do mercado. A Apple chegou a pensar em adquirir a Motorola em 2003, mas os executivos logo concluíram que seria uma aquisição grande demais para a empresa, na época.

O pior de tudo: para produzir e vender um telefone nos Estados Unidos, a Apple teria que ficar nas mãos das operadoras de telefonia celular americanas.<sup>3</sup> Na época, fabricantes de telefones como a Motorola eram escravos da alta tecnologia no país. Dependiam dos dólares de marketing das operadoras para levar os consumidores às lojas e depois dependiam delas também para tornar o custo dos telefones razoável, ao subsidiarem seu preço de compra. Isso deixava os fabricantes impotentes, incapazes de resistir à interferência das operadoras no desenvolvimento dos aparelhos em si. Os fabricantes de vez em quando se rebelavam contra essa dominação, recebendo sempre a mesma resposta das operadoras: “Vocês podem desenvolver o telefone como quiserem, mas nesse caso não contem conosco para subsidiá-lo, comercializá-lo ou aceitá-lo na nossa rede.” Diante dessa ameaça, os fabricantes acabavam cedendo.

Jobs sentia-se pessoalmente ofendido com esse modo de fazer negócios e não queria fazer parte dele.<sup>4</sup> “Não somos muito bons em vender para as empresas da Fortune 500; além disso, há quinhentas delas — quinhentos CIOs [diretores de TI] a quem procurar” para entrar no negócio. “No ramo da telefonia celular, são cinco. Não gostamos nem de ter que lidar com quinhentas empresas. Preferimos publicar um anúncio para milhões e deixar que os próprios consumidores façam suas escolhas. Você já deve imaginar o que achamos da possibilidade de lidar com cinco”, declarou, numa entrevista no palco da conferência All Things D, em maio de 2003. Traduzindo: Não tenho a menor intenção de investir centenas de milhões de dólares para ter um bando de caras de terno me dizendo como devo desenvolver e vender meu telefone.

Parecia uma postura firme, bem fundamentada em princípios. Porém, no final de 2003, à medida que o iPod se tornava o produto mais importante da Apple desde o Macintosh, ela começou a parecer equivocada. Os fabricantes de celulares estavam colocando aplicativos para música em seus telefones. E empresas como a Amazon, o Walmart e o Yahoo! começavam a vender música para download. Executivos como Tony Fadell, responsável pelo iPod, estavam preocupados com a possibilidade de os consumidores, de uma hora para outra,

abrissem mão de seus iPods em favor de telefones que também tocassem música; se isso acontecesse, o negócio da Apple — que apenas cinco anos antes havia flertado com a falência — estaria acabado. “Na verdade, só tivemos um produto de sucesso [o iPod] no final de 2003, início de 2004, por isso dizíamos que talvez não tivéssemos o domínio do mercado — os canais de varejo — para expandir adequadamente o negócio do iPod”, disse Fadell.

É difícil imaginar uma época em que o iPod não fosse um produto icônico, vendendo mais de cinquenta milhões de unidades por ano; entretanto, naquele período, a Apple havia vendido apenas 1,3 milhão de iPods em dois anos e ainda tinha dificuldade de fazer com que varejistas como a Best Buy o comercializassem.<sup>5</sup> “Então, ficamos pensando: ‘Como podemos nos destacar? Como podemos garantir que seremos pelo menos competitivos, de modo que qualquer pessoa que tenha um celular possa comprar música pelo iTunes?’ Pois, se perdêssemos o iTunes, teríamos perdido a fórmula inteira”, declarou Fadell.

Publicamente, Jobs continuou criticar as operadoras de telefonia celular.<sup>6</sup> Na conferência All Things D de 2004, o investidor de risco e ex-jornalista Stewart Alsop Jr. chegou a implorar a Jobs para produzir um smartphone melhor do que o popular Treo. “Será que não há um jeito de você superar esse seu ressentimento com as operadoras de telefonia celular?”, perguntou Alsop, oferecendo-se como contato entre Jobs e o CEO da Verizon, Ivan Seidenberg, que também estava na plateia. Sem chance, respondeu Jobs. “Visitamos os fabricantes de aparelhos portáteis e chegamos até a conversar com os caras do Treo. Eles nos contaram histórias terríveis.” Entretanto, no fundo, o comentário de Alsop continuou martelando na cabeça de Jobs.

A primeira resposta de Jobs para a concorrência crescente não foi o iPhone, mas algo bem mais modesto — um telefone que também reproduzia música chamado Rokr, a ser desenvolvido em parceria com a Motorola e a Cingular, a maior operadora móvel que, após duas fusões, viria a se tornar a AT&T. O acordo, firmado no início de 2004, parecia ser o melhor dos mundos para a Apple. A empresa licenciaria o iTunes para a Motorola, que o colocaria no altamente bem-sucedido celular Motorola Razr, e a Motorola cuidaria do resto. A Apple receberia uma taxa de licenciamento por deixar a Motorola usar o software, e Jobs seria poupado de lidar com as operadoras móveis. O iTunes ajudaria a Motorola a vender mais telefones, conquistaria mais clientes de telefonia móvel para

a Cingular e permitiria que a Apple competisse com os telefones que também tocavam música, que ela temia. “Acreditamos que, se os consumidores optassem por comprar um telefone com tocador de música, em vez de um iPod, pelo menos eles estariam usando o iTunes”, disse Fadell.

Mas o Rokr foi uma decepção. Quando Jobs o anunciou, quase dezoito meses mais tarde, em setembro de 2005, o telefone não conseguia fazer downloads de música por meio do *over-the-air*, capacidade que consistia no principal ponto de venda do aparelho. Era grande e pesado — em nada se assemelhava ao design do Razr que a Motorola havia popularizado. E sua capacidade de armazenamento de música era falsamente limitada a cem músicas.

A tensão entre os parceiros, em especial entre a Apple e a Motorola, ficou óbvia logo depois que Jobs apresentou o aparelho no palco no Moscone Center, em São Francisco.<sup>7</sup> Jobs havia lançado o primeiro iPod Nano na mesma ocasião, e quando, algumas semanas mais tarde, um repórter perguntou a Ed Zander, CEO da Motorola, se ele achava que havia ficado em segundo plano por causa dos outros produtos lançados por Jobs, sua resposta foi curta e grossa: “O Nano que se dane.” A *Wired* logo publicou uma matéria de capa sobre o fiasco, com a manchete “É ISSO QUE VOCÊS CHAMAM DE TELEFONE DO FUTURO?”.

Jobs deu um jeito de culpar a Motorola pelo fracasso do Rokr, mas o fiasco foi, em grande parte, culpa da própria Apple.<sup>8</sup> Sim, a Motorola havia produzido um telefone feio e continuou lançando celulares que não vendiam bem nos quatro anos seguintes, até Zander se demitir. Mas o verdadeiro problema do projeto do Rokr foi que a motivação de Jobs para o acordo evaporou-se assim que ele foi firmado, disse Fadell. A parceria foi concebida como uma manobra de defesa, uma proteção contra a tentativa das empresas de desenvolver telefones com música sem ter que lidar com as operadoras de telefonia em si. Mas conforme o tempo passava, em 2004, foi ficando mais claro que a última coisa que a Apple precisava fazer com o iTunes e o iPod era adotar uma atitude defensiva. A empresa não precisava do Rokr para ajudar a ampliar a distribuição do iTunes. Só precisava se segurar à medida que as vendas do iPod decolavam como um foguete. Em meados de 2003, a Apple vendia apenas trezentos mil iPods por trimestre. No início de 2004, vendia oitocentos mil por trimestre. Porém, lá pela metade de 2004, as vendas explodiram. Foram vendidos dois milhões de iPods no trimestre que terminou em 30 de setembro de 2004, e mais 4,5 milhões no último trimestre daquele ano. Quando os protótipos pouco atraentes do Rokr foram apresentados, no final de 2004, muitos execu-

tivos da Apple perceberam que estavam no caminho errado e, no fim do ano, Jobs havia praticamente abandonado o projeto. Ainda pressionava a equipe do iTunes a entregar o software que seria usado no Rokr, mas começou a dar mais atenção aos executivos que acreditavam que o projeto tinha sido um erro desde o início.

Não foi apenas o sucesso do iPod em 2004 que diminuiu o entusiasmo da Apple pelo Rokr. Lá pelo final do ano, desenvolver um telefone próprio já não soava como uma ideia ruim. Àquela altura, parecia que a maioria das casas e dos celulares em breve teria Wi-Fi, o que lhes proporcionaria largura de banda alta e confiável, através da conexão DSL ou a cabo. E parecia que a largura de banda dos celulares fora das casas em breve seria rápida o bastante para que fosse possível assistir a vídeos em *streaming* e rodar um navegador de internet totalmente funcional. Os chips processadores dos telefones finalmente eram rápidos o suficiente para rodar softwares interessantes e atraentes. E o mais importante: fechar negócios com as operadoras de telefonia começava a parecer menos oneroso. No segundo semestre de 2004, a Sprint passou a vender no atacado largura de banda sem fio. Isso significava que, comprando e revendendo largura de banda da Sprint, a Apple poderia tornar-se sua própria operadora de serviços sem fio — uma MVNO, ou operadora móvel virtual. Agora, a Apple poderia desenvolver um telefone e praticamente não teria que lidar com as operadoras. A Disney, de cujo conselho de administração Jobs fazia parte, já estava discutindo com a Sprint a possibilidade de um acordo semelhante para oferecer seu próprio serviço.<sup>9</sup> Jobs se fazia várias perguntas ao avaliar se a Apple não deveria seguir pelo mesmo caminho.

Os executivos da Cingular envolvidos no projeto do Rokr, como Jim Ryan, viram o interesse de Jobs em uma MVNO com a Sprint crescer e ficaram aterrorizados. Eles temiam que, se a Apple se tornasse uma operadora sem fio, reduziria os preços para conquistar clientes e esmagaria os lucros no setor, pois as outras operadoras também baixariam seus preços para competir com ela. Assim, enquanto tinham acesso a Jobs e sua equipe, foram aos poucos fazendo lobby para fechar um acordo com ele. Se Jobs aceitasse um acordo de exclusividade com a Cingular, disseram, eles estariam dispostos a ignorar as regras que envolvem as relações operadora/fabricante e a dar a Jobs o controle necessário para desenvolver um aparelho revolucionário.



Ryan, que até então nunca havia falado publicamente sobre o ocorrido naquela época, afirmou que a experiência colocou à prova todas as suas habilidades de negociação. Ele vinha tecendo acordos complexos para operadoras havia quase uma década e era conhecido no setor como um dos primeiros pensadores do futuro da conexão móvel. Liderou o crescimento do negócio de transmissão de dados sem fio da Cingular de uma receita próxima do zero para 4 bilhões de dólares em três anos. Mas a Apple e Jobs tinham pouca experiência na negociação com operadoras de telefonia celular, o que tornava muito mais difícil para Ryan prever como reagiriam a suas várias ofertas. “No início, Jobs odiou a ideia de um acordo conosco. *Odiou*”, disse Ryan. “Não queria uma operadora como a nossa nem perto da marca dele. Só que não havia considerado a realidade de como é difícil oferecer serviços móveis.” Ao longo de 2004, durante as dezenas de horas que ele e sua equipe passaram em reuniões com executivos da Apple em Cupertino, Ryan lembrava a Jobs e a outros executivos da Apple que, se a empresa se tornasse uma operadora de telefonia, ficaria presa a todas as dificuldades de operação de um ativo inerentemente imprevisível — uma rede de telefonia celular. Uma parceria com a Cingular pouparia a Apple de tudo isso. “Por mais engraçado que pareça, esse foi um dos principais argumentos de venda para a Apple”, afirmou Ryan. “Quando cai a ligação, você culpa a operadora. Quando uma coisa boa acontece, você agradece à Apple.”

A Cingular não estava apenas adotando uma medida defensiva.<sup>10</sup> Executivos como Ryan acreditavam que se associar ao inventor do iPod transformaria a visão que os clientes tinham da empresa. O sucesso explosivo da Apple com o iPod em 2004 e em 2005 — a empresa vendeu 8,2 milhões de iPods em 2004 e 32 milhões em 2005 — elevava o status de Jobs como ícone cultural e de negócios a um patamar inédito. O provável afluxo de novos clientes para a Cingular se a empresa fosse a operadora de telefonia móvel de um celular tão formidável quanto o iPod os deixara com água na boca.

Outro executivo da Cingular que trabalhou no acordo, e não quis ter seu nome publicado, apresentou a situação da seguinte forma quando eu estava escrevendo uma matéria para a *Wired* em 2008: “Jobs era um cara legal. Era antenado. Havia estudos realizados em universidades que pediam aos entrevistados para nomear a coisa sem a qual não conseguiriam viver. Durante vinte anos, a resposta foi ‘cerveja’. Agora, a resposta passou a ser ‘iPod’. Coisas como essa nos faziam pensar que havia algo nesse cara. Isso provavelmente nos deu muito mais energia para investir na concretização do acordo.”

Enquanto a Cingular fazia lobby externamente para tentar convencer Jobs, alguns executivos da Apple, como Mike Bell e Steve Sakoman, faziam pressão internamente para a empresa desenvolver o telefone. “Levamos um tempão tentando colocar os recursos do iPod em telefones Motorola. Para mim, era uma burrice”, afirmou Bell, atualmente corresponsável pela área de dispositivos móveis da Intel. Ele disse a Jobs que o celular em si estava prestes a se tornar o equipamento eletrônico de consumo mais importante de todos os tempos, que ninguém era bom em fabricá-lo e que, portanto, “se nós [Apple] simplesmente pegássemos a experiência do usuário do iPod e outras coisas nas quais estávamos trabalhando, poderíamos dominar o mercado”.

Bell era o executivo perfeito para fazer tal afirmação. Trabalhava na Apple havia quinze anos e ajudara a desenvolver alguns dos produtos, como o iMac, que permitiram à empresa evitar a falência em 1997. O mais importante: como era encarregado não apenas de grande parte da divisão de software para o Mac, mas também da equipe do software responsável pelos aparelhos com a rede Airport da Apple, ele sabia mais sobre a indústria da tecnologia sem fio do que a maioria dos outros executivos sênior dentro da empresa. Bell não reivindica para si o crédito pela invenção do iPhone. Na verdade, não coordenou o projeto, nem sequer trabalhou nele. Fadell era quem tocava o projeto, antes de Scott Forstall assumi-lo. Até hoje, porém, a maioria das pessoas afirma que Bell foi um agente catalisador importante.

“Então argumentei com Steve a favor do projeto durante alguns meses e, enfim, no dia 7 de novembro de 2004, enviei-lhe um e-mail dizendo: ‘Steve, sei que você não quer desenvolver um telefone, mas aqui estão os motivos pelos quais devemos fazê-lo: [O diretor de design Jony Ive] tem uns designs muito interessantes para iPods futuros que ninguém viu ainda. Poderíamos pegar um deles, colocar um software da Apple e fazer nosso próprio telefone, em vez de tentar colocar nossas coisas em telefones de terceiros.’ Mais ou menos uma hora depois, ele me ligou, conversamos por duas horas e ele finalmente disse: ‘Tudo bem, vamos em frente.’ Então, uns três ou quatro dias depois, eu, Steve, Jony [Ive] e Sakoman almoçamos juntos e demos o pontapé inicial no projeto do iPhone.”

Não foi apenas a persistência de Bell e os designs de Ive que ajudaram a convencer Jobs. Sakoman foi ao tal almoço já com o trabalho de engenharia inicial pronto, especificando o que seria necessário para desenvolver um telefone. Até 2003, ele havia trabalhado na Palm, na qual, entre outras coisas, ajudou a desenvolver o software que rodava nos smartphones Treo. E, como vice-presidente de

tecnologia de software da Apple, havia se tornado o executivo mais familiarizado com o software que rodava no iPod. Se a Apple ia de fato produzir um smartphone, o iPod seria o ponto de partida mais lógico. Era isso que os consumidores esperavam da Apple. Assim, quando Sakoman chegou para o almoço, ele e sua equipe já tinham descoberto uma maneira de colocar um chip de decodificação sem fio dentro de um iPod para que ele se conectasse à internet.

Tinham até começado a trabalhar no novo software para o tocador de música — uma versão do Linux — que seria capaz de lidar com as maiores demandas de um telefone e um navegador de internet. O Linux, software de código aberto que Linus Torvalds tornara famoso na década de 1990, não havia suplantado o Microsoft Windows, como muitos geeks haviam previsto. Mas, àquela altura, tinha se tornado o software escolhido para produtos eletrônicos menos potentes e sofisticados. Sakoman informou Jobs sobre o progresso de sua equipe e, mais tarde, naquele mesmo dia, disse aos seus funcionários: “É melhor vocês comecem a entender bem o funcionamento disso porque vamos seguir em frente com ele [o projeto do telefone].”

Bell diz que se lembra bem da reunião porque nunca tinha visto alguém comer como Jobs comeu naquele dia. “Sabe quando você se lembra de determinados detalhes, de tão bizarros que eles são? Estávamos reunidos do lado de fora do refeitório da Apple, e Steve saiu lá de dentro carregando uma bandeja com uma vasilha de vidro cheia de pedaços de abacate. Não um ou dois; eram uns quinze pedaços enormes de abacate regados com molho para salada. Lembro-me de ter ficado lá sentado com Jony e Sakoman, vendo Steve devorar aquele monte de abacate. Depois de ter lido a biografia [de Jobs] escrita por Walter Isaacson, acredito que era uma daquelas fases de alimentos aos quais ele recorreu para tentar se curar do câncer, mas na época eu não tinha a menor ideia.”

O acordo final entre a Apple e a AT&T, que adquiriu a Cingular em 2006, levou mais de um ano para ser assinado. Mas acabou se revelando a fase fácil, comparada com o que a Apple passou para desenvolver apenas o telefone. Muitos executivos e engenheiros, empolgados com o sucesso do iPod, partiram do pressuposto de que seria como desenvolver um Macintosh em miniatura. No entanto, nesses dois anos, a Apple projetou e não desenvolveu simplesmente um iPhone, mas três aparelhos totalmente diferentes. Um executivo que fazia parte do projeto acha que a Apple fez seis protótipos aproveitáveis só do aparelho que

acabou sendo vendido — cada qual com hardware, software e design próprios. Muitos membros da equipe estavam tão exaustos que saíram da empresa logo depois de o primeiro telefone chegar às prateleiras das lojas. “Era como se fosse a primeira missão espacial à Lua”, declarou Fadell, um dos principais executivos do projeto, que saiu da Apple para fundar a própria empresa, a Nest, em 2010. “Estou acostumado a certo grau de incerteza em um trabalho, mas havia tantas coisas novas ali que era simplesmente desanimador.”

Jobs queria que o iPhone rodasse uma versão modificada do OS X, o sistema operacional do Mac. Mas ninguém havia colocado um programa gigantesco como esse em um telefone antes. O software teria que ter um décimo do tamanho e, mesmo assim, em 2005 não existia um telefone com processador capaz de rodá-lo rápido o bastante e com uma bateria que durasse o suficiente. Nunca se cogitou usar os microchips dos laptops Apple porque eles geravam muito calor e consumiriam a bateria do telefone em questão de minutos. Seria necessário eliminar ou reescrever milhões de linhas de código e, até 2006, os engenheiros teriam que simular a velocidade de processamento e o uso da bateria, porque na época os processadores necessários não estavam disponíveis. “No começo, trabalhamos apenas em placas Gumstix [placas de circuito baratas compradas por amadores]”, disse Nitin Ganatra, um dos primeiros engenheiros de software. “Começamos com a agenda do Mac — uma lista de nomes — para ver se conseguiríamos fazê-la rolar [na tela] a uma velocidade de trinta a sessenta frames por segundo. Queríamos apenas descobrir se havia uma maneira de fazer isso [o OS X em um telefone] funcionar — para ver onde estávamos pisando. Queríamos saber se a velocidade seria suficiente para proporcionar o visual e o funcionamento do iPhone. Se não funcionasse em uma placa Gumstix, sabíamos que poderíamos ter um problema.”

Além disso, até então ninguém havia colocado uma tela capacitiva multitoque em um produto de consumo de massa.<sup>11</sup> A tecnologia de toque capacitiva — que cria “um toque” quando o dedo ou outro item condutor completa um circuito no aparelho — existia desde a década de 1960. Os botões dos elevadores nos prédios comerciais e das telas dos caixas eletrônicos costumavam usá-la. Já as pesquisas sobre tecnologias multitoque existiam desde a década de 1980. Os *touchpads* dos laptops provavelmente eram o uso mais sofisticado dessa tecnologia, pois reconheciam a diferença entre o uso de um ou de dois toques. Mas também era sabido que desenvolver a tela multitoque que a Apple colocou no iPhone e produzi-la em massa era um desafio que poucos podiam bancar ou ter

coragem de assumir. Os próximos passos — embutir a tecnologia de maneira invisível em um pedaço de vidro, torná-la inteligente o suficiente para exibir um teclado virtual com recursos de autocorreção e sofisticada o bastante para manipular de modo confiável um conteúdo que inclui fotos ou páginas da internet na tela — tornavam o processo caríssimo até mesmo para a produção de um protótipo funcional. Poucas linhas de produção tinham experiência na fabricação de telas multitoque. Havia telas sensíveis ao toque nos eletrônicos de consumo, mas, ao longo dos anos, em geral tinham sido aparelhos com telas *sensíveis à pressão*, nas quais os usuários pressionavam botões na tela com o dedo ou uma stylus. O PalmPilot e seus sucessores, como o Palm Treo, foram implementações populares dessa tecnologia. Mesmo que tivesse sido *fácil* produzir telas multitoque para o iPhone, não estava claro para a equipe de executivos da Apple se os recursos por ela habilitados, como teclados virtuais na tela e o “toque para zoom”, eram aperfeiçoamentos que os consumidores realmente desejavam.

No início de 2003, alguns engenheiros da Apple que haviam realizado trabalhos acadêmicos de vanguarda com interface sensível ao toque tinham descoberto como colocar a tecnologia multitoque em um tablet. Mas o projeto foi engavetado. “Conta-se que Steve queria um eletrônico que ele pudesse usar para ler seus e-mails enquanto estivesse no banheiro. Essa era a extensão das especificações do produto”, disse Josh Strickon, um dos primeiros engenheiros do projeto. “Mas era impossível desenvolver um aparelho cuja bateria durasse o suficiente para o levarmos conosco quando saíssemos de casa e era impossível ter um chip com recursos gráficos suficientes para ser útil. Passamos muito tempo tentando descobrir como fazer isso.” Antes de ingressar na Apple, em 2003, Strickon estudara no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, na sigla em inglês) durante uma década — cursara lá a graduação, o mestrado e o doutorado em engenharia. Era um defensor fervoroso da tecnologia touchscreen, tendo desenvolvido um dispositivo multitoque para a sua tese de mestrado. Mas afirmou que, considerando a falta de consenso da Apple sobre o que fazer com os protótipos que ele e seus colegas engenheiros haviam desenvolvido, decidiu sair da empresa em 2004 acreditando que ela não faria nada com o multitoque.

Tim Bucher, um dos altos executivos da Apple na época e o maior defensor da tecnologia multitoque, disse que parte do problema eram os protótipos que eles estavam desenvolvendo usarem um software, o OS X, projetado para ser usado com o mouse, não com o dedo. “Estávamos usando telas de dez ou doze polegadas com componentes do Mac mini... mas eram iniciadas demonstrações

de gestos multitoque diferentes. Um desses testes era um teclado virtual que surgia da base da tela — mais ou menos como o que acabamos colocando no iPhone dois anos mais tarde. Mas não era muito bonito. Era bem tosco. Deixava muito à imaginação do usuário.” Bucher, que nunca tinha falado publicamente sobre seu trabalho na Apple, esperara continuar levando o esforço adiante, mas perdeu uma batalha política com outros altos executivos e deixou a Apple no início de 2005.

Poucos sequer haviam imaginado fazer da tecnologia touchscreen o carro-chefe de um novo tipo de telefone até Jobs começar a desenvolver a ideia, em meados de 2005. “Ele disse: ‘Tony, venha cá. Estamos trabalhando nisso aqui. O que acha? Você acha que poderíamos fazer um telefone com base nisso?’”, recorda-se Fadell. “Então nos sentamos e ficamos brincando com a demonstração (que ele estava me mostrando) por um tempo. Foi fantástico. Isso tomou conta da sala. Havia um projetor no teto que exibia a tela do Mac em uma superfície de cerca de um metro quadrado, que nos permitia tocar a tela do Mac, movimentar as coisas ao redor e desenhar nela. Eu tinha ouvido falar nele [o protótipo da tela sensível], mas não sabia de muitos detalhes porque era relacionado ao Mac [Fadell gerenciava a divisão do iPod]. Então nos reunimos e tivemos uma conversa séria sobre o assunto — sobre o que poderia ser feito.”

Fadell tinha sérias dúvidas quanto à possibilidade de encolher tanto um protótipo enorme. Mas também sabia muito bem que não deveria dizer não a Steve Jobs. Fadell era um dos astros da Apple e não chegara até lá sendo um covarde diante de problemas tecnológicos cabeludos. Tinha ingressado na Apple em 2001 como consultor para ajudar a desenvolver o primeiro iPod. Em 2005, aos 36 anos, com a explosão das vendas do iPod, havia se tornado o mais importante executivo de linha da empresa.

“Entendi como aquilo poderia ser feito”, disse Fadell. “Mas uma coisa é pensar e outra é pegar uma sala cheia de equipamentos especiais, com um ajuste único, e produzir um milhão de versões do tamanho de um telefone daquilo, de maneira confiável e financeiramente viável.” A lista de afazeres era enorme; cansava só de olhar. “Era preciso procurar os fornecedores de LCD [empresas que fazem as telas dos monitores e aparelhos de televisão] que sabiam como embutir uma tecnologia como essa em vidro; era preciso encontrar tempo em sua linha de produção; depois, gerar os algoritmos de compensação e calibragem para impedir que a eletrônica dos pixels [no LCD] gerasse ruídos na tela touchscreen [pairando sobre ela]. Produzir o aparelho touchscreen já era um projeto em si.

Experimentamos duas ou três formas de desenvolver a tela touchscreen até finalmente conseguir produzir uma que funcionasse bem o bastante.”

Ainda que fosse algo inovador e difícil, encolher o OS X e desenvolver uma tela multitoque pelo menos faziam parte das habilidades que a Apple já havia dominado como empresa. Ninguém estava mais bem preparado para repensar o projeto do OS X. A Apple conhecia os fabricantes de LCD porque colocara um LCD em cada laptop e iPod. As peculiaridades da parte física dos telefones, entretanto, eram uma área totalmente nova e levaram a equipe que trabalhou no desenvolvimento do iPhone até 2006 a constatar que ainda tinha muito a aprender.

Para garantir o funcionamento adequado da pequenina antena do iPhone, a Apple gastou milhões comprando e montando salas de teste especiais, equipadas com robôs.<sup>12</sup> Para que o iPhone não gerasse muita radiação, a empresa desenvolveu modelos da cabeça humana — completos, com uma substância pegajosa que simulava a densidade do cérebro — e mediu seus efeitos. A fim de prever o desempenho do iPhone em uma rede, os engenheiros da Apple compraram uns dez simuladores de radiofrequência do tamanho de servidores por milhões de dólares cada. Um executivo sênior acredita que a Apple tenha investido mais de 150 milhões de dólares no desenvolvimento do primeiro iPhone.

O primeiro protótipo do iPhone não era ambicioso. Jobs esperava conseguir desenvolver um iPhone com touchscreen que rodasse o OS X. Entretanto, em 2005, ele não tinha ideia de quanto tempo isso levaria. Assim, o primeiro iPhone da Apple assemelhava-se bastante ao slide que Jobs exibiu, em tom de brincadeira, ao lançar o verdadeiro iPhone — um iPod com um disco, como o dos antigos telefones rotativos. O protótipo era um iPod com um radiotelefone que usava o anel de clique do iPod como discador. Nasceu do trabalho que Steve Sakoman usara para convencer Jobs a embarcar no projeto. “Era um jeito fácil de entrar no mercado, mas não era tão bacana quanto os aparelhos que temos hoje”, afirmou Grignon. Ele trabalhava para Sakoman na época e é um dos nomes que constam da patente do discador do anel de clique.

O segundo protótipo do iPhone, datado do início de 2006, estava muito mais próximo daquilo que Jobs lançaria. Incorporava o touchscreen e o OS X, mas era feito totalmente de alumínio escovado. Jobs e Ive estavam orgulhosíssimos disso. Mas, como nenhum dos dois era especialista na física das ondas de rádio, não tinham percebido que, na realidade, haviam criado apenas um belo

bloco. As ondas de rádio não atravessam bem as paredes de metal. “Eu e Ruben Caballero [especialista em antenas da Apple] tivemos que ir à sala da diretoria e explicar a Steve e Ive que as ondas de rádio não atravessam metal”, disse Phil Kearney, que saiu da empresa em 2008 e era um dos aliados de Bell. “E não era uma explicação fácil. Normalmente, designers são artistas. A última aula de ciências que tiveram foi no oitavo ano. Mas eles têm muito poder na Apple. E perguntam: ‘Por que não podemos fazer uma pequena reentrância por onde as ondas de rádio possam passar?’ E você tem que explicar a eles por que isso não é possível.”

Jon Rubinstein, o mais alto executivo de hardware da Apple na época e conhecido entre muitos como “Podfather” por ter orientado a criação e o desenvolvimento do iPod, disse que houve longas discussões até sobre o tamanho do telefone. “Eu na verdade defendia que fizéssemos dois tamanhos — o iPhone comum e um iPhone mini, como fizemos com o iPod. Achava que um poderia ser um smartphone, e o outro, um telefone menos inteligente. Mas nunca conseguimos muito apoio para o menor, e para levar adiante um projeto como esse é preciso mirar em um único alvo.”

Tudo isso tornou o projeto do iPhone tão complexo que frequentemente ele ameaçava desviar os esforços da empresa inteira para si.<sup>13</sup> Muitos dos altos engenheiros da companhia estavam sendo absorvidos pelo projeto, provocando atrasos nos cronogramas de outros trabalhos. Se o iPhone tivesse sido um fracasso ou se simplesmente nem tivesse se concretizado, a Apple teria ficado um bom tempo sem grandes produtos prontos para lançar. Pior ainda, seus principais engenheiros, frustrados com o fracasso, teriam saído da Apple e ido para outras empresas, segundo o depoimento dado em 2012 por Scott Forstall, um dos principais executivos da Apple no projeto, responsável pelo software iOS até outubro de 2012. Ele foi testemunha no processo de patente Apple *versus* Samsung.

Nem mesmo a experiência da Apple no design de telas para iPods a ajudou a projetar a tela do iPhone. Depois de muita discussão, Jobs concluiu que a tela do iPhone tinha que ser feita de plexiglás rígido. Ele e seus executivos achavam que uma tela de vidro quebraria se o aparelho caísse no chão — até que Jobs viu como um protótipo de plástico ficou arranhado quando o levou consigo no bolso, com suas chaves. “Jobs falou: ‘Olha isso, olha isso. Olha essa tela!’”, disse um executivo que presenciou o diálogo. “Aí o cara [um executivo de nível médio] pegou o protótipo e disse: ‘Bem, Steve, temos um protótipo de vidro, mas ele não passou no teste da queda de um metro 100% das vezes, blá-blá-blá...’



Jobs o interrompeu: ‘A única coisa que quero saber é se você vai fazer esse troço funcionar.’”

O executivo tinha toda a razão ao argumentar com Jobs. Era setembro de 2006. O iPhone seria lançado dali a quatro meses. E Jobs queria repensar o componente mais notável do telefone.

Por meio de um amigo, John Seely Brown, Jobs entrou em contato com Wendell Weeks, CEO da Corning, fabricante de vidros do norte do estado de Nova York, convidou-o para ir a Cupertino e lhe disse que precisava do vidro mais resistente que existisse para a tela do iPhone.<sup>14</sup> Weeks lhe falou sobre um processo desenvolvido para a cabine de pilotos de jato na década de 1960. Mas acrescentou que o Departamento de Defesa americano não chegou a usar o material, conhecido como Gorilla Glass, por isso nunca houvera mercado para o produto e a Corning parara de fabricá-lo décadas antes. Jobs queria que Weeks iniciasse a produção imediatamente e o convenceu de que ele conseguiria, de fato, produzir o vidro de que precisava em seis meses. Weeks disse ao biógrafo de Jobs, Walter Isaacson, que até hoje se espanta com o que Jobs o persuadiu a fazer. A Corning pegou uma fábrica em Harrodsburg, Kentucky, que até então produzia telas de LCD, e a transformou, entregando a Jobs o vidro pedido dentro do prazo. “Produzimos um tipo de vidro que nunca havia sido fabricado. Alocamos nossos melhores cientistas e engenheiros ao projeto e simplesmente fizemos a coisa dar certo”, disse Weeks.

“Lembro-me até hoje da *PC Magazine* fazendo um teste de durabilidade da tela quando o telefone foi lançado, em julho de 2007”, afirmou Bob Borchers, na época encarregado do marketing do iPhone. “Colocaram o iPhone em um saco de moedas e sacudiram. Colocaram chaves no saco e sacudiram. Deixaram cair várias vezes no tapete. Depois, foram para a rua e deixaram cair três vezes no concreto. A tela sobreviveu a tudo aquilo. Todos nós rimos, olhamos uns para os outros e exclamamos: ‘Ah é, nós *com certeza* já sabíamos que seria assim.’”

Além de tudo isso, a obsessão de Jobs pelo sigilo significava que, apesar de estarem exaustos por trabalharem oitenta horas por semana, as poucas centenas de engenheiros e designers envolvidos no projeto não podiam conversar sobre aquilo com mais ninguém. Se a Apple descobrisse que você tinha falado sobre o assunto com um amigo em um bar, ou mesmo com seu cônjuge, você poderia ser demitido. Para que um gerente o convidasse a participar do projeto, você

teria que assinar um contrato de confidencialidade na sala dele. Em seguida, depois que ele lhe revelasse qual era o projeto, você era obrigado a assinar outro documento confirmando que tinha de fato assinado o contrato de confidencialidade e que não revelaria nada a ninguém. “Penduramos uma placa na porta da frente do prédio do iPhone que dizia ‘CLUBE DA LUTA’, uma referência à sua primeira regra: não se fala sobre o clube da luta”, explicou Forstall no seu depoimento ao tribunal. “Steve não queria contratar ninguém de fora da Apple para trabalhar no software, mas disse que eu poderia escolher quem eu quisesse na empresa”, afirmou Forstall.<sup>15</sup> “Então eu chamava os candidatos à minha sala. Sentava-me com eles e dizia: ‘Você é um superastro aqui na Apple. O que quer que esteja fazendo agora vai fazer bem. Mas tenho outro projeto do qual gostaria que você participasse. Não posso lhe contar que projeto é esse. Só posso lhe dizer que você vai ter que abrir mão de inúmeras noites e fins de semana e que vai trabalhar mais do que jamais trabalhou na vida.’”

“Minha parte favorita”, disse um dos primeiros engenheiros do iPhone, “foi o que todos os fornecedores disseram no dia seguinte ao anúncio.” Empresas grandes como a Marvell Electronics, que produzia o decodificador de Wi-Fi, e a CSR, que fornecia o microchip transmissor de Bluetooth, não sabiam que estariam num novo telefone. Achavam que estariam no novo iPod. “Na verdade, tínhamos esquemas e projetos industriais falsos”, disse o engenheiro. Grignon afirmou que empregados da Apple chegaram até a se fazer passar por funcionários de outras empresas em viagens, em especial nas visitas à Cingular (e, mais tarde, à AT&T) no Texas. “Acontece que não queríamos que a recepcionista ou qualquer outra pessoa que estivesse por lá visse os crachás [pré-impessos] com o nome da Apple.”

Por outro lado, Jobs queria que um pequeno grupo dos altos engenheiros do projeto usasse os protótipos do iPhone como seus telefones permanentes. “Não era algo do tipo: ‘Use um iPhone e um Treo’”, disse Grignon. “Era ‘Use um iPhone e ponto’, porque era assim que encontrávamos os bugs. Se você não conseguir fazer uma ligação por causa de um bug, vai ter motivação de sobra para gritar com todo mundo para que o bug seja corrigido. Mas isso gerou situações constrangedoras, quando, por exemplo, a pessoa estava em um clube ou no aeroporto; era possível identificar os usuários de iPhone a um quilômetro de distância, pois eles tentavam ocultar o aparelho com os braços, como se estivessem fazendo algo misterioso. Estavam cheirando uma carreira de cocaína ou usando um iPhone?”

Uma das manifestações mais óbvias da obsessão de Jobs pelo sigilo foi o aumento das áreas proibidas no campus — lugares inacessíveis a quem não estava

trabalhando no iPhone. “Cada prédio é dividido ao meio e tem um corredor que corta as duas partes com áreas comuns; depois de um fim de semana, eles simplesmente cercaram com portas as áreas comuns, de modo a impedir o acesso de quem não estivesse trabalhando no projeto, mesmo que a pessoa usasse frequentemente aquele espaço”, disse Grignon. “Steve adorava isso. Adorava as divisões. Só que a mensagem era um grande ‘foda-se’ para quem não tinha acesso a essas áreas. Todos sabem quem são os astros em uma empresa, e, quando você começa a vê-los sendo lentamente levados da sua área e instalados em uma sala enorme por trás de portas de vidro que você está proibido de atravessar, a sensação é péssima.”

Nem mesmo as pessoas que participavam do projeto do iPhone podiam conversar entre si. Os engenheiros responsáveis pela eletrônica não tinham permissão para ver o software no qual ela rodaria. Quando precisavam de software para testar a parte eletrônica, recebiam um código proxy, não o código de verdade. Se você estivesse trabalhando no software, tinha que usar um simulador para testar o desempenho do hardware.

E ninguém de fora do círculo mais chegado de Jobs tinha permissão para entrar na ala do designer-chefe, Jony Ive, no primeiro andar do Edifício 2. A segurança em torno dos protótipos de Ive era tão rígida que os funcionários achavam que a leitora de crachás acionaria a segurança se você tentasse usar seu crachá e ele não fosse autorizado. “Era estranho, porque não dava para evitar passar por lá. Estava bem ali, no lobby, por trás de uma grande porta de metal. De vez em quando, você via a porta se abrir, olhava lá para dentro e via alguma coisa, mas não tentava fazer mais do que disso”, relatou um engenheiro cujo primeiro emprego ao sair da faculdade foi na equipe do iPhone. Forstall disse durante seu depoimento que alguns laboratórios exigiam que se apresentasse o crachá quatro vezes.

Os quatro meses que antecederam o dia do anúncio foram particularmente difíceis, disse Grignon. Nos corredores, não se sabia quem gritava mais alto. Exaustos após sessões de programação que duravam a noite inteira, alguns engenheiros desistiam, apenas para voltar ao trabalho dias depois, quando já haviam recuperado o sono perdido. A chefe de equipe de Forstall, Kim Vorath, bateu com tanta força a porta da sua sala que quebrou a maçaneta e ficou presa por dentro; seus colegas precisaram de mais de uma hora e alguns golpes bem dados com uma barra de alumínio para destrancá-la. “Estávamos todos lá, assistindo”, disse Grignon. “Era engraçado, em parte. Mas era também um

daqueles momentos em que você se distancia um pouco e percebe que tudo aquilo era uma loucura.”

Para a surpresa de Grignon e de muitos outros na plateia, a demonstração do iPhone feita por Jobs no dia 9 de janeiro de 2007 foi impecável.<sup>16</sup> Ele começou dizendo: “Esperei dois anos e meio por esse dia.” Em seguida, presenteou o público com uma série de casos que ilustravam por que os consumidores odiavam seus celulares. Depois, resolveu todos os seus problemas — definitivamente. Quase todos ali já esperavam que Jobs anunciasse um telefone, mas mesmo assim ficaram impressionados.

Ele usou o iPhone para tocar música e assistir a um videoclipe a fim de exibir a tela incrível do aparelho. Fez uma ligação para mostrar a nova agenda de contatos e o correio de voz. Enviou um e-mail e uma mensagem de texto, demonstrando como era fácil digitar no teclado touchscreen. Rolou a tela por diversas fotos, indicando como era simples aumentar e diminuir o zoom das fotos com o uso do indicador e do polegar. Navegou pelo site da Amazon e do *New York Times* para mostrar que o navegador de internet do iPhone era tão bom quanto o do seu computador. Descobriu um Starbucks no Google Maps — e dali mesmo, do palco, ligou para lá — para provar que era impossível perder-se quando se tinha um iPhone na mão.

No final, Grignon não ficou apenas feliz; ficou bêbado. Havia levado um cantil com uísque para se acalmar. “Lá ficamos nós, na quinta fila, mais ou menos — engenheiros, gerentes, todos nós —, tomando tragos de uísque depois de cada segmento da demonstração. Éramos uns cinco ou seis e, após cada trecho da apresentação, a pessoa responsável por aquela parte bebia um gole. Quando chegou o fim da demonstração — que funcionou, assim como todo o restante —, acabamos com o que sobrou do uísque. Foi a melhor demonstração que já tínhamos visto na vida. E o resto do dia acabou sendo uma loucura para a equipe inteira do iPhone. Simplesmente passamos o resto do dia bebendo na cidade. Uma confusão só, mas foi ótimo.”



“Em *Briga de cachorro grande*, Fred Vogelstein fornece um registro impressionante de como a Apple e o Google dominaram o mundo — e se tornaram inimigos mortais.”

— Chris Anderson, autor de  
*A cauda longa*

“Se você quer entender como será o futuro, leia este livro extraordinário.”

— Ken Auletta, autor de *Googled*

“Nenhuma batalha no mundo dos negócios é mais importante do que a da Apple versus Google pela supremacia no mercado de smartphones, e agora Fred Vogelstein traz os seus detalhes cruciais.”

— Steven Levy, autor de *Google: a biografia*

ISBN 978-85-8057-520-0



9 788580 575200

[www.intrinseca.com.br](http://www.intrinseca.com.br)