Jony Ive
O gênio por trás dos grandes produtos da Apple

Leander Kahney
Autor do best-seller
A cabeça de Steve Jobs

Leander Kahney

JONY IVE:
O gênio por trás dos grandes produtos da Apple

TRADUÇÃO
André Fontenelle

SUMÁRIO

Nota do autor

Jony Ive

1. Os tempos de colégio
2. Uma formação britânica em design
3. A vida em Londres
4. Os primeiros dias na Apple
5. A volta de Jobs à Apple
6. Uma série de acertos
7. O estúdio de design atrás da Cortina de Ferro
8. A criação do iPod
9. Fabricação, materiais e outros temas
10 . O iPhone
11 . O iPad
12 . *Unibody* em toda parte
13 . O craque da Apple

Agradecimentos
Sigilo e fontes
Notas
Caderno de imagens

Para minha esposa, Traci, e nossos filhos — Nadine, Milo, Olin e Lyle

A PRIMEIRA VEZ QUE ENCONTREI JONY IVE ele carregou minha mochila a noite inteira.

Nossos caminhos se cruzaram num happy hour na Macworld Expo, em 2003. Como repórter calejado, ralando havia anos para a Wired.com, eu sabia muito bem quem era ele: Jonathan Paul Ive estava a um passo de se tornar o designer mais famoso do mundo.

Fiquei surpreso ao ver que ele queria bater papo comigo.

Descobrimos uma paixão mútua por cerveja. Além disso, partilhávamos de certo deslocamento cultural: éramos ambos britânicos expatriados morando em San Francisco. Junto com Heather, a mulher de Jony, compartilhamos reminiscências sobre nossos pubs e ótimos jornais, e o quanto sentíamos falta da música britânica (*house* eletrônico, em especial). Depois de alguns copos, porém, eu tive de me levantar ao lembrar que estava atrasado para outro compromisso. Saí às pressas, esquecendo a mochila com o notebook.

Bem depois da meia-noite cruzei de novo com Jony, num bar de hotel do outro lado da cidade. Para minha grande surpresa, vi que ele estava carregando minha mochila no ombro.

O designer mais festejado do mundo passou a noite inteira carregando a bolsa esquecida de um repórter. Fiquei pasmo. Hoje, porém, sei que esse é um comportamento típico de Jony

Ive. Seu foco é sua equipe, seus colaboradores e, acima de tudo, a Apple. Para Jony, só o trabalho interessa — mas, quando ele fala das próprias atividades, troca o "eu" pelo "nós".

Alguns meses depois de nosso primeiro encontro, cruzei novamente com ele na Conferência Mundial para Desenvolvedores da Apple, em junho de 2003. Ele estava de pé, num canto, enquanto Steve Jobs apresentava o Power Mac G5, um poderoso computador de mesa construído num incrível gabinete de alumínio. Jony estava conversando com duas ou três mulheres com jeito de funcionárias públicas do departamento de relações públicas da Apple. Depois do discurso de Jobs, fui até onde Jony estava.

Ele abriu um sorriso e disse: "Que bom revê-lo".

Apertamos as mãos, e ele perguntou com enorme gentileza: "Tudo bem?".

Fiquei constrangido por falar da mochila.

Por fim, criei coragem para perguntar: "Posso lhe pedir umas poucas declarações?". As relações-públicas em volta dele fizeram não com a cabeça — o sigilo sempre foi uma marca da Apple —, mas Jony respondeu: "É claro".

Ele me levou até um modelo do Power Mac G5 que estava sobre um pedestal próximo. Eu só queria uma declaração, mas ele desatou a falar por vinte minutos num monólogo apaixonado sobre seu trabalho mais recente. Mal consegui encaixar uma palavra. Ele não tinha como evitar: design sempre fora sua paixão.

Feito a partir de uma enorme placa de alumínio, o Power Mac G5 parecia um bombardeiro invisível de metal cinza sem pintura. Sua aparência quase militar convinha àqueles tempos: eram os dias da guerra dos mega-hertz, em que a Apple enfrentava a Intel na corrida pelo chip mais rápido. Os fabricantes vendiam computadores com base na força computacional bruta, e a Apple garantia que sua nova

máquina era a mais poderosa de todas. Mesmo assim, Jony não falava de poder.

"Esse foi muito difícil", disse. Começou me contando que a filosofia geral que norteava o design do computador era manter tudo simples. "Queríamos nos livrar de tudo que não fosse absolutamente essencial, mas não tínhamos ideia da dimensão desse esforço. Ficávamos o tempo todo voltando ao começo. Precisamos desta peça? Podemos fazê-la realizar a função de outras quatro? Virou um exercício de cortar e cortar. Algo que facilita a criação e a vida de quem vai usar o computador."

Cortar e simplificar? Não era o discurso típico da indústria de tecnologia. Ao lançar novos produtos, as empresas tendem a acrescentar penduricalhos em vez de tirá-los. Mas Jony estava dizendo o contrário. Não que a simplificação fosse uma abordagem inovadora: na faculdade, é ensinada na primeira aula de desenho. Mas a simplificação não fazia parte da realidade em 2003. Só me dei conta disso depois que, naquela manhã de junho em San Francisco, Jony Ive me deu uma enorme pista do segredo da inovação da Apple, da filosofia subjacente que permitiria à empresa realizar seus maiores avanços e se tornar uma das empresas mais valiosas e poderosas do mundo.

Feliz por ficar em segundo plano enquanto Steve Jobs vendia ao público o trabalho de ambos — inclusive os icônicos iMac, iPod, iPhone e iPad —, Ive tinha um modo de pensar e projetar que levou a avanços exponenciais. Como vice-presidente de desenho industrial da Apple, Jony Ive transformou a sociedade da informação, redefinindo a forma como trabalhamos, nos divertimos e nos comunicamos uns com os outros.

Como um formando de uma escola de belas-artes inglesa, disléxico, se tornou o maior inovador tecnológico do mundo? Nas páginas a seguir, você vai conhecer um homem brilhante,

modesto, obcecado por design, cujas grandes ideias transformaram, sem dúvida, seu jeito de viver.

JONY IVE

1
Os tempos de colégio

A parte hidráulica era tão bem-feita que o projetor se desdobrava quase num piscar de olhos. Dava para ver o talento surgindo em Jonathan.
Ralph Tabberer

DIZ A LENDA QUE CHINGFORD É O BERÇO DO CONTRAFILÉ. Depois de um banquete numa mansão, no fim do século *XVII*, o rei Carlos *II* degustou com tal prazer sua refeição que teria concedido o título de cavaleiro a um belo pedaço de Sir Loin.*

Outro produto de Chingford, Jonathan Paul Ive, veio ao mundo muito tempo depois, em 27 de fevereiro de 1967.

Assim como seu filho mais novo, Chingford é silenciosa e discreta. Uma cidade-dormitório no limite nordeste de Londres, que faz fronteira com o condado rural de Essex, logo ao sul da floresta de Epping. Chingford vota nos conservadores e é o distrito eleitoral de Iain Duncan Smith, ex-líder do Partido Conservador,

que ocupa a famosa cadeira pertencida a Sir Winston Churchill.

A infância de Jony Ive foi confortável, mas humilde. Seu pai, Michael John Ive, era ourives, e a mãe, Pamela Mary Ive, era psicoterapeuta. O casal teve uma segunda criança, a filha Alison, dois anos depois do nascimento do filho.

Jony frequentou a Chingford Foundation School, onde depois viria a estudar David Beckham, o célebre craque do futebol. (Beckham estudou lá oito anos depois de Jony.) Quando estava na escola, Jony recebeu o diagnóstico de dislexia, prejudicial ao aprendizado (condição que compartilhava com outro colega que usava o lado esquerdo do cérebro, Steve Jobs).

Na infância, Jony mostrava curiosidade pelo funcionamento das coisas. Fascinava-o descobrir como os objetos eram montados. Ele desmontava cuidadosamente rádios e gravadores, intrigado pela forma como eram fabricados, pelo modo como as peças se encaixavam. Embora tentasse remontar os equipamentos, nem sempre conseguia.

"Que eu me lembre, sempre tive interesse por objetos manufaturados", recordou ele numa palestra em 2003 no Museu do Design, em Londres. "Quando era garoto, lembro-me de desmontar tudo aquilo em que punha as mãos.

Depois isso evoluiu para um interesse maior em como eles eram feitos, como funcionavam, sua forma e seu material."[1]

Mike Ive incentivou o interesse do filho, envolvendo o garoto em conversas sobre design o tempo todo. Embora nem sempre Jony se desse conta do contexto mais amplo em torno de seus brinquedos — "No início, o fato de que eram projetados não era evidente nem interessante para mim", disse ao público londrino em 2003 —, seu pai estimulou o envolvimento com o design durante toda sua infância.

Arranque a peça velha

A influência de Mike Ive foi bem além do menino precoce dentro de casa. Durante anos ele trabalhou como ourives e professor em Essex. Descrito por um colega como um "gigante gentil", ele era muito querido e admirado por seu jeito trabalhador.[2]

Sua habilidade para fabricar coisas levou-o à decisão inicial de dar aulas para futuros artesões, mas uma ascensão posterior na hierarquia educacional lhe proporcionou uma influência mais ampla. Mike fazia parte do grupo de professores prestigiosos retirados do ensino diário pelo Ministério da Educação e

intitulados Inspetores de Sua Majestade. Ele assumiu a responsabilidade pelo monitoramento da qualidade da educação nas escolas de seu distrito, concentrando-se especificamente em design e tecnologia.

Naquela época, as escolas britânicas estavam tentando aprimorar a educação vocacional. Havia um fosso cada vez maior entre as matérias acadêmicas e as atividades práticas, como o design. Aulas como marcenaria, trabalho com metal e culinária — ou seja, aulas de habilidades manuais — eram consideradas menos importantes e recebiam menos verba. Pior que isso, não havia um padrão de ensino estabelecido, ou, nas palavras de um ex-professor, "na prática" as escolas "ensinavam o que bem entendessem".[3]

Mike Ive levou a um novo patamar aquilo que viria a ser chamado de *TD* ("tecnologia de design"), estabelecendo um lugar para a disciplina como parte do currículo básico das escolas britânicas.[4] No currículo de design e tecnologia voltado para o futuro, que Mike ajudou a criar, a ênfase mudou da habilidade manual para um curso integrado, que misturava o ensino acadêmico com a produção de objetos.

"Como educador, ele estava bem à frente de seu tempo", diz Ralph Tabberer, ex-colega e

professor de Mike. Ralph viria a se tornar diretor-geral de Educação no governo do primeiro-ministro Tony Blair, na virada do século. Mike ajudou a redigir o currículo obrigatório considerado modelo para todas as escolas britânicas, tornando a Inglaterra e o País de Gales as primeiras nações do mundo a oferecer o ensino de tecnologia de design a todas as crianças entre os cinco e os dezesseis anos.

"Sob a influência dele, a *TD* deixou de ser uma matéria marginal e passou a ocupar 7% a 10% do tempo dos alunos das escolas", diz Tabberer. Outro ex-colega de Mike Ive, Malcolm Moss, define assim a contribuição de Mike ao ensino de tecnologia de design: "Mike alcançou sua reputação por ser um defensor convincente da *TD*".[5] Isso significa que Mike ajudou a transformar o que era, no fundo, uma aula recreativa num curso de design para crianças e adolescentes. Estabeleceu a base para uma geração de designers britânicos talentosos. Entre eles, o próprio filho.

Tabberer se recorda de Mike Ive comentando a respeito da evolução de Jony na escola e sua paixão cada vez maior pelo design. Mas Mike não era um pai obcecado, tentando transformar o filho em prodígio, como o pai das estrelas do tênis Venus e Serena Williams. "A influência de

Mike no talento do filho foi apenas um estímulo", diz Tabberer.

> Ele falava de design com Jonathan constantemente. Andando juntos na rua, Mike apontava para os diferentes tipos de poste de luz e perguntava a Jonathan por que eles eram diferentes uns dos outros: como a luz incidiria e como as condições meteorológicas teriam afetado as escolhas de design. O tempo todo eles conversavam sobre os objetos à sua volta, o ambiente construído [...] e como era possível aprimorá-lo.[6]

"Mike era um cara que tinha uma energia silenciosa. Ele era bom no que fazia o tempo todo", acrescenta Tabberer. "Uma figura extremamente gentil, afável, generosa e educada. Um clássico gentleman inglês." Características, é claro, que Jony também possui.

Mudança para o norte

Antes de Jony completar doze anos, a família se mudou para Stafford, cidade de médio porte várias centenas de quilômetros ao norte da região de West Midlands. Espremida entre Wolverhampton, grande cidade industrial ao sul, e Stoke-on-Trent, ao norte, Stafford é um lugar bonito cujas ruas são enfeitadas por edifícios antigos. No limite da cidade, vigiam-na as ruínas escarpadas do castelo de Stafford, fundado pelos

conquistadores normandos da Grã-Bretanha no século *XI*.

No início dos anos 1980, Jony entrou para a Walton High School, uma grande escola pública no subúrbio de Stafford. Ao lado das crianças locais, ele estudou as matérias básicas do ensino médio e parecia facilmente adaptado à nova cidade. Os colegas se lembram dele como um adolescente humilde, de cabelos escuros, um pouco gordinho. Era popular, tinha um amplo círculo de amizades e participava de diversas atividades extracurriculares da escola. "Ele tinha uma personalidade determinada — adaptou-se de cara", diz o ex-professor John Haddon, que dava aulas de alemão na escola.[7]

Embora a Walton tivesse um laboratório de informática apinhado dos incipientes computadores daquela época (Acorns, *BBC*s e um dos famosos *ZX* spectrums de Clive Sinclair), Jony nunca se sentiu inteiramente à vontade ali, talvez em função de sua dislexia. Os computadores de então tinham de ser programados, caractere por caractere, numa linha de comando com um cursor piscante.[8]

Uma organização religiosa local, a Irmandade Cristã Wildwood, congregação evangélica não confessional que se reunia num centro comunitário local, proporcionou a Jony uma

válvula de escape criativa, juntamente com outros músicos que ele conheceu ali. “Ele era baterista numa banda chamada White Raven”, recorda Chris Kimberley, que frequentou a Walton High School na mesma época. “Os outros integrantes da banda eram muito mais velhos que ele [...] e, juntos, tocavam um rock suave nos salões da igreja.”[9]

À medida que Jony começava a mostrar habilidade como desenhista talentoso e técnico em design, ambas as matérias ofereciam outro alívio aos estudos mais acadêmicos. A relação com o pai continuava a ser uma fonte de inspiração. “Meu pai era um ótimo artesão”, diria Jony, já adulto. “Ele criava móveis, criava joias e tinha um talento incrível para as coisas que você mesmo pode fazer.”[10]

No Natal, Mike deu um presente muito pessoal ao filho: acesso irrestrito à sua oficina. Sem ninguém por perto, Jony podia fazer o que quisesse, com o apoio do pai. “Meu presente de Natal foi um dia inteiro ao seu lado na oficina do colégio, nas férias de inverno, quando não havia mais ninguém ali. Papai me ajudava a fazer o que quer que eu sonhasse.”[11] A única condição era que Jony teria de desenhar à mão livre o que os dois fossem fabricar. “Sempre compreendi a beleza das coisas feitas à mão”, disse Jony ao

biógrafo de Steve Jobs, Walter Isaacson. “Acabei me dando conta de que o que realmente importa é o cuidado que se tem. O que mais desprezo é perceber desleixo num produto.”

Mike Ive também levava Jony em visitas aos estúdios e às escolas de design de Londres. Um momento instrutivo ocorreu numa visita a um estúdio de design de automóveis. “Naquele instante, me dei conta de que realizar esculturas em escala industrial poderia ser um modo interessante para se levar a vida”, diria Jony tempos depois.[12] Aos treze anos, Jony já sabia que queria “desenhar e fazer coisas”, mas não tinha escolhido exatamente o que desejava fazer. Ele cogitava desenhar qualquer coisa — de carros a outros produtos, de móveis a joalheria, e até barcos.

A influência de Mike Ive na formação de seu filho como designer não pode ser quantificada, mas é irrefutável. Mike sempre defendeu veementemente o ensino empírico (testar e fazer)[13] e o desenho intuitivo (“Meta a cara e faça, vá consertando enquanto faz”).[14] Em suas apresentações de slides, Ive pai descrevia o ato de “desenhar e esboçar, conversar e debater” como crucial no processo criativo. Defendia a tomada de riscos e uma aceitação consciente da ideia de que os designers “nem sempre sabem

tudo". Ele incentivava os professores de design a gerir o processo de aprendizagem contando "a história do projeto". Considerava essencial que os jovens criassem tenacidade "de modo que nunca houvesse momentos ociosos". Todos esses elementos viriam a se manifestar no processo de criação do iMac e do iPhone, projetados por seu filho na Apple.

Jony ia para a escola dirigindo. Chegava à Walton ao volante de um minúsculo Fiat 500 que ele apelidou de Mabel. Na Grã-Bretanha do início dos anos 1980, muitos adolescentes punks e góticos se vestiam de preto — e Jony não fugia à regra. Os longos cabelos negros, penteados em moicanos de vários centímetros de altura, lhe davam um ar de Robert Smith, do The Cure — salvo o lápis espesso que Smith passava nos olhos. O penteado de Jony era tão alto que ele tinha que abrir o teto solar do Fiat para não amassar o cabelo. Os professores se lembram do Fiat laranja berrante entrando no pátio da escola, com um tufo de cabelo preto espetado saindo pelo teto.

Naquela época — assim como hoje — os automóveis eram importantes para Jony. Ele e o pai estavam restaurando um carro antigo, um Austin-Healey Sprite retrô, com faróis esféricos que pareciam sair do capô como um par de olhos

de sapo arregalados. Sua aparência era incomum, dando ao carrinho de dois lugares um ar simpático, antropomórfico. Mas o design também era instigante: o Sprite tinha um chassi semimonocoque, ou seja, a carcaça externa do carro era estrutural.

Já na escola o talento de Jony como designer começou a aparecer. Um amigo e ex-colega das aulas de design, Jeremy Dunn, lembra-se de um relógio inteligente criado por Jony. Preto fosco, com ponteiros negros e sem números, ele podia ser montado em qualquer sentido, graças ao design. Embora fosse feito em madeira, o acabamento preto do relógio era tão impecável que os amigos não tinham como saber de que material ele havia sido feito.[15]

Com a perspectiva dos estudos universitários se aproximando, Jony começou a se preparar para os *A-levels*, o vestibular do Reino Unido. A prioridade de Jony era ingressar no curso de tecnologia de design, que, à época, era um misto de dois anos. No primeiro ano, os alunos aprendiam as características e possibilidades de diferentes matérias-primas, que iam da madeira ao metal, do plástico ao tecido: praticamente qualquer material. A intenção era dar aos alunos a oportunidade de desenvolver ideias e aprender habilidades práticas antes do segundo ano, que

era mais acadêmico, centrado em um único projeto principal.

"Era muito prático", lembra Craig Mounsey, designer que fez o curso na mesma época que Jony. "Adquiríamos talento para executar as coisas e, ao mesmo tempo, conhecimento do processo de design."[16]

O trabalho de Jony era excepcional, e seus desenhos, excelentes. Seus professores não se lembram de outro aluno daquela idade com tamanho talento. Mesmo com apenas dezessete anos, seus projetos costumavam ser completos, prontos para a produção. "Seus gráficos eram brilhantes", diz Dave Whiting, que ensinou design e tecnologia a Jony por vários anos. "Ele fazia os desenhos iniciais em papel pardo, com tinta branca e preta, um jeito novo e altamente eficaz. Jony tinha um modo diferente de apresentar ideias. Seus projetos eram originais, inovadores, frescos."[17]

"Jony era tão bom", acrescenta Whiting, "que só de olhar seu trabalho aprendíamos muita coisa com ele."

E o rapaz não era bom apenas na parte manual. Ele era um comunicador excepcional de suas ideias. "Fazia coisas que os outros não faziam", diz Whiting. "Quando você é designer, tem de ser capaz de explicar suas ideias a gente que não

é designer: aqueles que vão financiá-lo ou cuidar da produção de sua ideia. Você tem de fazê-los acreditar no produto e em sua viabilidade. Jony era capaz disso."

Os professores percebiam a sofisticação do que Ive fazia, e alguns de seus desenhos e pinturas foram pendurados na sala do diretor da escola. "Eles representavam partes de igrejas, arcos e detalhes de ruínas, esboços a lápis extremamente precisos, assim como aquarelas", diz Whiting. Quando a sala do diretor foi reformada, no final dos anos 1980, os esboços sumiram, mas as pessoas ainda se lembram de seu talento. "Ouvi Jony dizer que não é bom desenhista", disse Whiting numa entrevista, "mas não é verdade. Jony percebeu, desde o início, a importância do traço e do detalhe nos produtos. Por exemplo, ele projetava telefones celulares finos e detalhados, parecidos com os aparelhos atuais, quando ainda estava no colégio." O interesse de Jony em telefones não era apenas brincadeira de adolescente. Ele continuou a desenhar novos telefones até o fim de sua formação acadêmica (e, é claro, na Apple).

Como projeto de segundo ano, Jony decidiu desenhar um projetor de transparências. Os alunos de *TD* tinham de criar a ideia inicial,

refiná-la, fazer desenhos de apresentação e maquetes e, se possível, fabricar o produto real. Era mais que um exercício teórico no papel: era um processo completo, do conceito à finalização.

O projeto também requeria pesquisa de mercado. Jony sabia que, naquela época, os projetores eram um produto-padrão nas escolas e empresas. Estavam nas mesas de todos os professores, projetando transparências em paredes e quadros brancos. Presentes em toda parte, eram aparelhos grandes, que ocupavam espaço, mas, tendo pesquisado o mercado de projetores, Jony resolveu que havia demanda para um modelo mais portátil.

Ele desenhou um projetor leve, que podia ser dobrado e guardado numa maleta preta fosca com detalhes em verde-limão. Pequeno e fácil de transportar, tinha uma aparência extremamente moderna — e bem diferente dos projetores de mesa desajeitados e meramente utilitários daquela época. Quando a maleta era aberta, surgia uma lente de Fresnel, com zoom e luz interior. Como nos projetores tradicionais, as transparências dispostas sobre uma tela eram projetadas na parede através de uma lupa e uma série de espelhos.

Ralph Tabberer, amigo de Mike Ive e professor, recorda-se de como ficou impressionado quando

viu o projetor de Jony pela primeira vez. “A parte hidráulica era tão bem-feita que o projetor se desdobrava quase num piscar de olhos. Dava para ver o talento surgindo em Jonathan.”

Os professores da Walton gostaram do projeto de Jony e decidiram inscrevê-lo, junto com os trabalhos de alguns outros alunos, num concurso nacional. Naquele ano, o prêmio de Jovem Engenheiro do Ano, patrocinado pelo Conselho Britânico de Design, teria como jurado Terence Conran, designer de interiores e arquiteto de fama internacional. Na primeira fase, os candidatos apresentavam gráficos, desenhos e fotografias. Os projetos mais interessantes eram escolhidos para a etapa seguinte da competição.

O projetor portátil de Jony estava entre os selecionados para a segunda fase. Antes de enviar seu projetor à etapa seguinte do julgamento, Jony o desmontou para limpeza e polimento final. Ao remontá-lo, porém, sem perceber, ele instalou a lente ao contrário. Como resultado, em vez de projetar uma imagem clara, a lente de Fresnel invertida espalhou luz para todos os lados, tornando a imagem indistinguível. Da forma como foi apresentado, o aparelho era inútil, e os jurados rejeitaram o projeto de Jony. Mesmo assim, sua ideia era,

certamente, única: embora Jony não tenha vencido a competição, um projetor portátil bastante parecido foi lançado pouco tempo depois.

Um raro patrocínio

Aos dezesseis anos, o talento de Jony já começava a chamar a atenção do mundo do design.

Philip J. Gray, diretor executivo do maior escritório de design de Londres, o Roberts Weaver Group, notou o trabalho de Jony num congresso de professores.

Como inspetor-chefe de design de Sua Majestade, Mike Ive organizou o que viria a se tornar um congresso anual para promover o design em âmbito nacional. Quando Phil Gray chegou, para ser o palestrante principal do evento, pôs os olhos pela primeira vez no trabalho de Jony.

No saguão do congresso, fora instalada uma pequena exposição de projetos de alunos do ensino médio. Entre os trabalhos expostos, havia peças de Jony. Gray foi imediatamente atraído pelos esboços de escovas de dentes do garoto. Muito tempo depois, Gray ainda se lembra dos “traços finos de lápis e lápis de cor”, e da

“qualidade do raciocínio e da análise” evidente na obra do jovem estudante de design.

“O trabalho dele se destacava por ser muito maduro para um jovem de dezesseis ou dezessete anos”, diz Gray. “Comentei: ‘Que talento extraordinário’. Mike respondeu: ‘Fico feliz, porque esses esboços foram feitos por meu filho Jony’.”[18]

Alguns dias depois, pai e filho foram visitar Gray na sede do Robert Weaver Group, no centro de Londres. Durante o almoço, Gray deu a Ive conselhos a respeito das melhores faculdades de design. “Fiz algumas recomendações”, lembra Gray. A principal delas era a Newcastle Polytechnic.

No almoço, Mike Ive também fez uma pergunta atrevida: a empresa de Gray aceitaria patrocinar os estudos de Jony? Em troca de uma bolsa anual de 1500 libras, Jony se comprometeria a trabalhar para o escritório de design depois que se formasse. Esse tipo de patrocínio era muito raro naquela época, mas Gray concordou.

“Jony foi a única pessoa na história do *RWG* que eu patrocinei”, diz Gray. “Tínhamos estagiários que vinham da universidade trabalhar conosco nas férias — mas Jony foi o único aluno que de fato patrocinamos [...], e não foi difícil

convencer os outros diretores do *RWG* a patrociná- -lo. Seu talento era excepcional."

Pode parecer que Mike Ive estava forçando o filho a seguir a carreira de designer, mas Gray não acha que tenha sido o caso. Para Gray, Mike estava respondendo à crescente obsessão do filho pelo design. "Mike usava sua posição para entrar em contato com a elite do design na esperança de que parte dela travasse contato com Jony", reconhece Gray, acrescentando que Jony "era um engenheiro bem esperto [...], e tanto o pai quanto o filho eram muito entusiasmados. Era simplesmente uma família com gosto pelo desenho industrial."[19]

Nos anos seguintes, Gray teve outras oportunidades de observar pai e filho. "Eles eram muito parecidos: tímidos, mas muito concentrados, e sempre faziam as coisas sem alarde", diz. "Não me lembro de vê-los levantando a voz uma única vez! Minhas recordações são, sobretudo, de sorrisos serenos e do prazer de estar com eles, mais que de gargalhadas. O orgulho de Mike era visível, mas nunca se comentava. É pouco comum, porém o talento e a humildade podem andar juntos."

A influência do pai era visível tanto no temperamento de Jony quanto no amor pelo design. "Mike Ive era um grande entusiasta que

sempre amou o que fazia", diz Gray. "Ele era enérgico e torcia muito pelo sucesso do filho. No fundo, era um pai amoroso que tentou assegurar que Jony tivesse as melhores oportunidades possíveis como designer."

Em seus tempos na Walton High School, Jony decidiu aprofundar seus estudos não apenas em tecnologia de design, mas também em química e física, o que não era normal num aluno orientado para as artes. Quando ele se formou na Walton, em 1985, tirou A em todas as três provas *A-level*. O trabalho duro de dois anos de preparação valeu a pena, dado que não era fácil obter a nota máxima três vezes: segundo as estatísticas do governo britânico, isso o inseria num grupo de elite composto por 12% dos estudantes em todo o país.[20]

As notas o qualificavam para uma vaga em Oxford ou Cambridge, as universidades britânicas mais prestigiosas. Por conta de seu interesse em se tornar projetista de automóveis, Jony também cogitou a Central Saint Martins College of Arts and Design, em Londres, uma das principais escolas de arte e design do mundo. Mas, ao visitá-la, sentiu que ali não seria o lugar certo para ele. Em suas palavras, Jony achou os alunos "esquisitos demais". "Enquanto desenhavam, eles faziam 'vruuum, vruuum'."[21]

Com um histórico acadêmico e um talento daqueles, Jony podia escolher. No fim, seguiu o conselho de Phil Gray e optou pela Newcastle Polytechnic, no norte da Inglaterra. O design de produtos seria sua praia.

---

* Trocadilho com "*sirloin*" (contrafilé, em inglês) e o título de Sir. (N. T.)

2
Uma formação britânica em design

Na Grã-Bretanha existe o conceito do designer T, aquele que tem conhecimento profundo em determinada área, mas que também possui vínculo amplo com outras áreas do design.
Professor Alex Milton

FAMOSO PELA CERVEJA (a Newcastle Brown Ale), pelo time de futebol (o Newcastle United Football Club) e pelo tempo horroroso, o novo lar de Jony era uma cidade portuária industrial e vibrante. Quando ele chegou à margem do rio Tyne, a primeira-ministra Margaret Thatcher administrava o país, e os pilares da economia municipal, os estaleiros e o carvão, estavam em declínio.

Apesar da chuva e de Thatcher (que não contribuiu com os mineiros para vida fácil), Newcastle, próxima à costa nordeste da Inglaterra, tinha fama de cidade festeira. Cerca de um habitante em cada seis era estudante, e o centro da cidade era cheio de bares e boates. Em

1985, primeiro ano de Jony na faculdade, a cena musical britânica estava mais animada do que nunca, principalmente no norte do país, onde bandas como The Smiths e New Order atraíam atenção nacional. Em poucos anos, as casas noturnas da cidade passariam a abrigar a cena rave, repletas de ecstasy barato e *dance music*, música eletrônica que Jony passou a amar.

Hoje conhecida como Northumbria University, a Newcastle Polytechnic era (e ainda é) considerada a melhor faculdade britânica de desenho industrial. Atualmente, a escola de design tem cerca de 120 funcionários e acolhe por volta de 1600 alunos de mais de 65 países.[1] O departamento de desenho industrial, tanto naquela época como hoje, fica num prédio alto, conhecido como Squires Building. "É um edifício enorme, um pouco bruto, mas um ótimo lugar para a criatividade em geral", diz David Tonge. "O departamento dividia espaço com artes plásticas, moda e artesanato. Mas isso foi antes de o design industrial virar tendência."[2]

Atualmente, cada andar do prédio é dedicado a uma disciplina diferente do design: desenho industrial, design de móveis, moda, design gráfico e animação. O departamento é bem equipado, com todo tipo de ferramenta e tecnologia. "Os designers podem lidar com

qualquer tipo de material — madeira, papel, plástico, metal, couro, fibra sintética, algodão, o que o aluno quiser", diz o professor Paul Rodgers, que leciona design na Northumbria, embora não tenha sido mestre de Jony. "Eles têm acesso a todo tipo de máquina — de furar, serrar, fixar, costurar, gravar. E nessas oficinas eles recebem o melhor treinamento possível, com o apoio de uma equipe técnica."[3]

O departamento de desenho industrial de Newcastle, fundado em 1953, conquistou reconhecimento nos anos 1960, em parte por causa de seu vínculo estreito com a indústria britânica. De acordo com outro ex-aluno, Craig Mounsey, que se formou um ano antes de Jony, "Newcastle tinha fama de ser o melhor lugar [...]. Eles ganhavam tudo. Todos os professores de design da escola alardeavam que o trabalho de Newcastle era o padrão".[4] O próprio Mounsey veio a se tornar o *CEO* do *CMD*, um dos maiores estúdios de design da Austrália.

A qualidade do corpo discente era outra razão da alta reputação de Newcastle. Segundo Mounsey, os vestibulandos tinham uma chance em dez de serem aceitos. Em 1984, 250 candidatos lutaram por apenas 25 vagas. "Nós éramos, na prática, o *crème de la crème* da nova

onda de designers treinados pelo currículo escolar", diz Mounsey. "Foi uma lição."

O primeiro ano em Newcastle era dividido entre o aprendizado de habilidades práticas e as aulas acadêmicas, com foco em psicologia do design. "É um programa de rápido aprimoramento", explica Rogers.

"Os alunos aprendiam a pensar como um designer. Um dos primeiros projetos era desenhar dois cômodos sem usar nada, a não ser algumas formas geométricas simples: esfera, cubo, tetraedro e cone. Tínhamos de criar uma sala que fosse convidativa para o usuário e de onde ele não tivesse vontade de sair nunca", lembra Mounsey. "A outra sala tinha que ser intimidante, um lugar de onde você quisesse fugir. Seriam polos opostos." A parte mais importante do projeto era um relatório no qual o aluno tinha de justificar suas escolhas. "O primeiro ano era só uma questão de raciocínio, pesquisa e linguagem abstrata de design", diz Mounsey.

Pedia-se aos estudantes que também dominassem habilidades práticas de design, uma ênfase que continua até hoje, sendo o foco da escola a aprendizagem baseada em projetos. Tradicionalmente, os alunos da Northumbria passam bastante tempo aprendendo a fazer

coisas. Aprendem a fazer esboços e desenhos, e a operar furadeiras, tornos e máquinas de corte computadorizadas. Também têm tempo e liberdade para fazer experiências com os materiais e recursos da escola, e para adquirir uma compreensão verdadeiramente profunda sobre o que podem ou não fazer com as matérias-primas. O tempo todo, a ênfase é dada à criação e à fabricação.

"É o feijão com arroz", diz o professor Rodgers. "Ensinamos o básico. Muita ênfase é dada [...] à manipulação de materiais."

Outro ponto-chave do programa é que os alunos terminem duas "colocações" — estágios, na prática — em empresas externas. No meio do programa de quatro anos, todo aluno tem de fazer uma colocação. Essa estrutura acadêmica é conhecida como curso "sanduíche".[5] Embora muitas escolas técnicas ofereçam colocações, a maioria exige apenas uma. A Northumbria atrai alguns dos alunos mais talentosos do país, graças a essa estrutura de curso de "duplo sanduíche". Alunos da escola já conseguiram colocações em empresas como Philips, Kenwood, Puma, Lego, Alpine Electronics e Electrolux, entre várias outras, ou se colocaram em consultorias e empresas de design, entre elas

Seymour Powell, Octo Design e *DCA* Design International.[6]

O programa era o mesmo na época de Jony. "Não era comum", diz David Tonge, colega de turma e amigo próximo. "[As colocações] o deixavam muito mais esperto e inteligente na volta para a faculdade. O efeito cumulativo de todos fazerem aquilo e trazerem de volta suas experiências era enorme. Na prática, você saía do curso com um ano e pouco de experiência [...] claro que isso é um grande diferencial em relação aos formandos [de outras universidades]."

O rigor do trabalho ao longo do curso e das colocações dava aos formandos uma vantagem, tanto na habilidade quanto na disciplina de *DI*. Segundo o professor Rogers, "quando você olha o projeto da Northumbria e o compara ao de qualquer outra instituição no Reino Unido, o cuidado com o detalhe e a confecção do objeto é sempre mais forte. Os próprios objetos [...] são produzidos com um altíssimo grau de detalhamento".

Uma comparação com a Goldsmiths, famosa faculdade de artes e ciências humanas de Londres, é ilustrativa. A Goldsmiths é conhecida por ter promovido uma geração de artistas britânicos famosos, batizados conjuntamente

*YBA*s (Young British Artists, ou jovens artistas britânicos), entre eles Damien Hirst e Tracey Emin.[7] Os *YBA*s ficaram famosos por provocar polêmicas e causar indignação. Hirst conservou tubarões mortos em formol e Emin criou uma instalação de sua cama desfeita numa galeria de arte, o que incluía um preservativo usado.

Com sede em New Cross, no sul de Londres, a Goldsmiths não poderia ser mais urbana, intelectual e artística. Newcastle é operária, pé no chão, mão na massa. "Na Goldsmiths, o foco está na ideia, no conceito", diz um professor da Northumbria, que pediu para não ser identificado.

> A Northumbria foca no objeto, no artefato. Sendo bem claro, acho que o foco do graduando da Northumbria é no detalhe, na fabricação e no cuidado artesanal da produção do objeto. Um aluno da Goldsmiths estaria se perguntando a respeito de um produto conceitual, a partir de um ponto de vista teórico contextual. Nessa minha comparação tosca, o aluno da Goldsmiths pensa mais no que está fazendo, enquanto o aluno da Northumbria vai lá e faz.

A formação em design que Jony encontrou em Newcastle se baseava numa abordagem germânica, segundo a professora Penny Sparke, pró-vice-reitora da Universidade Kingston e colunista de design. "A Bauhaus alemã dos anos 1920 foi adotada pelo ensino de design britânico dos anos 1950", diz ela.

Por exemplo, na Bauhaus havia aquilo que chamaram de ano fundador, e o design britânico também tem um ano fundador. A ideia do ano fundador era de que os estudantes começariam do zero, não teriam que construir algo a partir do passado, e sim iniciar uma página em branco.[8]

O princípio minimalista, de que os designers devem projetar apenas o necessário, também derivou da tradição pedagógica alemã. E a filosofia de design de Ive parece plenamente consciente disso. Tanto Ive quanto Braun vieram da mesma tradição da Bauhaus, assim como diversas empresas alemãs de setores como equipamentos de cozinha e eletrônicos. É uma tradição bastante estabelecida na ponta tecnológica do design alemão. Há um enfoque na alta qualidade, na alta tecnologia e no minimalismo. Ive provavelmente absorveu essas influências durante sua formação.

O professor Alex Milton, diretor de pesquisa na Universidade Heriot-Watt, em Edimburgo, descreveu de forma ligeiramente diferente a influência germânica. “A formação britânica é muito mais subversiva do que a Bauhaus jamais foi — de um jeito positivo”, diz ele. Milton afirma que ainda mais influente foi a exposição de Jony a todos os diferentes tipos de design da Northumbria, dos gráficos à moda. Formar-se num prédio gigante, que continha todas as disciplinas do design, teria tido influência na forma como Ive trabalharia no futuro com equipes multidisciplinares — inclusive na Apple. Segundo Milton, “ele teria interagido com artistas plásticos, estilistas, designers gráficos [...]. Isso é algo a que todo estudante de design

britânico é submetido — uma formação em design bastante ampla".[9]

"Na Grã-Bretanha existe o conceito do designer T", diz Milton, "aquele que tem conhecimento profundo em determinada área, mas que também possui vínculo amplo com outras áreas do design. Por isso, a sintonia entre as escolas de design e de arte britânicas explica como Jony Ive interage ao mesmo tempo com design de serviços, aspectos multimídia, apresentação [e] divulgação."[10]

A cultura e a história ajudam a explicar a mistura de artístico e artesanal a que Jony Ive foi exposto nos anos 1980. Naquela época, o país passou de um Estado semissocialista, com sindicatos fortes, a um Estado inteiramente capitalista no modelo de Ronald Reagan. Havia uma forte revolta da juventude. Os jovens britânicos aderiram ao movimento punk, que incentivava o experimental, o heterodoxo e o ousado. Parte dessa independência pode ser notada na abordagem de Jony Ive ao trabalho. Explica Milton:

> Nos Estados Unidos, em compensação, os designers se limitam a entregar o que a indústria pede. Na Grã-Bretanha, existe uma cultura mais de fundo de quintal, de laboratório caseiro, do trabalho isolado e do valor do experimentalismo. E Jony Ive interage exatamente assim [...] [ele] corre grandes riscos em vez de adotar uma abordagem evolucionista do design. Se Ive fosse inserido na cultura de grupos

especialmente focados no desenvolvimento de certo produto, ele não teria tido tanto sucesso.

O período na faculdade ajudaria a aprimorar seu foco e sua disciplina de trabalho. Jony introjetou boa parte de sua experiência em Newcastle, inclusive seu costume de construir protótipos. Sua formação em *TD* o estimulou a arriscar e até a encontrar recompensas no fracasso, expondo Jony a um método bem diferente do método de aprendizado das escolas de design americanas, que tendem a ser mais regradas e voltadas para a indústria. Enquanto o sistema educacional americano costumava ensinar os alunos a se tornarem empregados, os estudantes de design britânicos eram incentivados a ir atrás de suas paixões e de construir equipes em torno delas. De fato, a formação de Jony na Northumbria preparou-o muito bem para sua carreira posterior na Apple.

Na verdade, o rapaz chegou a Newcastle de um jeito um tanto incomum; faltou ao primeiro dia de aula porque tinha ido receber um prêmio de design, o que surpreendeu e, de certa forma, intimidou os colegas. “No primeiro ou segundo dia de faculdade, ele não estava — foi buscar um prêmio por seu trabalho no ensino médio”, lembra Tonge.[11]

Em Newcastle, na sala de aula, Jony também se deparou com estilos individuais que o influenciaram. No primeiro ano, matriculou-se numa aula de escultura. O professor era alérgico à poeira do gesso e precisava usar máscara e luvas de borracha. Mesmo assim, dava sua aula semanalmente. Jony ficou impressionado com a dedicação do professor, mas sobretudo com a maneira como ele tratava os alunos. Sua atitude perante as criações da turma era quase de reverência. Ele limpava cuidadosamente a poeira das esculturas dos alunos antes de discuti-las — mesmo que a obra fosse horrorosa.

"Ele tinha um senso de respeito ao trabalho do outro", diz Jony, "partilhava da ideia de que aquilo era realmente importante."[12]

Newcastle pode ser uma cidade festeira, mas as recordações que Jony tem daquele tempo não são tão divertidas. "De certa forma eu passei um tempo bem complicado", diz ele. "Trabalhei o tempo todo."[13]

Os professores se recordam dele como um aluno diligente e dedicado. "Jony tinha uma atitude incrivelmente minuciosa em relação ao trabalho", diz Neil Smith, professor de desenho industrial. "O que Jony fazia nunca era suficiente; ele estava sempre tentando melhorar o design. Era um aluno excepcionalmente atento

e aplicado. Nunca fazia as coisas de forma burocrática."[14]

"Ele parecia uma escova de cabelo!"

No segundo ano de Newcastle, Jony começou uma de suas "colocações" de dois semestres com seu patrocinador, o Roberts Weaver Group, em Londres.

No *RWG*, Jony conheceu Clive Grinyer, um designer sênior. Grinyer, que veio a se tornar amigo íntimo e uma das grandes influências na vida de Ive, teve sua própria longa e bem-sucedida carreira. Chegou a ser diretor de design e inovação do Conselho Britânico de Design.[15]

Grinyer e Jony se deram bem desde o início, apesar da diferença de idade (Jony era oito anos mais novo) — e do penteado esquisito do rapaz: um *mullet* que ia até o ombro, com uma franja penteada para trás. "Ele tinha um rosto pequeno, redondo, de onde saía uma cabeleira maluca", diz Grinyer. "Ele parecia uma escova de cabelo!"[16]

Grinyer enxergou além do cabelo e percebeu que Jony mergulhava em todos os projetos em andamento, apesar de ser o estagiário mais novo do escritório. "O engraçado é que, olhando para trás, embora tivéssemos uns oito ou dez designers com muita experiência, todo o

trabalho do estúdio acabava indo parar nas mãos daquele estudante! Então, quando eu entrei no *RWG*, Jony já era famoso."[17]

Jony e Grinyer tinham um senso de humor parecido, e Grinyer gostava do jeito tranquilo e confiante do garoto, embora de início Jony tenha lhe parecido tímido e autodepreciativo. "Eu e ele nos tornamos bons amigos imediatamente", diz Grinyer. "Ele não era egocêntrico, o que é muito raro no mundo dos estudantes de design. A maioria deles tem muito ego e muito pouco talento. Jony era o contrário. Enquanto desenhava, estava inteiramente apaixonado pelo que fazia. Ficava absolutamente concentrado em suas tarefas."

Grinyer havia acabado de passar um ano em San Francisco trabalhando na *ID* Two, filhote americana da Moggridge Associates, empresa fundada por Bill Moggridge, um designer lendário que morreu em 2011. Um inglês articulado e culto, Moggridge é considerado o projetista do primeiro laptop, o *GRiD* Compass, hoje um ícone, com seu design em que a tela se abria a partir do teclado.

Jony ficou fascinado com as experiências de Grinyer nos Estados Unidos e bombardeou o colega com perguntas sobre a América. "Jony

ficou realmente interessado na Califórnia", lembra Grinyer.

> Ele se encantou com as oportunidades e o modo de vida de lá. Os designers sempre prestam muita atenção à cultura dos clientes para os quais realizam projetos, porque o trabalho deles é facilitado ou dificultado pela atitude do cliente em relação aos processos de fabricação, como as ferramentas. E os Estados Unidos representavam inúmeras possibilidades para Jony. Nos anos 1980, a região de San Francisco era um destino muito atraente para designers europeus.

Os projetos criativos de Jony lhe valeram uma rápida ascensão como "menino de ouro" do escritório, e lhe foi atribuída uma conta do mercado japonês. Nos anos 1980, o Japão era como a China de hoje, uma potência econômica emergente. Segundo Peter Phillips, designer do *RWG*, o escritório, atualmente um dos maiores do setor de design em Londres, entrou no Japão ao comprar uma empresa de marketing japonês para divulgar seu trabalho. A empresa freelance era cara — cobrava 40% de comissão — mas valia a pena. Em pouco tempo o *RWG* passou a receber comissões por inúmeros serviços no Japão.

Pediu-se a Jony que trabalhasse numa linha de produtos e artigos de couro para a Zebra Co. Ltd. do Japão, uma fabricante de canetas com sede em Tóquio. Como era de praxe, Jony criou protótipos de papel minuciosamente detalhados

de carteiras. “Eu me lembro dele dobrando e brincando com lindas carteiras de papel”, lembra Peter Phillips. “Numa ponta ele recortava um detalhe minúsculo que mostrava o relevo. Era uma maravilha. O modelo mais incrível que já vi. Inacreditável.”[18] As carteiras foram um dos primeiros produtos brancos de Jony, um sinal da relação permanente do designer com essa cor.

Phillips achava graça no fato de Jony, um adolescente, trabalhar nos projetos “xodós” do patrão, enquanto ele e outros designers contratados ralavam nos projetos considerados “sujos”.

Em pouco tempo Jony assumiu outro xodó: a criação de uma linha de canetas para a Zebra. Depois de fazer incontáveis desenhos, Jony bolou um design elegante, com um toque especial que lhe valeria fama imediata no meio de design em Londres. Phil Gray, o diretor do *RWG* que havia concordado em pagar a faculdade de Jony, ainda se lembra dos desenhos realizados para o projeto.

“Ele criou técnicas maravilhosas, totalmente originais”, diz Gray.

> Fez uns desenhos lindos, sobre uma película, revestiu a parte de trás da película com tinta guache, virou-a e traçou uma linha muito fina na outra face, de modo a criar um efeito translúcido no desenho. Esse efeito representava de maneira absolutamente brilhante os materiais que ele tinha

imaginado. Quando Jony fazia um esboço, era um desenhista tão fino que você não sabia se ele tinha desenhado à mão livre ou usado um transferidor. Isso mostra o quão meticuloso ele era.[19]

A caneta de Jony seria feita de plástico branco, com rebites laterais de borracha, como pequenos dentes, para melhorar a empunhadura. Mais uma vez, o produto era branco, contudo o que distinguia aquela caneta de todas as outras era uma característica secundária.

Ao realizar seu projeto, Jony decidiu focar no "fator cacoete" da caneta. Ele observou que grande parte das pessoas tinha a mania de ficar mexendo o tempo todo em canetas, e decidiu dar aos donos de canetas algo com que brincar quando não estavam escrevendo. Inteligentemente, acrescentou na ponta da caneta uma bolinha móvel, cuja única função era dar ao usuário algo com que mexer. A ideia do "fator cacoete" pode parecer banal para alguns, mas a incorporação da bolinha transformou a caneta em algo especial.[20]

"Essa ideia era nova naquela época, pôr na caneta alguma coisa meramente para as pessoas mexerem", diz Grinyer. "Ele realmente pensava de outro jeito. O design da caneta não era apenas uma questão de forma: também tinha um lado emocional. Isso, acredite se quiser, era

de cair o queixo, ainda mais vindo de alguém tão jovem."

Jony criou um protótipo que agradou tanto seu chefe, Barrie Weaver, que ele passou a brincar com a caneta o tempo todo. Outros designers do escritório perceberam e começaram a comentar que o objeto tinha *jony-ness*, termo que sugeria que o objeto possuía uma propriedade indefinível que fazia as pessoas quererem tocá-lo e brincar com ele.[21] Já estava aparecendo o talento de Ive para acrescentar elementos táteis a seus projetos, uma de suas marcas registradas (vários de seus projetos posteriores na Apple teriam elementos que estimulam o toque). Sua caneta incomum antecipava o tipo de fidelidade que os produtos subsequentes de Jony viriam a inspirar. A caneta "imediatamente se tornou um objeto valioso para quem a comprava, algo com que se brincava o tempo todo", lembra Grinyer.[22]

A caneta *TX2* de Jony começou a ser produzida, algo que nunca acontecera antes com um projeto vindo de um estagiário. Alcançou vendas excelentes no Japão durante vários anos e, na lembrança de seus colegas do *RWG*, o produto refletia muito bem o trabalho do jovem designer. Segundo Grinyer, "os projetos dele eram incrivelmente simples e elegantes. Costumavam gerar surpresa, mas, quando você os examinava

atentamente, eles faziam todo sentido. Você ficava se perguntando por que ninguém nunca pensara num produto como aquele antes".[23]

De volta à escola

Depois de sua colocação no *RWG*, Jony voltou para o norte. Retomou sua graduação, mas, meses depois, ganhou uma prestigiosa bolsa de viagem da Sociedade Real de Incentivo às Artes, Manufaturas e Comércio, mais conhecida como Royal Society of Arts ou *RSA*.[24] Fundada em 1754 num *coffee shop* de Covent Garden, a *RSA* é uma antiga instituição de caridade britânica, uma das melhores e mais competentes na promoção de mudanças sociais.[25]

Altamente disputadas, as bolsas atraem candidaturas de centenas de estudantes de todo o país. Cada uma delas é patrocinada por uma empresa específica. As bolsas da *RSA* são, na verdade, uma ferramenta de recrutamento — um meio para as empresas encontrarem os melhores estudantes de design. No primeiro ano em que Jony se inscreveu, o patrocinador era a Sony, e o desafio: equipamentos domésticos e de escritório.

Jony ganhou a bolsa com um dos principais projetos que desenvolveu na faculdade, uma ideia futurista de telefone que surgira num

exercício teórico em que os estudantes eram recrutados a pensar "E se...". Numa época em que produtos como o walkman, da Sony, estavam alterando a forma de se ouvir música, Newcastle dava enorme ênfase a tecnologias emergentes. Embora esses aparelhos precoces pareçam primitivos hoje, a tecnologia portátil estava começando a se tornar parte da vida de todos. Todo estudante *precisava* ter um walkman.[26]

Os alunos da Newcastle Polytechnic compreendiam que suas carreiras seriam definidas pela tecnologia. "Nós éramos os caras a quem se dizia: vocês têm a missão de trazê-la para o dia a dia", lembrou Craig Mounsey, colega de Jony. "Essa era, realmente, uma parte central da cultura do curso [...]. [É] por isso que a faculdade era tão bem-sucedida. Éramos incentivados a adotar e explorar toda e qualquer tecnologia emergente e a integrá-la a nossos projetos. Depois fomos incentivados a especular em relação aos caminhos da tecnologia futura e suas consequências."

Em resposta ao desafio, Jony projetou um telefone que era uma abordagem inovadora em relação aos aparelhos fixos. Isso foi muito antes de o telefone celular se tornar onipresente na vida das pessoas. Como era de se esperar, a ideia de Jony repensava a imagem-padrão que se

tinha de um telefone. Na época, os telefones possuíam um receptor, ligado a um fone por um fio em espiral. O aparelho de Jony parecia um ponto de interrogação estilizado.

Ele o batizou, um tanto pretensiosamente, de *The Orator* [O Orador]. O telefone todo branco era feito a partir de um tubo plástico de três centímetros de diâmetro. A base continha o bocal; o usuário tinha que segurar o telefone pela haste ou a perna do ponto de interrogação; a curva do ponto subia até o ouvido.[27]

Podia não ser muito prático, mas era um senhor projeto. Valeu a Jony uma viagem no valor de quinhentas libras, que, de início, ele deixou de lado. Quanto ao telefone, cenógrafos de um filme de ficção científica de Jackie Chan ouviram falar dele e pediram para usá-lo em cena. Jony recusou, dizendo que seu protótipo era delicado demais para uso num set de filmagem.[28]

A *RSA* ainda veria mais de Jony. Um ano depois ele se juntou ao amigo David Tonge para se candidatar a outro desafio de bolsa estudantil. Dessa vez, a Pitney Bowes, prestadora de serviços a empresas, era a principal patrocinadora da competição, e o ganhador teria direito a visitar a sede da empresa, em Stamford, no estado americano de Connecticut.

Já no último ano da faculdade, por exigência da matéria de design para a indústria, tanto Jony quanto Tonge tinham de terminar um projeto importante, na maior parte individualmente, além de uma dissertação. Tonge estava projetando cadeiras de escritório em alumínio, enquanto Jony estava trabalhando num misto de microfone e aparelho auditivo, para o uso em sala de aula por estudantes com deficiência auditiva.[29] O aparelho auditivo viria a ser exibido na Exposição do Centro de Jovens Designers, em 1989, no Design Centre, em Haymarket, Londres. Mas, para o concurso, os dois graduandos, determinados a vencer, criaram outro produto inteiramente novo.[30]

"Sentimos que podíamos usar nossa habilidade juntos para, falando francamente, vencer", diz Tonge. "Na época, eu estava construindo para meu projeto de conclusão de curso dois protótipos de cadeiras de escritório de alumínio inteiramente funcionais. Jonathan estava fazendo seu aparelho auditivo. Acho que sentimos que no meio do caminho, entre esses dois produtos e nossos talentos, devia haver um produto maior. E nós dois éramos ambiciosos."

Jony e Tonge traçaram uma estratégia para ingressar na nova competição da *RSA*. Eles estudaram cuidadosamente o edital de inscrição

dos projetos e decidiram projetar um “caixa eletrônico inteligente”. O caixa futurista prometia ser tanto um desafio interessante quanto uma boa oportunidade para combinar seus talentos.

Eles descobriram um jeito de trabalhar juntos para bolar um produto vencedor, esteticamente agradável e útil. A colaboração com Jony maravilhou Tonge. “Era o tipo de desafio que Jonathan apreciava, dominava e podia vencer”, diz Tonge. “O nível de acabamento era o que sempre impressionava no trabalho dele em relação aos demais. Outros eram e são criativos, e sabem pensar conceitualmente. Mas muito poucos conseguem aquele nível de acabamento [...]. Ainda é a característica que mais salta aos olhos em seu trabalho.”

Jony e Tonge combinaram seus esforços para criar um caixa eletrônico de tela plana: clean, sem penduricalhos e, bem ao estilo de Jony Ive, de plástico branco. O projeto ganhou o Prêmio Pitney Bowles’ Walter Wheeler Attachment, cuja recompensa era bem maior que a bolsa anterior: 1500 libras.

Anos depois, Tonge — que mais tarde teve uma carreira bem-sucedida como designer na Ideo e hoje toca seu próprio estúdio de design em

Londres, The Division — ainda se orgulha do projeto e da dedicação de ambos.

> Nós levamos em conta o relacionamento entre a peça [o caixa eletrônico] e o usuário. Levamos em conta o espaço onde ele ficaria e a acessibilidade. Era um produto muito refinado, que — sem ser arrogante — estava, tanto no visual quanto nos detalhes, muito à frente daquilo que a maioria dos estudantes e muitos dos profissionais de design faziam na época. Acho que é por isso que os jurados ficaram sem palavras.

Jony também ficou muito orgulhoso de seu trabalho na universidade. Para sua apresentação de conclusão de curso, ele aprimorou o telefone que tinha apresentado no concurso anterior da *RSA* e, quando se sentiu pronto, convidou seu amigo Clive Grinyer, do *RWG*, para dar uma olhada. Grinyer pegou cinco horas de estrada, de Londres até o diminuto apartamento de Jony na região de Gateshead, uma das mais pobres de Newcastle. Quando chegou, Grinyer se surpreendeu ao encontrar o apartamento apinhado com mais de uma centena de protótipos de isopor do projeto. Enquanto a maioria dos estudantes construía meia dúzia de modelos, Jony construíra uma centena.[31]

"Eu nunca tinha visto nada igual: o foco absoluto em busca da perfeição", lembra Grinyer. Ele conta que as diferenças de um modelo para outro eram sutis, mas a evolução passo a passo revelava a obsessão de Jony em explorar

minuciosamente suas ideias até acertar. Construir dúzias de modelos e protótipos iria se tornar outra marca registrada de sua carreira na Apple. “É incrível que ele tenha feito tantos, e que cada projeto tenha diferenças tão sutis”, diz Grinyer. “Acho que Charles Darwin ia se identificar com os protótipos de Jony. Era como assistir a um pedaço da evolução. O desejo de perfeição de Jonathan fazia com que cada modelo individual tivesse uma pequena mudança, e, para Jony, a única forma de saber se essa mudança estava certa ou não era criando um modelo físico.”[32]

Jony também mostrou o trabalho a seu patrocinador, Phil Gray, que, assim como Grinyer, ainda guarda uma recordação vívida do modelo definitivo do telefone. “Era uma peça de design única — concebida de forma bastante inteligente”, diz Gray. “Era bem lógico, pensado de forma muito bonita. O modelo era fantástico. E lembre-se de que na época não existiam telefones celulares! Não havia telefones icônicos. Os telefones eram, basicamente, uma caixa em cima da mesa, com um disco ou um teclado, e um fone em cima. Portanto, o projeto de Jony era muito radical. E muito bem apresentado, em termos de lógica e ergonomia — além de ser, acima de tudo, simples.”

Os professores da Newcastle Polytechnic compartilharam a admiração pelo trabalho: na apresentação final Jony recebeu um *first*, a nota máxima existente no Reino Unido.

Ele angariou o respeito e a admiração dos profissionais da área, adquirindo status de colega respeitado mesmo tendo pouco mais de vinte anos de idade. “Sua exposição foi extraordinária”, diz Gray.

Jony também fora o primeiro estudante de graduação a ganhar duas bolsas de viagem da *RSA*. Olhando para trás, Melanie Andrews, arquivista da *RSA*, que ajudou durante décadas a administrar os prêmios, apresentou um argumento forte em relação a um indício precoce das inúmeras habilidades de Jony. “Em ambos os projetos”, observou Andrews, “ele mostrou interesse tanto pelo design do hardware quanto do software — o que viria a ser a fórmula bem-sucedida dos produtos da Apple.”[33]

Amor ao primeiro Mac

Dois relacionamentos decisivos na vida de Jony se firmaram durante os anos de faculdade. O primeiro, oficializado em agosto de 1987, no segundo ano do curso, foi o casamento com a namoradinha de infância, Heather Pegg. Filha de um inspetor escolar local (assim como ele),

ela estava um ano abaixo de Jony na Walton High School, embora o casal tenha se conhecido na Irmandade Cristã Wildwood. Eles se casaram em Stafford.

Mais ou menos na mesma época, Jony descobriu outro amor: a Apple.

Durante seus anos de estudo, Jonathan não sentira afinidade por computadores. Certo de que era tecnicamente incapaz, sentia-se frustrado porque os computadores claramente estavam se tornando ferramentas úteis em muitos aspectos da vida, uma tendência que parecia destinada a ganhar força. Foi então que, já no fim da faculdade, Jony conheceu o Mac.

Desde o princípio Jony se surpreendeu ao perceber como usar o Mac era muito mais fácil do que tudo que já havia experimentado. Ficou impressionado com o cuidado com que os projetistas da máquina formatavam toda a experiência do usuário; sentiu uma conexão imediata com a máquina e, mais importante que isso, com a alma do empreendimento. Foi a primeira vez que ele sentiu a humanidade de um produto. "Foi um momento muito dramático, lembro-me claramente dele", diz. "Dava para sentir as pessoas que o haviam feito."[34]

"Comecei a me informar mais sobre a Apple, como ela foi fundada, seus valores e sua

estrutura", diria Jony tempos depois. "Quanto mais eu aprendia a respeito dessa empresa impertinente, quase rebelde, mais ela me atraía. Seus engenheiros apontavam uma saída para uma indústria autocomplacente e criativamente falida. A Apple lutava por alguma coisa e tinha uma razão de ser que não era apenas ganhar dinheiro."[35]

3
A vida em Londres

Jony tinha interesse em fazer as coisas de forma correta e com um objetivo. Ele queria humanizar a tecnologia.
Peter Phillips

NO VERÃO DE 1989 JONY IVE E DAVID TONGE finalmente embarcaram para a América. Recém-formados na Newcastle Polytechnic, com o dinheiro do prêmio da *RSA* nos bolsos, os dois planejaram ficar dois meses na Pitney Bowes, em Connecticut.

Jony esperava se impressionar com o que veria na sede da empresa em Stamford, a cerca de 65 quilômetros a nordeste de Manhattan. Mas acabou se decepcionando. "Ele não achou o lugar muito interessante", lembra Grinyer com uma risada. Jony estava muito mais empolgado com a possibilidade de viajar a San Francisco e conhecer alguns dos estúdios de design mais modernos da região.

Quando terminou o período na Pitney Bowes, Jony e Tonge se separaram. Tonge foi conhecer os escritórios da Herman Miller, da Knoll e de algumas outras empresas no setor de mobília de escritório, enquanto Jony pegou um voo para a Califórnia, para dar um giro pelo Vale do Silício. Ele alugou um carro em San Francisco e saiu dirigindo pela península para visitar alguns estúdios. Chegou a conhecer o *ID* Two (hoje chamado Ideo), onde Grinyer tinha trabalhado, e o Lunar Design, no centro de San Jose, que era dirigido por Robert Brunner, uma estrela do design em rápida ascensão. A conexão entre ele e Brunner foi quase imediata.

Filho de um engenheiro mecânico e de uma artista plástica, Brunner nasceu em 1958 e foi criado em San Jose, no Vale do Silício. Russ, o pai, funcionário da *IBM* durante muitos anos, inventou boa parte das tripas do primeiro disco rígido.[1] Até chegar à faculdade, Brunner não fazia a menor ideia da existência de uma coisa chamada design de produtos. Ele estava se preparando para entrar na faculdade de artes plásticas da Universidade Estadual de San Jose quando, por acaso, passou por uma vitrine com modelos e protótipos do departamento de design.

“Foi nesse instante que decidi que era aquilo o que eu queria fazer”, lembra-se alegremente.

Enquanto fazia graduação em design industrial na Universidade Estadual de San Jose, estagiava na agência de design de maior e mais rápido crescimento do Vale do Silício, a *GVO* Inc. Uma vez formado, em 1981, Brunner foi contratado pela empresa, mas sua insatisfação foi aumentando, pois ele sentia que o estúdio não tinha muita ambição nem visão de futuro.

“Não havia estilo editorial na *GVO*”, diz. “Eles só queriam que você fizesse os projetos e mantivesse os clientes felizes.”[2]

Em 1984, Brunner resolveu tentar outro rumo, juntando-se a dois outros funcionários da *GVO*, Jeff Smith e Gerard Furbershaw, e outro designer, Peter Lowe. Os quatro reuniram o dinheiro que tinham — cerca de 5 mil dólares — e alugaram um espaço numa antiga fábrica de helicópteros, uma fotocopiadora e um único computador Apple iix. Eles batizaram a nova empresa Lunar Design, apelido que Brunner atribuía a suas noites em claro na *GVO*.

Foi o timing perfeito. Em meados dos anos 1980, o Vale do Silício estava só começando a entrar no mercado de produtos de consumo, o que gerava uma alta demanda por agências de design como a Lunar. A *GVO* também entrou no

jogo com um diferencial — a maioria das empresas no Vale era dirigida por engenheiros que tinham pouco conhecimento de design. Brunner diz:

> Não é que tivéssemos uma bola de cristal ou coisa parecida, mas nosso timing foi realmente muito bom. Foi bem no início da era de ouro do Vale do Silício. Começamos quando a frogdesign* surgiu, quando a *ID2* e a Matrix apareceram, além da David Kelley, que se tornou a Ideo. Tudo isso estava acontecendo quando nós começamos. Um período maravilhoso para trabalhar e abrir uma empresa no Vale.3

Em 1989, a Lunar podia se gabar de uma carteira prestigiosa de clientes. O estúdio estava começando a alçar voos altos. Seus clientes incluíam a Apple, para quem Brunner tocava diversos projetos especiais, inclusive uma tentativa de projetar um sucedâneo ao Macintosh original de Jobs, já datado, depois de quatro anos no mercado sem alterações significativas (o projeto, sob o codinome de Jaguar, acabou se tornando a plataforma Power*PC*).

Quando Jony foi visitar Brunner, mostrou a ele o conceito do telefone tubular que construíra em seu projeto de conclusão de curso em Newcastle.

O modelo não era apenas uma maquete em forma de telefone, como a maioria dos projetos de estudantes. Incluía também todos os componentes internos, e Jony tinha resolvido até

a forma de fabricá-lo. “Fiquei realmente impressionado”, diz Brunner. “Com certeza, o projeto estava muito à frente de seu tempo. Era um aparelho utilizável. Mas o que realmente me deixou surpreso foi quando ele desmontou os modelos [...] [com] todas as peças dentro. Eu nunca tinha visto um estudante fazer um trabalho tão bonito e resolvê-lo inteiramente. Foi incrível.”[4] Jony tinha equacionado até mesmo a espessura das peças e como elas seriam fabricadas com moldagem por injeção.

Brunner conta que os projetos de Jony não apenas eram os melhores que ele já vira de um estudante, mas que também rivalizavam com alguns dos melhores trabalhos que estavam sendo feitos no Vale do Silício naquela época. “Era incrível, para alguém recém-saído dos bancos escolares, tão jovem e que nem tivera emprego ainda, [mostrar] não apenas seu talento natural, mas o interesse em fazer as coisas avançarem”, diz Brunner.

> A maioria dos alunos saídos da faculdade se interessa, antes de tudo, pela forma e a imagem; alguns poucos têm interesse em saber como as coisas funcionam, mas pouquíssimos trazem algo realmente provocador e incrível — e explicam como fazê-lo funcionar. Como designer industrial, se você tem uma grande ideia, tem de apresentá-la ao mundo — e de forma completa. Você não está praticando sua arte de verdade se cria apenas uma bela forma e deixa por isso mesmo.[5]

Brunner ficou tão impressionado que conversou com Jony a respeito da possibilidade de trabalhar na Lunar. Não era uma oferta de emprego formal, diz Jony, mas algo mais do tipo "achamos você ótimo, por que você não vem trabalhar conosco?". Em todo caso, Jony disse "não, obrigado": havia prometido voltar a Londres e trabalhar para o *RWG*, que o apoiara durante a faculdade. Não foi a única conversa do gênero que Jony teve durante sua viagem à Califórnia, pois várias outras empresas tentaram seduzir aquele promissor recém-formado.

Nos anos seguintes, Brunner acabou se tornando uma relação importante para Jony. Alguns meses depois da visita do rapaz, Brunner foi recrutado pela Apple. Lá, criou o primeiro estúdio de design interno da empresa, preparando o cenário para a obra que catapultou a Apple ao topo do mundo do design. Nesse momento, Brunner tentou contratar Jony pela segunda vez.

Ao retornar ao Reino Unido, Jony apresentou um relatório de viagem à *RSA*.[6] Nele, escreveu que a melhor parte da viagem fora a visita a San Francisco: "Apaixonei-me pela cidade de imediato e gostaria muito de voltar para lá em algum momento no futuro".

O Roberts Weaver Group

Fiel à promessa de voltar ao Roberts Weaver Group, Jony e a esposa, Heather, se mudaram de Newcastle para Londres. A decisão de entrar para o Roberts Weaver causou certa surpresa ao novo patrão, Phil Gray, que tinha conhecimento das outras ofertas de emprego. "Ele já era reconhecido como um 'jovem designer' talentosíssimo", diz Gray. "Como homem de palavra, aceitou nossa proposta — embora tivesse diversas outras ofertas de emprego melhores na época."

Mas entrar para o *RWG* era mais que um prêmio de consolação — o Roberts Weaver era uma das maiores empresas de design da Grã-Bretanha. Jony se uniu a uma equipe talentosa e fez amizades rapidamente, relacionamentos que sobrevivem até hoje. Àquela altura, seu amigo Grinyer já havia saído do grupo, tendo pedido demissão para entrar em outra empresa de design perto de Cambridge. No final dos anos 1980 o *RWG* já conquistara diversos prêmios de design.

Como várias consultorias do gênero, a empresa trabalhava com uma vasta carteira de projetos, de bens de consumo a produtos de alta tecnologia, atuando para clientes internacionais nos Estados Unidos, na Europa, no Japão e na

Coreia do Sul. Entre seus grandes clientes estavam a Applied Materials, a Zebra e a Qualcast, fabricante de cortadores de grama. A gestão e a estrutura de produção do *RWG*, típica das empresas daquele período, incluíam três grupos diferentes que trabalhavam juntos: design de produtos, design de interiores e oficina. Jony foi escalado para a equipe de produtos.

Entre seus colegas de equipe estavam vinte projetistas, engenheiros e designers gráficos, todos trabalhando num estúdio aberto. Todos eles tinham acesso rápido à oficina, que ficava no andar logo abaixo. Havia uma estrutura de construção de modelos totalmente equipada, com cinco modelistas contratados. A equipe de design de interiores contava com 23 desenhistas, arquitetos e especialistas em informática.[7]

O *RWG* recebia dois tipos básicos de projetos de design de produtos, segundo Barrie Weaver, um dos sócios. Um deles era um processo integral de design e desenvolvimento, em geral para os clientes do Reino Unido. Esses projetos envolviam criar o conceito do produto, construir modelos acabados e operantes, assumir boa parte do desenvolvimento de engenharia e supervisionar o uso das ferramentas — em suma, acompanhar o projeto até a produção. O

segundo tipo de projeto era mais limitado, focado na geração de novas ideias ou produtos, em geral para clientes estrangeiros, quase todos no Japão e na Coreia. Na maioria dos casos, a empresa-cliente tinha sua própria equipe interna de design, mas estava à procura de conceitos novos ou de uma visão diferente, vinda de fora.

"É importante ressaltar que nossos projetos eram em sua maioria executados sob prazos e preços muito apertados", diz Weaver sobre seu período no *RWG*. "Se não realizássemos o projeto com eficiência, o negócio daria prejuízo. Isso acelerava o processo de decisão e limitava o tempo gasto com análise, pesquisa, etnografia, oportunidades societárias etc."

Em seu novo trabalho, Jony era tão produtivo quanto fora na universidade. "Alguns designers acham que, quanto mais se pesquisa, melhor será a solução", diz Weaver. "Pessoalmente, acredito no bom senso e na intuição. A força de Jonathan vinha da capacidade de discernir rapidamente a essência de um desafio, produzindo soluções intuitivas que eram elegantes, viáveis e tinham um senso de detalhamento raro em alguém tão jovem."

Ele ganhou a confiança de seus colegas por conta de seu entusiasmo e da vontade de

trabalhar. “Jonathan tinha uma personalidade calada e um senso de humor agradável”, lembra Gray.

> Ele não era, de modo algum, o cara que falava mais alto no estúdio. Era muito produtivo e dava conta de suas tarefas. Trabalhava muito duro e era aplicado. Sua produtividade era fantástica, com qualidade máxima. Ele era extremamente prolífico. Muitas vezes, tinha meia dúzia de ótimas ideias num curto período, e conseguia não apenas discorrer sobre elas, mas apresentá-las com desenhos meticulosos.[8]

Embora o estilo de Jony aparentemente se encaixasse no *RWG*, a natureza de consultoria da empresa atrapalhava a execução de seu trabalho. Como estúdio de design contratado por outras empresas, o *RWG* tinha que fazer constantes concessões aos clientes, algo que logo começaria a irritar Jony. “Quando você é consultor, há outros aspectos que entram em jogo”, explica Weaver. “A palavra final é do cliente — é ele que está pagando!”

Por outro lado, Weaver compreendia a frustração de seu projetista. “Infelizmente, as equipes de marketing dos clientes muitas vezes têm um gosto que eu chamaria de duvidoso e forçam alterações no projeto. Por isso, algumas vezes você termina um projeto orgulhoso de seu trabalho, outras vezes tem de chegar a um meio-termo.”

Como parte de uma equipe de designers, Jony trabalhava em colaboração com os outros colegas. O jovem Jonathan atuou na criação de iluminação para jardins e cortadores de grama, para o fabricante britânico Qualcast. Criou vários projetos conceituais para furadeiras de alta performance de outra empresa britânica, a Kango.

Sua confiança foi crescendo e, depois de apenas algumas semanas no *RWG*, ele pediu um aumento considerável a Gray: Jony tinha talento e sentia que fazia por merecer. Mas também era muito novo, recém-saído da escola, e Gray tinha que educar o jovem promissor em relação à realidade dos aumentos salariais.

"Eu tinha de levar em conta o interesse do negócio", diz Gray.

> Tivemos uma discussão bastante difícil. Tive que lhe explicar que ele estava num percurso, numa trajetória de carreira. Havia outros ao seu redor. Todos tinham seus pontos fortes e fracos. Tínhamos que equilibrar as contas em termos de assegurar a todos uma oportunidade justa. Cabia a mim possibilitar isso. Não foi uma experiência agradável, porque não gosto de decepcionar as pessoas. Mas tivemos uma discussão racional e Jony foi embora. Acho que ele sentiu que o acordo não havia sido o melhor para ele. Por outro lado, não fez muxoxo. Apenas seguiu em frente.

No entanto, o talento de Jony expunha outros desafios aos seus chefes no *RWG*. Em 1989, o projeto de aparelho auditivo que Jony fizera na

faculdade foi apresentado na prestigiosa Exposição de Jovens Designers organizada pelo Conselho Britânico de Design. Seu trabalho futurista chamou a atenção de um executivo na Ideal Standard, um gigante do setor de instalações de banheiros no Reino Unido. O diretor de vendas da Ideal Standard ficou tão impressionado com o trabalho de Jony que procurou o Roberts Weaver Group e pediu que Jony fosse escalado num projeto de design específico de sua empresa. A empresa se viu forçada a recusar o pedido.[9]

"Tínhamos um estúdio com doze designers e não havia como mandar um recém-formado como Jony para ir trabalhar com um de nossos clientes", diz Gray. "Por isso, respondemos à Standard que eles podiam nos dar um briefing, que íamos atendê-los, mas que a decisão em relação a qual dos nossos designers ficaria encarregado do projeto era nossa. Quando o diretor da Standard ouviu isso, foi embora! Ele queria Jony, especificamente, envolvido no trabalho."

No devido tempo, o executivo da Ideal Standard reapareceria no horizonte de Jony. Mas, em 1989, a crise que atingiu as poupanças e os empréstimos bancários cobrou seu preço nos negócios do Roberts Weaver Group. A equipe de

design de interiores da empresa recebera diversas encomendas para projetar salas de negócios em bancos do Reino Unido, da Espanha e da Austrália. Porém a crise financeira se espalhou pelo mundo, e os bancos cancelaram as encomendas. “Com a crise financeira, os bancos puseram fim aos projetos, deixando nossos projetistas sem trabalho”, lembra Weaver. “Ao mesmo tempo, a falta de crédito fez com que os fabricantes britânicos cortassem seus programas de desenvolvimento de novos produtos.”[10]

O *RWG* teve que fechar o setor de design de interiores em Londres. O sócio de Weaver no negócio, Jos Roberts, foi embora, de mudança para a Austrália, e a equipe de design de produtos foi reestruturada. Como parte dessa reestruturação, Weaver elaborou novos contratos de trabalho para todos os projetistas.

Nenhum deles aceitou assinar o novo acordo — exceto Jony. E ele só assinou porque o novo contrato invalidaria o anterior, que o havia vinculado ao *RWG* por conta do patrocínio à sua escolaridade. Como resultado dessa brecha jurídica recém-aberta, a obrigação de Ive para com a empresa cessou. Ele saiu do *RWG*, pondo fim à primeira fase de sua vida profissional.

Sonhos de Tangerina

Ao deixar o *RWG*, Jony foi visitar seu amigo Clive Grinyer. Junto com outro designer londrino, Martin Darbyshire, Grinyer havia fundado a Tangerine Design um ano antes.

Os sócios eram velhos amigos. Grinyer e Darbyshire se conheceram quando estudavam na Central Saint Martins, em Londres, e depois trabalharam juntos no estúdio londrino da Bill Moggridge Associates. Grinyer tinha pedido demissão para entrar na *RWG*, onde conheceu Jony. Depois, conseguiu um emprego no Science Park de Cambridge, a versão britânica do Vale do Silício. Quando trabalhava no Science Park, Grinyer foi abordado pela Commtel, uma empresa de telefones, para desenhar novos aparelhos. A Commtel queria contratá-lo como assalariado, mas Grinyer os convenceu a aceitá-lo como colaborador. Com 20 mil libras da Commtel, ele abriu uma firma com Darbyshire.

"Quando tive a oportunidade de fundar uma consultoria em design, chamei Martin para um curry" — isto é, os dois foram a um restaurante indiano — "e na mesma hora ele decidiu que queria ser meu sócio. Parece que estamos ligados pela vida toda!"[11] Eles se estabeleceram no quarto da frente da casa de classe média de Darbyshire, em Finnsbury Park, no norte de

Londres. Com o dinheiro da Commtel, Grinyer comprou equipamentos de escritório, entre eles um Macintosh e uma impressora a laser.[12]

De início, eles chamaram a empresa de Landmark, uma referência às casas de veraneio Landmark Trust onde Darbyshire gostava de passar as férias com a família. Para eles, o nome tinha a grandiosidade necessária, mas uma empresa holandesa que já detinha o nome não tardou a processá-los, de forma agressiva. "Tentamos convencê-los a nos dar um monte de dinheiro para mudar de nome, o que eles não aceitaram", lamenta Grinyer. Depois que as duas partes foram cada uma para seu lado, o processo morreu e os sócios bolaram um novo nome. Chegaram ao nome Orange, mas descobriram que ele também já tinha dono, nesse caso uma equipe de designers da Dinamarca.

Era a época de Natal, e alguém notou umas tangerinas em cima de uma mesa. O nome era abstrato o bastante para significar diversas coisas, exatamente o que os designers queriam. Isso também os lembrava do Tangerine Dream, um grupo de música eletrônica experimental que Grinyer apreciava.

"Hoje, olhando para trás, foi a melhor coisa que poderia ter acontecido, porque Tangerine é um nome muito melhor", diz Darbyshire. "Era fácil

de lembrar, compreensível na maior parte dos idiomas europeus, e uma cor que era um símbolo positivo na Ásia, um mercado-chave."[13]

Na década de 1980, sociedades de design como a Tangerine não eram comuns. Os designers freelance costumavam trabalhar individualmente. "No final dos anos 1980, os formandos em design embarcaram naquilo que era conhecido como 'indústria de um homem só'", explica o professor Alex Milton. "Era uma indústria de designers produtores, ou design artístico." Mas Grinyer nutria ambições maiores.

"Uma sociedade tinha mais cara de negócio de verdade", diz Grinyer. "E Martin e eu sempre fomos diferentes — e complementares — de uma maneira muito interessante."

Instalados na casa de Darbyshire, Grinyer continuou a aprofundar os contatos que fizera quando trabalhara em Cambridge. Eles projetaram acessórios para televisores e peças de aparelhos de som, e, graças a trabalhos anteriores, receberam um convite para ir a Detroit falar sobre entretenimento em automóveis.

"Eu também estava escrevendo artigos para revistas de design", diz Grinyer. "Nossa reputação estava crescendo."

Grinyer e Darbyshire tomaram decisões corajosas para se promover. Inteligentemente, deram a impressão de ser maiores do que na verdade eram: além de escrever para revistas de design, compraram anúncios nas mesmas revistas divulgando o próprio trabalho. Os anúncios atraíram a atenção de clientes, dando a impressão de que a Tangerine estava conquistando grandes contratos.

Grinyer e Darbyshire também começaram a lecionar na Saint Martins, uma ou duas vezes por semana, o que ajudou a divulgar o nome de sua jovem sociedade (eles deram aula a vários designers que viriam a se tornar famosos, entre eles Sam Hecht e Oliver King). Também criaram folhetos promocionais, em que descreviam o próprio trabalho como "produtos para as pessoas".[14]

Eles descreviam a Tangerine como uma empresa que focava no usuário final, que os outros escritórios de design tendiam a ignorar. "Ninguém falava no usuário final", diz Darbyshire. "Só se falava em 'atendimento confiável', e não em 'como deveria ou poderia ser o produto'. Isso era fundamental na Tangerine — e todos nós abraçamos a causa e trabalhamos muito para aprimorá-la."

As estratégias de marketing combinadas deram certo. “Meu objetivo era estarmos, junto com a Ideo e a Seymourpowell, entre as três consultorias mais procuradas em busca de aconselhamento a respeito do design de produtos”, diz Grinyer. Em 1990, eles já tinham trabalho suficiente para se mudar do quarto de Darbyshire para um escritório de verdade em Hoxton, no East End londrino, num armazém adaptado. Era só metade de um andar, que uma arquiteta conhecida deles lhes alugava. Foi o momento perfeito. “Minha esposa iria dar à luz nosso primeiro filho dali a pouco tempo. Precisávamos do nosso quarto de volta”, contou Darbyshire.

O estúdio era um clássico loft pós-industrial formado por um cômodo amplo e comprido, com paredes de gesso bruto e piso de madeira sem acabamento. Os designers deram o tom da decoração com cadeiras de Philippe Starck e mesas e prateleiras da Ikea. O bairro de Hoxton, hoje, é um lugar bacana no centro de Londres, mas duas décadas atrás, tempos mais difíceis deixaram um rastro de fábricas abandonadas e decrépitas na região. Hoxton também era sede de bares de striptease diurnos — mais parecidos com pubs de strip; afinal, tratava-se de Londres — que atraíam trabalhadores da City, o distrito

financeiro londrino, perto dali. O carro de Grinyer era constantemente arrombado; o rádio foi furtado, os pneus furados.[15] Perto do estúdio, o pub London Apprentice, no final da Hoxton Street, era um dos maiores bares gays da região, onde ocorriam regularmente festas temáticas do Abba que atraíam um monte de convivas em macacões prateados. Era um bairro agitado.

Jony chegou à Tangerine, como o terceiro sócio, assim que a empresa se mudou para Hoxton. Embora tivesse apenas 23 anos e mal houvesse saído da faculdade de design, Grinyer sabia que "Jony não era, sob hipótese alguma, um aprendiz". Jony e a esposa, Heather, compraram um pequeno apartamento não muito longe dali, em Blackheath, no sudeste de Londres.

Quando Jony entrou na Tangerine, Grinyer e Darbyshire ficaram contentes não apenas por contar com seu imenso talento, mas também com um grande cliente: consigo, Jony trouxe a Ideal Standard, o gigante dos acessórios para banheiros do Reino Unido que tinha solicitado seus serviços ao *RWG*. Mas na Tangerine Jony fazia de tudo, de ferramentas de impacto a pentes, de televisores a vasos sanitários. Na Tangerine, os designers trabalhavam em cooperação — em todos os projetos.

Sempre havia trabalho, mas não era nada particularmente desafiador ou prestigioso. Ocasionalmente, a Tangerine recebia encomendas de grandes empresas, como a Hitachi ou a Ford, porém a maior parte do trabalho consistia em pequenos projetos para empresas casuais e obscuras. “Era um período muito competitivo para os escritórios de design”, explica o professor Rodgers, da Northumbria. “Os estúdios não conseguiam se especializar. Eles acabavam fazendo de tudo. Trabalhavam em muitas coisas — vidros de xampu, motocicletas novas, o interior de um trem. Tinham de lidar com tudo.”[16]

Muitos dos clientes pequenos tinham orçamentos bastante limitados e pouca ou nenhuma experiência de trabalho com consultoria de design. Em geral, eles esperavam gastar uns poucos milhares de libras, enquanto a Tangerine, ainda desenvolvendo seu negócio, precisava de somas muito maiores. Constantemente, os orçamentos da Tangerine chegavam a dezenas de milhares de libras, bem acima das possibilidades dos clientes em potencial. O resultado é que não se fechava negócio.

Os sócios não tinham muita escolha, a não ser aceitar resignadamente as recusas. “A maior

parte do trabalho no Reino Unido, naquela época, se concentrava em engenharia, e não em pesquisa ou design conceitual. Então, estávamos um pouco à frente do mercado", diz Darbyshire. "Por um lado, tínhamos que ceder e trabalhar com empresas menores, projetando produtos irrelevantes do zero até a produção. Ao mesmo tempo, tentávamos obter clientes na Ásia e nos Estados Unidos, e crescer."

Para atrair e fidelizar os clientes, os designers da Tangerine faziam parecer que o estúdio estava mais ocupado do que realmente estava. Eles se lembravam de um truque que o *RWG* usou certa vez: quando os executivos de uma empresa automobilística fizeram uma visita, os designers do escritório chegaram ao estúdio dirigindo os próprios carros e cobriram-nos com capas, dizendo que era um projeto secreto.[17] O truque funcionou e o *RWG* ganhou o cliente. Lembrando-se dessa experiência, quando um cliente vinha visitar o escritório de Hoxton, Jony e seus sócios na Tangerine faziam com que o estúdio ficasse abarrotado de todos os protótipos e maquetes em isopor que eles haviam criado em projetos anteriores. Quando o cliente ia embora, os modelos eram guardados.[18]

Jony, Grinyer e Darbyshire projetaram ferramentas para a Bosch e equipamentos

eletrônicos para a Goldstar. Os três designers também dedicaram a mesma atenção a um simples pente de barbeiro para Brian Drumm, um cabeleireiro escocês. O conceito de Jony incluía um nível no cabo, para que o barbeiro o segurasse na posição correta enquanto aparava os cachos de seus clientes. Até hoje o pente é vendido para realizar cortes de comprimento único e outros cortes de precisão. O orçamento do projeto era pequeno, mas, como sempre, os projetistas lhe dedicaram tempo e suor. “Brian Drumm escolheu o belo conceito de Jon para o pente de cortar cabelo, e eu me desdobrei para traduzi-lo num projeto viável para fabricação”, diz Darbyshire. No fim das contas, valeu a pena: o pente veio a conquistar o prêmio do respeitado Fórum da Indústria Alemã, em 1991, o que deu muito prestígio ao escritório.

O bairro de Hoxton convinha à Tangerine. Jony e Grinyer se inscreveram numa academia local (ainda hoje Jony malha bastante). “Era a Hoxton de antigamente, não a Hoxton atual”, diz Grinyer. “Era uma academia onde uns caras lutavam boxe, enquanto Jony e eu tentávamos entrar em forma correndo em esteiras e levantando halteres.” Tonge, velho amigo de faculdade de Jony, trabalhava na mesma rua e lhes fazia visitas constantes. Ele se lembra do

bairro como “muito parecido com a atual região de South Park, em San Francisco, perto de algumas zonas violentas, mas em geral cheia de profissionais de ponta, e uma cena artística e profissional próspera. Também havia um monte de lojas de ferragens e fornecedores de matéria-prima, o que facilitava a pesquisa para os jovens designers da região”, inclusive Ross Lovergrove e Julian Brown.[19] “O final dos anos 1980 foi uma boa época. O design industrial ainda não estava na moda. Por isso, havia muita gente que o praticava pelo motivo certo — para produzir design de qualidade, não para ficar famoso.”

Um ano depois da entrada de Jony na Tangerine, um quarto membro da equipe se juntou aos três sócios: Peter Phillips. Os três o conheciam de maneiras diferentes: formado em 1982 em design industrial na Central Saint Martins, Phillips conheceu Grinyer ali, conheceu Darbyshire quando ambos trabalharam na Ideo, e conhecia Jony do *RWG*.

“Quando conheci [Jony], ele estava apenas começando”, diz Phillips. “A impressão que tive dele foi de um cara bacana, um gentleman muito agradável. Ele é o que parece ser. Tem esse jeito calado. Muito generoso, sem ser sério demais. Sabia rir das coisas — e era absurdamente bom no que fazia.”[20]

Assim como Jony, Phillips trouxe consigo alguns clientes, inclusive dois gigantes da eletrônica, a Hitachi e a *LG* Electronics. Em meio à recessão, a *LG*, em especial, era uma conquista importante. O gigante coreano acabara de abrir seu primeiro centro de design europeu em Dublin, na Irlanda, e buscava um escritório de design europeu. "Conseguimos a *LG* logo de cara e isso nos deixou bastante animados", diz Phillips. "Era fantástico e nos permitiu projetar coisas ótimas."

Os quatro designers também eram sócios em partes iguais no empreendimento. Ao longo do caminho, houve discordâncias, a maioria delas entre os velhos amigos Grinyer e Darbyshire, mas eles conseguiram resolvê-las. "Às vezes era uma questão de quem gritava mais alto, porém sempre chegávamos a um acordo amigável", diz Phillips. "Eram coisas que, depois de alguns minutos, empurrávamos para debaixo do tapete. Costumávamos dizer que Jony e eu éramos os diplomatas do grupo." A jovem empresa também tinha que ficar atenta às finanças. "Éramos caras razoáveis, por isso nunca forçamos demais a parte financeira", diz Phillips. "Se a verba estivesse curta, ou se o dinheiro no fim do mês não fosse suficiente para nosso próprio

pagamento, ficávamos com menos e agíamos com bom senso."

A equipe da Tangerine, naquela época, ainda produzia inúmeros esboços e modelos detalhados. Muitos eram feitos na garagem dos pais de Jony, por causa da bagunça, outros eram terceirizados. "Tínhamos um bom maquetista a curta distância do estúdio. Com ele, estávamos certos de ter maquetes boas e bonitas", diz Phillips. "A maior parte do setor de maquetes foi à falência, mas naquela época ainda era ótimo. Era artesanal, íamos até lá e discutíamos os detalhes."

A tecnologia estava se tornando parte do processo de design, mas lentamente. No meio do escritório havia um Mac, e, como conta Phillips, "nós nos revezávamos no uso dele". Nisso, a Tangerine era igual às demais, pois o design assistido por computador (*computer-aided design*, *CAD*) ainda não havia se tornado essencial na caixa de ferramentas da maioria dos designers.

Estilo emergente

Leitor voraz, Jony tem gostos que vão dos livros sobre teoria do design ao behaviorista B. F. Skinner e à literatura do século *XIX*.[21] Frequentador assíduo de museus, ele e o pai

foram muitas vezes ao Victoria and Albert Museum, em Londres, um dos maiores museus de arte e design do mundo.

Ele estudou a obra de Eileen Gray, uma das arquitetas e designers de móveis mais influentes do século *XX*. Os mestres contemporâneos fascinavam Jony. Entre eles estava Michele De Lucchi, um membro do grupo italiano Memphis, que tentava tornar objetos de alta tecnologia mais fáceis de entender, fazendo-os ficar mais suaves, mais humanos e um pouco mais amigáveis.[22]

Grinyer se recorda da paixão de Jony pela escola de design do criador de móveis Jasper Morrison, arquiteturalmente muito pura, de linhas retas sem formas curvas. Ele também tinha fascínio por Dieter Rams, legendário designer da Braun. "Todos nós fomos inspirados por Dieter Rams", diz Grinyer. "Os princípios de design de Rams foram inculcados em nós no curso de design — mas não é que na Tangerine estivéssemos desenhando produtos como os da Braun. É que Jony simplesmente apreciava a simplicidade."[23]

Todos os quatro designers tinham interesse na filosofia do design, mas Jony era o mais motivado. Como Grinyer e Darbyshire lecionavam, estavam interessados em tentar

definir uma linha filosófica de design para a empresa. Tanto Grinyer quanto Darbyshire tinham trabalhado com Bill Moggridge na *ID* Two/ Ideo; Bill teve grande influência no estilo de ambos. Uma das lições-chave era não adotar "nenhum ponto de vista ideologicamente forte", lembra Grinyer. Outra regra de Moggridge era a colaboração.

"Na Ideo havia um [sistema de] consenso em que todos tinham que estar de acordo. Por isso Grinyer e Darbyshire faziam questão de que todos concordassem com os projetos feitos por eles. Havia um grande número de críticas a respeito dos designs apresentados, o que era muito bom, pois significava que estávamos nos testando o tempo todo", diz Phillips, "e é realmente uma ótima maneira de fazer as coisas, pois você está tentando agradar ao cliente e ao mesmo tempo desafiar a si mesmo, sentindo o quanto aquilo é empolgante."

No que diz respeito à estética, também havia influências, mas o grupo Tangerine nunca optou por um estilo pura e simplesmente. "Era importante para todos nós, inclusive Jony, estarmos projetando produtos por um motivo", diz Grinyer.

Jony estava empenhado em fazer as coisas corretamente — e com um objetivo. Ele queria humanizar a tecnologia a qualquer custo. O ponto de partida de todos os seus projetos

> era “o que o produto deveria ser?”. Ele era capaz de abstrair, ou ignorar, a configuração atual de qualquer produto, ou aquilo que os engenheiros diziam que ele deveria ser. Voltava ao básico no design de qualquer produto ou de qualquer interface com o usuário. Na Tangerine, todos nós compartilhávamos uma filosofia parecida. Isso não se devia tanto à nossa educação formal em design, e sim a uma reação àquilo que víamos os outros projetarem.[24]

Para Jony, isso representava uma mudança. Na faculdade, seus projetos mostravam uma linguagem de design em formação, ou pelo menos um estilo próprio, já que a maioria deles era em plástico branco. Mas na Tangerine Jony se esforçou para não colocar uma marca particular em sua obra. “Ao contrário da maioria dos designers de sua geração, Ive não encarava o trabalho como uma oportunidade de exibir seu ego ou executar algum estilo ou teoria previamente resolvido”, escreveu Paul Kunkel, que fez uma longa entrevista com Jony para seu livro *AppleDesign*, um olhar sobre o departamento de design da Apple nos anos 1980. “Em vez disso, Jony abordava cada projeto de uma maneira quase camaleônica, adaptando-se ao produto (e não o contrário) [...]. Por esse motivo, os primeiros trabalhos de Ive não têm um ‘estilo próprio’.”[25]

Já naquela época a estética de Jony tinha uma tendência minimalista, talvez em oposição aos excessos de meados dos anos 1980. Aquele fora o

auge da “década do designer”, quando o bom gosto era representado pelas cores berrantes do Culture Club e do Kajagoogoo. Segundo Kunkel, Jony evitava dar um estilo a seus produtos para impedir que ficassem rapidamente datados:

> Numa era de rápidas transformações, Ive entendeu que o estilo tem um efeito corrosivo no design, fazendo com que um produto pareça velho antes da hora. Ao fugir do estilo, descobriu que seus projetos não apenas podiam alcançar uma longevidade maior, mas que ele podia, em vez disso, se concentrar na autenticidade que todos os designers desejam atingir, mas que poucos conseguem.

Jony não estava sozinho. Grinyer, Darbyshire e Phillips também eram minimalistas, assim como um número cada vez maior de escritórios de design. Havia uma onda global de minimalismo, adotado pela Tangerine e por outros designers, entre eles Naoto Fukasawa, no Japão, e Sam Hecht, outro ex-aluno da Saint Martins, autor de vários projetos para a Muji, fabricante de produtos de consumo e domésticos “sem marca e de alta qualidade”. “Na cultura contemporânea dos anos 1980, havia o lugar-comum do ambiente com um design *over*, em que tudo era uma revolução de cores e formas”, explica o professor Alex Milton. “Era uma sobrecarga visual. Os objetos berravam. [Jony] se formou nesse período em que havia muito design *over*. Os objetos não diziam nada a respeito da

personalidade de seus proprietários. Eles eram marcas. E os designers queriam se tornar mais leves, mais calmos, mais reflexivos — e voltar a um senso de funcionalidade e utilitarismo."

Darbyshire expressava da seguinte forma a filosofia básica da Tangerine: "Estávamos tentando fazer coisas genuinamente melhores, refletir sobre a qualidade visual, a usabilidade e a relevância de mercado de tudo o que desenhávamos".

Grinyer opunha essa abordagem ao trabalho das outras agências, que tentavam impor sua marca às encomendas. "Quando trabalhei com Bill Moggridge, vi vários designers verdadeiramente bons que só conseguiam projetar determinado tipo de produto industrial para escritório", diz. "Quando tentavam aplicar essa mesma estética a produtos massificados, do cotidiano, fracassavam por completo. Eles bolavam produtos tecnológicos estranhos. E isso me intrigava. Eu achava que o design devia ser capaz de falar diferentes línguas, conforme cada objetivo específico."

Progressos na tecnologia de fabricação permitiram que Jony e seus colegas quebrassem barreiras aos poucos. "Os anos 1990 foram um período em que começamos a poder decorar produtos", diz Grinyer. "A forma podia ser mais

interessante. Não era mais apenas uma questão de cobrir peças eletrônicas e pôr o botão no lugar certo. Podíamos testar mais formas, explorar a fluidez oferecida pela moldagem em plástico. Podíamos criar coisas que fossem realmente bonitas em vez de simplesmente funcionais."

Uma vez mais, isso tinha um lado negativo potencial, que Grinyer teve a oportunidade de testemunhar quando trabalhava na Ideo. "Frequentemente os designers apresentavam apenas uma forma", diz ele. "Eles não pensavam nas funcionalidades diferentes de, por exemplo, um monitor de computador e uma televisão. Eu considerava isso um erro. Não queríamos criar algo que fosse apenas uma forma bonita. Queríamos que nossos projetos se encaixassem nas casas das pessoas. E estávamos muito focados na interface dos produtos com os usuários."

Por sua vez, Jony adotou uma visão independente: sua prioridade parecia ser sempre a criação de objetos bonitos, em vez de simplesmente funcionais. Ele questionava o tempo todo a forma como as coisas deveriam ser. "Ele odiava produtos eletrônicos cafonas, pretos e feios", lembra Grinyer. "Odiava computadores que tinham nomes como *zx*75 e números de

megabytes. Ele odiava a tecnologia tal como ela era nos anos 1990.” Numa época de grandes transformações no design, Jony buscava seu próprio jeito.

Frustrações

Quando a Ideal Standard pediu para trabalhar diretamente com Jony no *RWG*, a proposta foi rejeitada, mas a Tangerine teve todo o prazer em atender à empresa. No início do período de Jony na Tangerine, a Ideal Standard encomendou uma nova linha de instalações para banheiros, inclusive um vaso sanitário, um bidê e uma pia, para substituir a antiga linha Michelangelo da empresa.

Com a dedicação e minúcia características do grupo, Jony, Grinyer e Darbyshire se dedicaram ao novo projeto. Mas o trabalho, que parecia uma salvação para a jovem empresa, logo se transformou num pesadelo. Olhando hoje, talvez o episódio tenha plantado a semente para a posterior saída de Jony.

Ao se dedicar ao trabalho para a Ideal Standard, Jony comprou livros sobre biologia marinha, como fonte de inspiração, e os esquadrinhou em busca de influências da natureza. “Jony sempre foi fascinado pela água, e gostava de vê-la fluir”, lembra Grinyer. “Ele se

inspirou num objeto religioso grego para desenhar a pia. Ele falava em reverência à água. Que a água ia se tornar um recurso escasso. Que a água era uma coisa que devia ser homenageada. Por isso, fez uma bacia elíptica, com um incrível pilar arquitetônico. Era radical e linda."[26]

Jony, Grinyer e Darbyshire apresentaram três coleções diferentes à Ideal Standard. Cada uma delas foi batizada com o nome de uma Tartaruga Ninja, que, por sua vez, tinham nomes de artistas renascentistas: Rafael, Donatello e Leonardo.[27] Os modelos de isopor de pias e vasos sanitários foram produzidos à mão na garagem dos pais de Jony — Ive pai tinha se mudado para a rural Somerset. Os protótipos ficaram "espantosamente bons", diz Grinyer.

Os três designers foram de carro até a sede da Ideal Standard, em Hull, para apresentar os novos designs à empresa. Instalaram-se num grande salão, de modo que os gerentes de produtos pudessem dar uma olhada nos modelos, e ver se eles eram apropriados para apresentação. Quando foram levados a um encontro com o *CEO* e dois ou três outros executivos, porém, eles não conseguiram impressionar.

O *CEO* rejeitou de cara os projetos, com uma enxurrada de críticas. Eram caros demais para produzir, disse, e não se encaixavam na linha de design estabelecida. O executivo expressou o temor de que o pilar arquitetônico da pia, do qual Jony tinha tanto orgulho, poderia cair e esmagar uma criança.

"A apresentação foi complicada", lembra Grinyer. "Nossas ideias não convenceram [...]. O problema é que nossos projetos eram muito diferentes da linha de produtos típica da Ideal Standard."

Para piorar as coisas, o *CEO* estava usando um nariz vermelho de palhaço, feito de espuma. Era o Comic Relief Day na Grã-Bretanha, um dia nacional de doações, quando muita gente usa um nariz de palhaço para pedir dinheiro para projetos de caridade. A rejeição do design da Tangerine, de fato, parecia uma piada ruim.

Grinyer conta que Jony voltou para Londres profundamente desanimado. "Ele estava aborrecido e deprimido", lembra Grinyer. "Tinha se matado de trabalhar para pessoas que não se importavam."[28] Darbyshire também se lembra daquele dia. "Jony estava muito chateado porque os clientes não veneraram seu projeto."

O bom humor de Jony, em geral, fazia com que ele superasse essas decepções dando risada, mas

o fracasso total na Ideal Standard não foi tão fácil de esquecer. Embora Jony tenha continuado a desenvolver o projeto, ele passou a sentir-se inseguro em relação ao processo. Segundo Darbyshire, “o problema é que a Standard queria ‘viabilizar’ o produto e, ao fazê-lo, tirara seu coração e sua alma”.

Apesar do fracasso com a Ideal Standard, a Tangerine estava cada vez mais trabalhando com clientes maiores. A equipe, segundo Grinyer, se sentia numa “montanha-russa”. Eles continuavam a se promover de forma inteligente. “Fizemos alguns anúncios, em que eu trazia conceitos e Jony fazia desenhos impressionantes. A gente conseguia levar a publicidade até a imprensa, fazer bonitas fotos e criar certo barulho”, diz Grinyer. “Em apenas cinco anos, passamos de uma firma funcionando no quartinho de uma casa em Londres para uma empresa com grandes clientes internacionais.”

Jony não gostava do fato de que parte de seu trabalho exigia “vender” a empresa para os clientes. “Na Tangerine, sempre foi muito importante o fato de que os quatro sócios eram os criativos”, explica Grinyer.

> Talvez porque sentíssemos orgulho de nós mesmos e quiséssemos seguir projetando, em vez de sermos apenas testas de ferro que pegavam as encomendas e as repassavam a

> funcionários nos bastidores. Apesar disso, gastávamos até 90% do tempo vendendo nossos serviços. Jony era mais jovem que nós, e queria se dedicar em tempo integral a projetar coisas legais. Às vezes, ele se sentia frustrado.

Aos poucos, Jony se deu conta de que não fora talhado para prestar consultoria. Ele era apaixonado por design, mas achava complicadas as concessões necessárias para montar um negócio. Resistia à ideia de que, em sociedades pequenas, todo designer também precisa ser um vendedor. Anos depois, Jony diria:

> Eu era um tanto ingênuo. Não fazia muito tempo que eu saíra da faculdade, mas aprendi muita coisa projetando uma variedade grande de objetos: de pentes e cerâmicas a furadeiras e televisões. E o mais importante é que aprendi a distinguir aquilo que eu sabia fazer bem daquilo que eu não sabia fazer. Ficou claro para mim o que eu queria de fato fazer. Eu só me interessava pelo design. Não tinha interesse nem era bom na administração de um negócio próprio.[29]

Jony ficava particularmente incomodado quando seu trabalho era estragado pelas pessoas para quem ele trabalhava. Seu ex-patrão no *RWG*, Phil Gray, conversou com Jony em 2012: "Jony me contou a razão por que tinha ficado tão frustrado na consultoria: porque ele não conseguia ver seus projetos até a fase final", conta Gray. "Os clientes escolhiam pedaços do que ele produzira e mandavam que ele montasse esses pedaços conforme as ideias deles. Jony estava tão à frente de seu tempo que muitas

vezes os clientes simplesmente não compreendiam o que ele estava fazendo."[30]

Grinyer também havia notado a frustração de Jony com os clientes. "Muitas vezes ele concebia um belo projeto, que, quando fabricado, era só metade daquilo que deveria ter sido."

O chamado de Brunner

Bob Brunner, que Jony havia conhecido em sua viagem à Califórnia muitos anos antes, fez uma visita ao estúdio da Tangerine, na Hoxton Street, no outono de 1991. Tendo saído três anos antes da Lunar Design, Brunner estava trabalhando para a Apple, onde agora era chefe de design industrial. Ele havia montado uma equipe ultracompetente de designers antenados (inclusive vários que viriam a desempenhar papéis importantes no desenvolvimento do iPod, do iPhone e do iPad).

Brunner estava esquadrinhando a Europa em busca de firmas de design externas para trabalhar com a Apple num projeto secreto chamado Juggernaut [Jamanta]. Embora numa grande empresa recorrer a encomendas externas para recrutar talentos fosse um tabu, Brunner admitiria — anos depois — qual era seu verdadeiro objetivo:

"Eu estava tentando contratar o Jony", reconheceu. "Eu queria pegá-lo para trabalhar no projeto — e pensei que seria uma forma diferente de envolvê-lo com a empresa."[31]

Em 1991, a Apple ainda estava na crista da onda. A empresa crescera de uma minúscula start-up** na garagem de Steve Jobs para se tornar uma das maiores empresas na indústria de computadores pessoais, que crescia exponencialmente. Steve Jobs não estava mais na Apple, tendo saído seis anos antes, e vinha lutando para fazer de sua nova empresa, a NeXT, um sucesso. Sua outra empresa, a Pixar, também enfrentava dificuldades, embora, quatro anos depois, viesse a lançar seu primeiro filme, *Toy Story*, que se tornou um sucesso absoluto de bilheteria.

A Apple estava sendo dirigida por John Sculley, um ex-executivo da PepsiCo que Steve Jobs atraíra para a empresa com uma pergunta histórica: "Você quer vender água com açúcar pelo resto da vida — ou quer vir comigo e mudar o mundo?".[32] Sculley é uma figura controvertida hoje em dia, mas até então ele não dera nenhum passo em falso. A Apple era um gigante, e a indústria de informática estava bombando. A revolução da editoração eletrônica estava pondo Macs em empresas do mundo inteiro. A empresa

havia acabado de comemorar seu primeiro trimestre com receita acima de 2 bilhões de dólares. A revista *MacAddict* proclamou "a primeira era dourada do Macintosh". O Windows ainda estava engatinhando, e ninguém tinha como prever que o sistema operacional da Microsoft iria alterar por completo a indústria dos computadores pessoais — e quase tirar a Apple do mercado.

Com os bolsos cheios de dinheiro, a Apple expandia suas linhas de produtos. Sculley estava investindo a fortuna de 2,1 bilhões de dólares em pesquisa e desenvolvimento, na tentativa de acelerar a criação de novos serviços. O *CEO* chamou a atenção ao falar de uma nova linha de computadores pessoais hiperportáteis, inovadores, que batizou de *personal digital assistants*, termo que cunhou num importante discurso feito no Consumer Electronics Show, em Las Vegas.[33] Embora ainda faltassem alguns anos para que o *PDA* de Sculley chegasse realmente ao mercado, sob a forma do Newton MessagePad, a equipe de design industrial já estava trabalhando duro nele.

A equipe de design de Brunner estava ocupada não apenas com o MessagePad, mas também com uma nova linha de PowerBooks. Embora o primeiro PowerBook ainda não tivesse sido

lançado, Brunner e sua equipe estavam trabalhando na segunda geração dos computadores. O PowerBook era uma revolução: o primeiro laptop “de verdade” na jovem indústria de computadores pessoais, até então concentrada em máquinas de mesa. Mas o primeiro PowerBook era grande e pesado: mais parecia um desktop com bateria do que um verdadeiro computador portátil. Para a equipe de design, fora um pesadelo. A equipe de design da Apple, liderada por Brunner, teve de inventar, projetar, construir e testar a máquina num prazo apertado.

Diante da missão de uma geração seguinte de produtos, Brunner temia que a equipe estivesse muito concentrada no “aqui e agora”, sem pensar tempo suficiente olhando para aquilo que estava por vir. Era óbvio que a nova fronteira era a mobilidade, e Brunner queria saber aonde ela poderia ir.

“À medida que os prazos de entrega ficam mais apertados e o nível de dificuldade aumenta, a primeira vítima é a inovação”, diz Brunner. “Eu queria que o design da Apple olhasse para a frente [...], queria uma equipe que pudesse prever o que estava por vir em vez de refletir sobre aquilo que já vemos e conhecemos o bastante.”[34]

Tentando manter vivo o espírito de inovação, Brunner havia começado a tocar projetos off-line — o que ele chamava de "pesquisas paralelas de design".

"A ideia era desenvolver novas formas, novos níveis de expressão e estratégias para lidar com a tecnologia que estava por vir sem a pressão dos prazos", explica. Era crucial que Brunner mantivesse off-line esse tipo de investigação, pois dessa forma a equipe poderia cometer erros, sentindo-se suficientemente separada do moedor da produção. Só assim o suco criativo poderia ser filtrado. "Como as ideias geradas off-line costumam ser as melhores, as investigações paralelas de design podem ser extremamente valiosas", diz Brunner. "É informação que não apenas enriquece seu dia a dia, mas lhe dá algo para onde apontar e dizer 'nessa direção podemos seguir'."[35]

Esse foi o fator crucial de sua viagem à Europa: Brunner apreciava particularmente trabalhar com consultores externos (afinal de contas, ele próprio havia sido um, com a Lunar Design, antes de ir trabalhar na Apple). "Eu decidi contratar gente do mundo dos consultores, de modo que o setor de design industrial pudesse operar como uma consultoria, ao mesmo tempo em que trabalhava com a velocidade e a

agilidade de um escritório de design independente", diz. "Em minha experiência, os consultores querem engordar seus portfólios, e vão competir para realizar o trabalho mais interessante. Por isso, centrei minha pesquisa nos melhores consultores locais e gente talentosa que tivesse acabado de sair da faculdade." Era uma descrição que casava perfeitamente com Jony e a Tangerine. Jony havia se formado em Newcastle apenas três anos antes — e já havia impressionado Brunner com seu telefone conceitual.

Assim que pisou no estúdio de Hoxton, Brunner ficou empolgado com o que viu. Primeiro, pôs os olhos numa máquina de refrigerante criada por Grinyer para a SodaStream, uma empresa britânica. A máquina tinha uma porta vaivém que se abria e fechava com um trinco bem bolado — o tipo de dobradiça que, pensou Brunner, podia ser adaptado à tela de um produto portátil. Brunner delirou: "Esse é exatamente o tipo de pensamento criativo que estamos procurando".[36]

Brunner também tinha o que mostrar aos quatro designers de Londres. Ele tirou da mochila um protótipo do PowerBook. Phillips ficou impressionado. "Eu nunca tinha visto aquilo, era incrível", disse. De fato, com seu

teclado recuado, o botão do cursor centralizado e apoios para as mãos, os primeiros PowerBooks definiriam o padrão básico de design de laptops para os vinte anos seguintes, fato que ainda surpreende a todos. “Marcamos um golaço com o PowerBook”, diz Brunner. “Foi uma surpresa total para mim. Havia tantos defeitos naquela máquina e naquele design. Achei que fosse ser um fracasso total. Mas hoje, olhando para trás, basicamente todos os laptops têm aquele design — um teclado recuado, apoio para as mãos, botão central do cursor.”

Antes do projeto de Brunner, os laptops tinham teclados que ficavam bem na frente e não havia botões para o cursor. A maioria rodava com o *MS-DOS*, da Microsoft, que usava uma interface de linhas de comando, em vez de uma interface gráfica, como o Mac. Por isso, tinham quatro teclas com setas para o cursor. Não havia necessidade de um botão do cursor e, à medida que o Windows tomou conta, os fabricantes começaram a usar *trackballs* (as bolinhas de rolagem).

“É interessante, retrospectivamente, que, do antigo PowerBook para o atual MacBook, o design tenha se mostrado quase perfeito”, diz Brunner. “Ninguém foi capaz de melhorá-lo

[...]. Não nos demos conta de que já tínhamos algo que era muito difícil de aperfeiçoar."

Brunner e a Tangerine trocaram ideias ao longo de algumas reuniões em Londres. Numa espécie de teste, Jony criou um protótipo de mouse. A conversa avançou bem e, como resultado, a Tangerine ganhou um contrato de consultoria no projeto Juggernaut.

Jony estava ao mesmo tempo empolgado e com medo. O trabalho para a Apple era um grande feito para a Tangerine, e ele compreendeu que para ele também. Tempos depois Jony recordaria: "Ainda me lembro da Apple descrevendo aquela fantástica oportunidade, e eu nervoso, com medo de estragar tudo".[37]

Como explicou Brunner, o projeto Juggernaut era uma pesquisa paralela para produto de grande alcance. A ideia era explorar um conjunto de produtos móveis ainda mais à frente no futuro. Brunner e sua equipe confiavam que o novo PowerBook e o assistente portátil Newton dariam início a uma gama completa de produtos móveis. Eles começaram a conceber produtos não informáticos, inclusive câmeras digitais, tocadores de música pessoais, pequenos *PDA*s e tablets maiores. (Pode parecer banal, mas a realização desses sonhos ainda levaria pelo

menos uma década — e sob a liderança de um regime inteiramente novo.)

A esperança era de que os assistentes digitais, as câmeras e os laptops pudessem ser interligados com o uso de ondas infravermelhas, de rádio e redes de celulares. Brunner queria que a equipe de design tivesse diversos produtos móveis já prontos, para quando a cúpula da Apple desse o sinal verde para a produção.

Além da Tangerine, Brunner entrou em contato com outras empresas de design externas e encarregou alguns designers da própria Apple de trabalhar com conceitos. "Sabíamos que coisas novas estavam por vir", explica Brunner. "Sabíamos que o *wireless* ia se tornar fundamental, e que a captura de imagem ia se tornar mais importante. Os objetos ficariam menores. As baterias iam melhorar."[38]

Enquanto uma equipe da Apple na Califórnia trabalhava em diversos conceitos de produtos portáteis, a equipe da Tangerine projetava quatro produtos especulativos: um tablet, um teclado de tablet e dois computadores de mesa "transportáveis". Brunner queria que os produtos fossem conversíveis: o tablet tinha que se transformar em laptop, e vice-versa. "Por algum motivo achávamos, ironicamente, que a convertibilidade seria algo muito importante",

explica Brunner. “Queríamos um produto em que você pudesse passar de um teclado com mouse tradicional para o modo a caneta, que hoje em dia é meio que uma febre com alguns subnotebooks.”[39] Brunner observa que aquelas ideias, que pareciam um pouco estranhas e radicais no início dos anos 1990, não estavam a anos-luz dos tablets recentes e dos híbridos de laptop e tablet à venda nos dias de hoje.

Brunner pediu a Jony e seus colegas da Tangerine que ampliassem as fronteiras do design, mantendo os elementos principais da linguagem de design da Apple naquela época (basicamente, plástico cinza escuro com algumas leves protuberâncias). Os projetos tinham de se basear na tecnologia existente, para que se tornassem produtos viáveis num futuro próximo.

Em conjunto com Grinyer e Darbyshire, Jony trabalhou num tablet chamado Macintosh Folio. Era um tablet volumoso, do tamanho de um caderno, com uma tela sensível a uma caneta e um grande suporte incorporado. Feito com o plástico cinza-escuro que era comum na Apple à época, era quase um ancestral do iPad, embora fosse cinco vezes mais espesso.

Jony trabalhou sozinho num teclado inteligente especial para o tablet, chamado teclado Folio.

Mas, ao contrário dos teclados destacáveis dos tablets atuais, o Folio foi concebido como um "teclado inteligente", porque possuía seu próprio processador, entradas de rede e um *trackpad*. Na prática, era metade de um laptop. Para ser mais específico: a metade do teclado.

Grinyer e Darbyshire trabalharam em dois desktops "transportáveis", que eram meio desktop, meio laptop. Esses computadores eram como *transformers*, máquinas conversíveis com teclados embutidos e telas que podiam se transformar de desktop em laptop, e vice-versa.

Um deles era o SketchPad. Feito de plástico cinza-claro, apresentava uma tela articulada cuja altura e inclinação podia ser ajustada. Era possível dobrá-lo em forma de bolsa, com uma alça para transportá-lo mais facilmente (Jony, anos depois, ressuscitaria a ideia da alça embutida no primeiro iBook).

O segundo desktop transportável foi batizado Macintosh Workspace. Tinha uma tela embutida, sensível a uma caneta, com um teclado dividido que podia ser dobrado embaixo e para os lados quando não estava sendo utilizado. O Workspace podia ser dobrado — como um tablet grande — para transporte, mas abria seu teclado, como um par de imensas asas, quando em uso.

“Lembro-me de um dia em que vi Jony usando um modelo em isopor desse tablet, em cima da mesa”, diz Phillips. “Ele estava sentado, longe dele, com os joelhos dobrados, digitando no teclado de isopor e dizendo ‘que sensação boa’.”[40]

“Jon era o que pensava de forma mais provocadora e, como sempre, detalhadamente bela”, lembra Darbyshire, em relação ao Folio. “Ele suava a camisa até acertar e conseguiu. Foi incrível.”[41]

Com notável velocidade, Jony e os demais designers do projeto Juggernaut desenvolveram aproximadamente 25 protótipos. Em questão de semanas, apresentaram o trabalho a Brunner e sua equipe e, ao longo dos meses seguintes, refinaram os conceitos, chegando a quatro projetos principais.[42]

À medida que o projeto chegava ao final, os temores de Jony em relação a estragar tudo quase se tornaram realidade. A Tangerine ainda não tinha sua própria oficina de modelos para realizar protótipos finais, oficinas que exigem técnicas, ferramentas e pessoal especializado, geralmente acima dos recursos da maioria dos estúdios de design (hoje em dia, até uma empresa do tamanho da Apple usa oficinas externas para realizar modelos acabados). Por isso, os quatro designers da Tangerine levaram

suas maquetes do Juggernaut para um modelista local, que já tinha trabalhado bastante com a indústria de cinema e publicidade.

O modelista era muito talentoso e seus modelos pareciam "fantásticos", lembra Grinyer. Eram perfeitos para expor ideias aos clientes. No entanto, não eram modelos feitos para durar. "Quando pegávamos os modelos de volta, a aparência era espetacular, mas eles quebravam depois de usá-los apenas uma vez", diz Grinyer. "A Apple ficou com uma pilha de modelos quebrados, com os quais nada podia fazer. Foi, de certo modo, um desastre."[43]

Apesar dos modelos frágeis, Brunner ficou absolutamente impressionado com as contribuições de Jony.

"Jony fez um tablet absolutamente sensacional", diz Brunner. "Realmente impressionante. Como já era do feitio de Jony, era muito clean, muito sofisticado, muito detalhista. E ainda assim não deixava de ter qualidades provocadoras [...]. Eram superfícies desenvolvidas, refinadas, sofisticadas, limpas e belas — e ainda assim emocionavam. Não eram sem graça nem monótonas."[44]

Brunner recorda que os projetos de Jony para o Juggernaut se destacavam porque não se baseavam em nada que a Apple — ou qualquer

outra empresa de informática — fizera antes. Eram inteiramente originais. “Eles possuíam uma maturidade emocional que é rara para alguém da idade de Jonathan”, acrescenta Brunner.[45] Na época, Jony tinha apenas 26 anos.

Depois de seis meses de trabalho no projeto Juggernaut, Jony, Grinyer e Darbyshire embarcaram para Cupertino, sede da Apple, para fazer uma apresentação final. Como Phillips não estivera envolvido no dia a dia do Juggernaut — ele estava ajudando a manter a companhia no azul, trabalhando para a *LG* —, não acompanhou os sócios na viagem.

Tanto Jony quanto Grinyer gostaram da energia da Apple, mas Darbyshire achou muito “panelinha”. “A Apple tem uma cultura enraizada”, diz ele.

> Você tem que querer pertencer a ela. É quase uma seita — e devo dizer que acho isso meio assustador. Essa cultura também tem seu lado incrível: um grande senso de liberdade, um incentivo constante a crescer e a buscar algo novo até a perfeição, mas com um lado esquisito, fechado, que acho um pouco claustrofóbico. É quase uma religião, e eu não sei lidar com isso.[46]

Depois da apresentação, enquanto se preparavam para ir embora, Brunner chamou Jony num canto para falar com ele em particular. Disse a Jony que, se ele realmente

quisesse “criar algo radical”, teria que vir trabalhar para a Apple em tempo integral.[47]

“Não foi uma coisa hiperescancarada”, diz Brunner. “A conversa foi mais na linha: eu mencionando que a oportunidade estava aberta, e ele dizendo ‘é bem interessante, preciso pensar um pouco’.”[48]

Jony de fato pensou a respeito, e, de volta a Londres, a reflexão sobre a proposta de trabalho foi uma tortura. Ele tinha gostado de trabalhar com a Apple, mas não tinha certeza se queria deixar tanto seu país quanto o emprego na Tangerine. Ele também não sabia se a mulher, Heather, queria se mudar para os Estados Unidos. Mas o projeto Juggernaut havia aberto uma janela nova para ele.

“Embora até ali eu já tivesse realizado um monte de trabalhos interessantes, as questões com que me deparei no Juggernaut eram diferentes de tudo com que eu lidara até então”, diz ele. “O desafio principal — dar personalidade e sentido a uma tecnologia que ainda estava sendo tratada como algo anônimo — me interessava muito. Também era importante o fato de a Apple oferecer um ambiente que dava apoio. É o tipo de lugar onde o designer pode focar menos no negócio do dia a dia e mais no design como atividade artesanal.”[49]

Mas a Califórnia era longe de Londres. Tentando virar o jogo, Brunner pagou passagens para uma segunda visita de Jony à Apple, dessa vez com Heather. Ao voltar a Londres, porém, Jony ainda não havia tomado sua decisão.

Não era segredo que aquela era uma grande oportunidade. Grinyer, Darbyshire e Phillips o incentivaram a se mudar para a Califórnia. "Todos dissemos: 'Jon, é uma grande oportunidade, por que você não aceita?'", lembra Darbyshire.[50] Phillips observou que os outros três sócios da Tangerine já tinham filhos. Eles estavam "presos a Londres, mas Jony não, então não havia o que pensar".[51]

No fim das contas, nenhum dos designs do projeto Juggernaut viu a luz do dia. Mesmo assim, o projeto foi decisivo para afastar a Apple das antigas caixas bege. Ideias fundamentais, como os teclados separados e as estações multimídia (ideia que chegaria ao mercado com o nome de *duo dock*), assim como o design industrial cinza e negro que faria a fama da Apple no início dos anos 1990, foram subprodutos do pensamento Juggernaut.

Também foi se tornando cada vez mais claro que, pelo menos em parte, o projeto Juggernaut fora um truque complexo para recrutar Jony. "Sempre suspeitamos que o projeto foi dado à

Tangerine a fim de testar e seduzir Jony para o clima ensolarado da Califórnia e tentar surrupiá-lo para os Estados Unidos", diz Phillips.

Por fim, Jony deu o telefonema. Como ele recorda, "graças a uma espécie de senso temerário de confiança", ele chegou ao "sim".[52]

Brunner havia tentado contratar Jony três vezes: da primeira vez que Jony visitou a Lunar, ainda na faculdade; quando Brunner começou na Apple e Jony havia acabado de entrar na Tangerine; e depois do projeto Juggernaut. "Ele gostou da Califórnia", diz Brunner. "Ele gostou da energia. Então conseguimos contratá-lo na terceira tentativa. É assim que se faz. Você identifica as pessoas que considera ótimas e insiste até a hora que as convence."

Outro fator que pesou, sem dúvida, foi a frustração de Jony com o trabalho como consultor. Ele já havia conquistado o que muitos designers sonham: uma prática bem-sucedida com muita liberdade. Mas a consultoria também restringia sua capacidade de produzir um efeito real. "Trabalhar fora de uma empresa dificultava ter um impacto profundo no planejamento do produto e inovar de verdade", diz ele.[53] Na maioria dos casos, quando as encomendas são aceitas, muitas das decisões cruciais já foram tomadas internamente. Jony passou a acreditar

que fazer algo fundamentalmente novo exigia transformações dramáticas dentro da organização.

> Embora eu nunca tivesse achado que podia trabalhar bem sendo parte de uma empresa — sempre imaginei que iria trabalhar de forma independente —, ao final daquele grande projeto para a Apple, decidi aceitar um emprego de tempo integral e me mudar para a Califórnia.[54]

A Tangerine continuaria a prosperar sem ele, trabalhando em projetos para a Apple, a Ford e a *LG*. A empresa ainda existe, com Darbyshire no comando. Nos últimos anos, ela se tornou mais conhecida pelo trabalho com a cama horizontal da British Airways, um assento de primeira classe inovador. Mas Jony se foi, trocando-os pelo mundo da Apple. Seus ex-sócios não resistiram por entenderem que não daria para segurá-lo. Brunner também tentou aliviar o prejuízo. Phillips conta: "Bob foi muito gentil quando Jon se foi, e nos deu um projeto bem grande, um pouco como prêmio de consolação. Foi uma bela jogada para dizer 'desculpem-nos'".[55]

---

* Em 2000, a empresa mudou de nome de frogdesign para frog design, e se transferiu para San Francisco. Esslinger, o fundador da frog, disse certa vez que "as letras minúsculas eram uma menção ao conceito Bauhaus de uma linguagem não hierárquica, reforçando o espírito de parceria democrática na empresa". (N. T.)

** Termo próprio para designar empresas ainda em fase embrionária de constituição. O conceito se tornou popular internacionalmente durante a bolha especulativa da internet, no final da década de 1990 e começo dos anos 2000, quando um grande número de empresas pontocom foi fundado. (N. T.)

4
Os primeiros dias na Apple

Não posso pôr gente trabalhando em cubículos infernais. Não vão querer. Preciso de um estúdio aberto, com pé-direito alto e coisas bacanas acontecendo. Isso realmente faz diferença. É importante para a qualidade do trabalho. É importante para trazer gente que queira fazê-lo.
Robert Brunner

EM SETEMBRO DE 1992, AOS 27 ANOS, Jony aceitou uma vaga em tempo integral na Apple e embarcou para a Califórnia com a mulher, Heather. O casal se mudou para uma casa modesta em Twin Peaks, o morro mais alto de San Francisco, de onde tinham uma vista deslumbrante da cidade, que se estendia de Market Street aos arranha-céus do centro.

Por dentro, o lugar refletia os gostos de design de Jony. O repórter John Markoff, que visitou Jony e a mulher, anos depois, para um perfil no *New York Times*, escreveu: "Há uma lareira no interior pouco mobiliado, e uma minúscula televisão em cima de um aparelho de som caro, com um toca-discos. Praticamente toda a mobília fica sobre rodas. A sala é iluminada por um abajur futurista, que parece pendurado como uma esfera vermelha, mas não se vê um único computador pessoal". [1]

Jony comprou um Saab conversível laranja para ir ao trabalho na Apple, cerca de cinquenta quilômetros dali, em Cupertino. Ele trabalhava no estúdio *ID*g, em Valley Green Drive, que ficava a uma curta distância a pé do campus principal da Apple, em Infinite Loop. O *ID*g era o primeiro estúdio da Apple, um filhote de Robert Brunner. As escolhas feitas por

Brunner para montá-lo foram auspiciosas e viriam a ter um efeito amplo na empresa (principalmente depois da volta de Steve Jobs).

Até então, a Apple havia terceirizado a maior parte de seus designs à frogdesign, uma consultoria completa em design dirigida por Hartmut Esslinger, um designer alemão em alta. Esslinger havia criado uma linguagem de design única para a Apple, batizada Snow White [Branca de Neve], que catapultou a empresa ao topo do mundo do design industrial. No entanto, no final dos anos 1980, a frogdesign estava começando a ficar cara. Custava à Apple mais de 2 milhões de dólares por ano, o dobro do que custaria usar a maioria dos escritórios externos de design, e muito mais dispendioso do que criar uma pequena equipe interna de design. Mas a Apple estava presa a um contrato que Steve Jobs negociara com Esslinger no início dos anos 1980, e não podia pular fora sem pagar uma pesada multa.

Porém dinheiro não era o problema. Naquela época, a Apple já tinha mais dinheiro do que saberia gastar. A empresa estava faturando somas altíssimas na crista da revolução da editoração eletrônica. Graças à interface gráfica do Mac com o usuário, aos ótimos softwares de paginação e às impressoras laser baratas, a Apple estava vendendo caminhões de computadores a jornais, revistas e editoras. No final de 1988, a empresa tinha três fábricas trabalhando 24 horas por dia, sete dias por semana. Mesmo assim, apesar de um orçamento de pesquisa e desenvolvimento de 200 milhões de dólares, a Apple não tinha uma linha coordenada de produtos.

Diferentes grupos de invenções — *PDA*s, desktops, periféricos etc. — até tinham a geração seguinte de produtos sendo desenvolvida, mas nada além. Sem qualquer coordenação entre os grupos, a Apple estava voltando aos dias pré-Branca de Neve, em que cada divisão tinha suas próprias ideias de design. Produtos do grupo das impressoras não tinham a

menor semelhança com os da divisão de monitores. Era como se a Apple fosse quatro ou cinco empresas separadas. Ela precisava de uma linha de produtos regulamentada e de uma linguagem de design nova, unificada, para dar coesão aos produtos.

Em 1987, era de consenso geral dentro da Apple que a solução era uma equipe interna de design. Mas, sem um visionário como Jobs, os engenheiros não sabiam nem sequer por onde começar: como o design fora terceirizado à frogdesign, não havia designers na equipe. Primeiro, a direção da Apple tentou encontrar um superastro do design para substituir Esslinger, achando que a empresa precisava de alguém com fama mundial.

No início de 1988, a empresa iniciou um giro global pelos estúdios de design mais famosos do mundo, na busca por um talento espetacular. Foram à Europa e à Ásia, para entrevistar talentos de escritórios de design, como o Porsche Design Studio. Visitaram designers de ponta em Tóquio, Londres e Berlim, mas nenhum agradou totalmente. Na Itália, visitaram Mario Bellini (o chamado "príncipe do design italiano"), que os dispensou grosseiramente. Para não perder a viagem, marcaram um encontro com o designer italiano Giorgetto Giugiaro, que na década seguinte seria considerado o "Designer de Carros do Século". Contratado pela Fiat aos dezessete anos, foi o responsável por inúmeras Bugattis, *BMW*s, Maseratis e Ferraris maravilhosas e se tornou sinônimo do estilo italiano, tendo projetado mais carros que qualquer outro homem no século *XX*.

Os executivos da Apple visitaram Giugiaro na Italdesign, perto de Turim, um estúdio gigantesco, parecido com uma fábrica e com um forte esquema de segurança. Encontraram-no fazendo esboços com uma mão, falando ao telefone com a outra e dando ordens o tempo todo a seus vários subordinados. Os executivos ficaram tão impressionados que deram a "Il

Maestro" um contrato de milhões de dólares para projetar conceitos de apenas quatro produtos, que eles desejavam usar como modelos para toda uma linha. Essa esperança, porém, durou pouco.

Acostumado a projetar carros, Giugiaro trabalhava de fora para dentro. Realizava esboços ligeiros, impressionistas, dos carros que seus modelistas usavam para fazer modelos de argila em tamanho natural. Muitas vezes, os modelos acabados eram bem diferentes dos esboços. Depois de vários meses, os engenheiros da Apple descobriram que os modelistas da Italdesign tomavam muitas das decisões do projeto: um esboço de Giugiaro era menos planta e mais inspiração. Era o oposto da forma como as coisas eram feitas na Califórnia. Por isso, quando Giugiaro empregou os mesmos métodos para a encomenda da Apple — seus modelistas projetaram os gabinetes dos computadores usando argila, do mesmo jeito que faziam com os carros esportivos de ponta —, a falta de atenção aos componentes internos fez com que os modelos não pudessem ser transformados em produtos manufaturáveis.

Piorando ainda mais a situação, no momento em que a busca parecia de todo infrutífera, ela descambou para o lado da brincadeira. A equipe da Apple foi visitar o designer estrela alemão de origem suíça Luigi Colani, um dos ídolos de Jony, famoso por seus excêntricos projetos "biodinâmicos" de carros, motocicletas e bens de consumo. Depois de ministrar uma palestra no Art Center College of Design, em Pasadena, Los Angeles, alguém fez a Colani uma pergunta a respeito do futuro dos teclados. Ele desembestou num longo discurso, comparando teclados a traseiros femininos. Como os homens gostam de apalpar as nádegas das mulheres, disse ele, o teclado deveria ser dividido no meio para acomodar mãos de diferentes tamanhos. Para ilustrar sua teoria anatômica, ele desenhou um traseiro feminino com teclas e entregou o esboço a um empregado da Apple, que quase não teve coragem de

segurá-lo. Na sede da Apple, a história se espalhou. Um dos colegas desse funcionário trouxe um manequim feminino e colou em seu traseiro teclas de um teclado. A brincadeira revoltou as funcionárias da Apple, mas, por incrível que pareça, a ideia persistiu, e em pouco tempo os computadores da Apple passaram a ter teclados ergonômicos divididos.[2]

Enquanto a cúpula buscava um gênio do design, alguns dos grupos de produtos da Apple trabalhavam de perto com Bob Brunner na Lunar. O projeto incluía algumas investigações conceituais de produtos, como o Juggernaut em que Jony veio a trabalhar. Conta-se que os recibos da Lunar classificavam o trabalho como "design de produto", o que dava a entender "engenharia" e não "design industrial". Devido ao contrato de exclusividade com a frog, o departamento de contabilidade da Apple não podia pagar por nenhum design industrial, a menos que o recibo fosse em nome daquela empresa.

Enquanto isso, à medida que a relação da Apple com Esslinger piorava, a empresa lhe dava cada vez menos trabalho. As contas sofreram uma piora considerável, até que a Apple parou de pagar o adiantamento da frog. Ao mesmo tempo, Esslinger sofria pressão de Steve Jobs para trabalhar na *NeXT*, o que seria uma violação do contrato da frog com a Apple. Por fim, a Apple e a frog chegaram a um acordo para considerar o contrato nulo.

Isso colocou a Apple numa saia justa. A empresa tinha rompido com seu escritório de design e a busca por um novo havia sido um fiasco. Foi só então que alguém se deu conta de que a Apple tinha uma estrela do design bem debaixo do próprio nariz. Brunner vinha fazendo um trabalho de primeira linha, e a empresa estava satisfeita com todos os seus projetos. Além disso, Brunner tinha mais envolvimento que a média dos terceirizados. Participava com regularidade das reuniões de design, mesmo as que não envolviam diretamente suas tarefas, e vinha pressionando a Apple para que o Branca de Neve

acabasse e fosse feita a transição a uma linguagem de design nova e unificada.

A Apple começou a tentar contratar Brunner. Duas vezes lhe ofereceu uma vaga de diretor de design, mas ele não se interessou porque a Apple não tinha um setor de design organizado. Ele sentiu que o emprego seria um beco sem saída.

"Eu não queria trabalhar numa empresa que não projetava suas próprias coisas", conta Brunner. "Não queria dirigir pessoas que faziam o serviço criativo. *Eu* queria fazer o serviço criativo."[3] Em 1989, a Apple, já em desespero, fez mais uma tentativa, dessa vez perguntando a Brunner: o que seria preciso para contratá-lo?

Brunner ficou tentado a aceitar a oferta. "Se alguma empresa no mundo inteiro podia ter uma equipe interna de design de ponta, era a Apple. E precisávamos de um estúdio verdadeiramente fantástico."

Então, Brunner fez sua exigência: disse à Apple que queria formar uma equipe de design dentro da empresa para transformá-la numa companhia de design de nível mundial. Mas ele não queria criar um setor de design gigantesco e disperso, típico em empresas do tamanho da Apple. Ele havia trabalhado com algumas grandes marcas e achava que seus departamentos de design eram grandes e multifacetados demais para fazer um trabalho verdadeiramente criativo. Por serem muito grandes, tendiam a ser burocráticos, um obstáculo fundamental ao bom design.

Em vez disso, Brunner queria recriar dentro da Apple sua pequena agência de design, a Lunar. Ele queria um estúdio "pequeno, bem apertado". "Queríamos tocá-lo como um pequeno estúdio de consultoria, mas dentro da empresa. Pequeno, eficiente, ágil, muito talentoso, com uma cultura de produção."[4]

Montar uma consultoria dentro da Apple parecia alinhado com o espírito da empresa: fora do convencional, guiado por

ideias, empreendedor. “Na verdade, o motivo por trás dessa exigência é que eu não conhecia outro jeito de trabalhar”, explica Brunner. “Não foi um momento de brilhantismo: era a única coisa que eu sabia fazer.”

A Apple concordou. Brunner, então com 32 anos, entrou para a empresa como diretor de design industrial em janeiro de 1990. Mas o emprego nem de longe era o que ele imaginara. Ele era chefe do estúdio de design — e seu único integrante. Deram-lhe uma mesa no meio do departamento de hardware.

“Foi assim: este é seu cubículo, num mar de engenheiros. Pensei: ‘Meu Deus, o que foi que eu fiz?’.”

O *dream team* de Brunner

Apesar da intenção de montar um time dos sonhos, cerca de oito meses se passaram antes que Brunner começasse a contratar para valer. Ele precisou brigar por mais recursos junto aos executivos da Apple. Mais do que isso, ele teve que criar um lugar agradável onde os designers pudessem e quisessem trabalhar.

“[O estúdio] era essencial para contratar talentos”, diz Brunner. “Não posso pôr gente trabalhando em cubículos infernais. Não vão querer. Preciso de um estúdio aberto, com pé-direito alto e coisas bacanas acontecendo. Isso realmente faz diferença. É importante para a qualidade do trabalho. É importante para trazer gente que queira fazê-lo.”[5]

Brunner encontrou parte da resposta num edifício subutilizado que a Apple arrendava no número 20 730 da Valley Green Drive. Batizado Valley Green *II*, ou *VGII*, era um prédio de estilo espanhol, uma estrutura comprida, baixa, em estuque, cercada por algumas arvorezinhas e um imenso estacionamento. Não muito longe do campus principal da Apple, Valley Green Drive fica do outro lado do De Anza Boulevard, a via principal do centro de Cupertino. Quase todos os edifícios da região eram arrendados pela Apple, o que fazia

essa parte da cidade parecer uma cidade-empresa. O primeiro escritório da Apple, em Bandley Drive, ficava bem ao lado.

Brunner assumiu metade do *VGII*, um enorme espaço aberto com mais de sete metros de pé-direito. Ele dividiria o prédio com o departamento de serviços criativos da Apple, conhecido como os "consultores de design internos", que eram convocados para produzir coisas como protótipos, manuais, pôsteres de lojas e promoções em vídeo.

Outra questão crucial para Brunner era o fato de o prédio não estar diretamente sob o nariz dos executivos intrometidos da Apple. "Gostei de estar fora dos caminhos conhecidos."

Brunner trabalhou com a Studios, uma grande empresa de design e arquitetura de San Francisco, para transformar o interior do prédio num estúdio de design atraente. Até então a Apple usava mobília de escritório padronizada da marca Herman Miller, empresa que teria inventado as baias de escritório. Mas Brunner não dividiu o espaço em cubículos. Em vez disso, as mesas foram organizadas em formações incomuns em torno do espaço. "Usamos as estruturas mais altas como espinhas dorsais ao longo do estúdio, com os espaços de trabalho saindo delas", diz Brunner. "O pessoal de planejamento da empresa não entendeu. Disseram: você não pode fazer isso, mas foi isso o que fizemos, organizamos de um jeito diferente. Eles surtaram. Foi ótimo, divertido. O ambiente ficou bem menos opressivo."

Brunner tinha um computador com *CAD* para criar modelos *3*-D dos projetos, junto com um torno *CNC*,* para transformar os modelos *CAD* em outros, de isopor, e um ateliê de pintura para testar diferentes cores.

"O estúdio de design industrial da Apple era um ambiente de trabalho bacana", lembra Rick English, fotógrafo que fez vários trabalhos para a Apple nos anos 1980 e 1990. Em 1997, English contribuiu com fotos para o livro de Kunkel sobre a equipe de designers, *AppleDesign*, mas também trabalhou com

vários outros estúdios de design no Vale. A Apple pareceu diferente a seus olhos — e não apenas por causa de seus recursos e de seu foco. O local foi rapidamente preenchido com "brinquedos de designer", entre eles bicicletas chiques, skates, equipamentos de mergulho, um projetor de cinema e centenas de filmes. "Tudo isso incentivava uma atmosfera realmente criativa, de tomada de riscos, que eu não vi em outras empresas", diz English.[6]

Quando Brunner começou a contratar para valer, de início sentiu dificuldade em atrair talentos. A Apple não era conhecida por seu design próprio, por tê-lo terceirizado à frogdesign, e os designers talentosos e ambiciosos queriam trabalhar em empresas com uma história criativa significativa, como a Ideo, da região da baía de San Francisco.

Para ajudar no recrutamento, Brunner tomou emprestada a técnica da Tangerine e começou a promover seu trabalho em revistas de design. Ele criou modelos dos melhores produtos da Apple e pagou por enormes e lindas fotos deles na contracapa da revista *I.D.*, a bíblia do design internacional. Um desses anúncios era um gigantesco navegador eletrônico para bicicletas, que mostrava mapas e marcos locais numa tela preta e branca. Outro mostrava um enorme computador de pulso, do tamanho de um melão.

"Eram conceitos e não produtos reais", diz Brunner. "Eles começaram a chamar a atenção. Era só para recrutamento. Não havia outro motivo. Eram esboços de modelos de aparelhos. Foi um pouco cara de pau de minha parte, mas cumpriu seu objetivo."[7]

Com o passar do tempo, Brunner montou uma equipe de designers talentosos. Alguns deles permaneceriam na Apple por décadas e seriam responsáveis por vários produtos de sucesso, inclusive o iPhone e o iPad. Tim Parsey, Daniele de Iuliis, Lawrence Lam, Jay Meschter, Larry Barbera, Calvin Seid

e Bart Andre eram membros importantes da equipe de Brunner.

Daniele de Iuliis foi, talvez, o mais precoce do grupo. Nascido em Bristol, no Reino Unido, descendente de italianos, De Iuliis estudou no Central Saint Martins College of Arts and Design, em Londres. Brunner o contratou em 1991, tirando-o do escritório de design do grupo *ID* Two em San Francisco (onde Clive Grinyer, amigo de Jony, havia trabalhado).

Brunner buscava, especificamente, designers com experiência em consultoria. "Depois de vivenciar a inércia que existia dentro da Apple, Bob se deu conta de que contratando ex-consultores ele podia operar com a velocidade e a eficiência de um grupo freelancer", diz Tim Parsey. "Como ex-consultor, Bob sabia que pensaríamos e agiríamos como consultores."[8]

Barbera ficou impressionado com a personalidade de De Iuliis de imediato: "Danny, em especial, tinha aquela luz que os outros designers costumam perceber. A primeira vez que o vi me dei conta de que nosso trabalho ia melhorar muito e rapidamente".[9]

De Iuliis conseguiu imbuir seus projetos de uma forte personalidade, característica que lhe seria muito útil posteriormente. Um de seus primeiros projetos foi o Macintosh Color Classic, uma atualização do Mac original que irradiava personalidade e foi avidamente colecionado pelos fãs, durante vários anos. Depois, ele trabalharia no MacBook Pro e nos iPhones 4 e 5. Seu nome aparece em mais de 560 patentes, todas elas muito variadas. Incluem inovações em câmeras *3*-D, telas multitoque, rastreamento, transponders *RFID*, aço inoxidável nitretado, carregadores com conexão "MagSafe" [por ímã], o iPod e alto-falantes com chassis aprimorados.

Anos depois, De Iuliis viria a receber prêmios importantes de design por seu trabalho. Quando Jony entrou para a equipe, os dois logo estabeleceram uma forte relação. De Iuliis e Jony

viviam perto um do outro em San Francisco, e por mais de vinte anos foram para o trabalho juntos todos os dias.

Em 1992, Brunner contratou Bartley K. Andre (conhecido como Bart), formado na Universidade da Califórnia em Long Beach e estagiário no grupo *PIE* da Apple, de Personal Intelligent Electronics [Eletrônica Pessoal Inteligente]. Ele se tornaria um dos cinco maiores detentores de patentes nos Estados Unidos (graças a seu sobrenome, é listado em todas as patentes importantes da Apple sob o título: *United States Patent Application Andre et al.*). Em 2013, Andre tinha mais patentes em seu nome que qualquer outro designer da Apple, inclusive Jony. Só em 2009, ele recebeu 92 patentes; em 2010, suas 114 patentes estabeleceram um recorde para um designer da Apple. A maior parte das patentes concedidas era de inovações nas linhas de telefones, tablets e laptops.

Andre trabalhou em todas as áreas do design industrial, de modelos de circuitos a sistemas *RFID*. Ele é considerado o criador do protótipo 035 do primeiro iPad, segundo informação divulgada durante o julgamento do processo *Apple vs. Samsung*, em 2012. Segundo outros membros da equipe, ele recebeu diversas vezes o prestigioso prêmio Red Dot, do instituto alemão Design Zentrum Nordrhein Westfalen.

Daniel J. Coster entrou para a equipe depois de Jony, em junho de 1994. Descrito como "alto, desajeitado [e] supertalentoso", Coster se formou em design industrial na Wellington Polytechnic School, na Nova Zelândia, em 1986. Inicialmente contratado por três meses, ele impressionou o grupo por seu trabalho com cores e acabamento no portátil Newton. Acabou sendo contratado em tempo integral. Projetou várias torres de computador e ficou conhecido por ter sido o projetista principal do iMac Bondi Blue. Assim como seus colegas, Coster acumulou patentes rapidamente. Obteve quase seiscentas nas últimas duas décadas. Em 2012, Coster foi indicado para o Hall da Fama do design de sua faculdade, pela

“notável contribuição à economia, à reputação e à identidade nacional da Nova Zelândia, por meio da arte e do design”.[10]

Quando Jony entrou para a equipe, sua chegada criou grande expectativa. “Bob sabia o efeito que um designer novo e talentoso teria sobre o grupo”, diz Meschter. “Quando Daniele de Iuliis e Tim Parsey chegaram, nossa atitude em relação ao design mudou completamente. Mas quando Jonathan veio a bordo [...] o grupo decolou de verdade.”[11]

Para dirigir o grupo como se fosse uma consultoria externa, Brunner montou uma estrutura gerencial flexível, que praticamente não mudou desde então. Os designers sempre trabalhavam juntos, qualquer que fosse o projeto em que o grupo estivesse envolvido. “Trabalhávamos em vários projetos ao mesmo tempo e passávamos de um para outro, mais ou menos da forma como [Jony] faz hoje”, explica Brunner.[12]

Brunner também transformou meia dúzia de designers em “líderes de linha de produto” (*LLP*s). Cada líder gerenciava um grande grupo de produtos da Apple: *CPU*s, impressoras, monitores etc. Os *LLP*s faziam a ligação entre a equipe de design e a empresa, mais ou menos como uma consultoria de design externa funcionaria. “Os grupos de produtos sentiam, assim, que tinham um contato dentro de cada equipe de design”, diz Brunner. “Eles cuidavam da comunicação e das diferentes necessidades de cada grupo. Era como eu sabia fazer. Eu dirigia o departamento de design da Apple como havia feito no estúdio da Lunar. Os projetos eram discutidos. Projetávamos, fazíamos e entregávamos.”[13]

À medida que a Apple crescia e prosperava, na onda da revolução da editoração eletrônica e da explosão do mercado de computadores pessoais, o grupo se viu diante de uma carga de trabalho gigantesca. “Tínhamos um número enorme de produtos na fila”, diz Brunner. “Duas linhas de desktops, monitores, impressoras, produtos móveis. Coisa demais. Era

uma quantidade absurda de trabalho. Mais do que conseguíamos dar conta."

Os prazos de produção iam ficando cada vez mais curtos. Quando Brunner começou na Apple, o ciclo de desenvolvimento do produto era de dezoito meses ou mais. "Era supergeneroso", diz Brunner. "Você tinha uma quantidade incrível de tempo para fazer algo funcionar." Em poucos anos, porém, o ciclo de desenvolvimento de produtos encolheu para doze meses, depois nove, às vezes até seis meses, se houvesse pressa no lançamento de um produto.

"De repente, o que encolheu foi nosso tempo de reflexão", diz Brunner. "O tempo para implementar algo era o mesmo, mas o tempo para explorar, testar e brincar simplesmente acabou."

Outro desafio para Brunner e sua equipe era o fato de a cultura interna da Apple favorecer os engenheiros: o processo de design era liderado pela engenharia. Nos primeiros anos de trabalho com a frogdesign, os engenheiros deram um passo atrás para ajudar a pôr em prática as ambições da equipe de design, mas depois o equilíbrio de poder mudou. Os diferentes grupos de engenheiros entregavam ao grupo de Brunner produtos que haviam desenvolvido, esperando que os designers apenas os "vestissem".

Brunner queria retomar o poder. Ele começou a pensar estrategicamente. "Começamos a pensar mais a longo prazo, a fazer estudos de mais longo prazo a respeito de coisas como a linguagem de design, como as futuras tecnologias são implementadas, qual o significado de mobilidade." A ideia era estar à frente das equipes de engenharia e tornar a Apple uma empresa guiada pelo design, e não pelo marketing ou pela engenharia. "Queríamos ficar à frente deles, o que nos daria mais munição no processo."[14]

Para cada vez que Brunner "vestia" um projeto da engenharia, ele lançava dez novos caminhos de design paralelos. As "pesquisas paralelas de design" eram um ponto-chave de sua

estratégia. Às vezes essas pesquisas eram montadas como concorrências. Vários designers — de dentro e de fora do grupo — apresentavam conceitos iniciais. "Era quase uma competição incentivada por Bob", diz English. "Então, quando um desses designs era escolhido, transformava-se no bebê do designer até o produto ficar pronto."

O projeto Juggernaut, do qual Jony participara ainda na Tangerine, havia sido uma pesquisa paralela desse tipo, e várias outras foram encomendadas a agências externas, como a Lunar e a Ideo. (Essa prática continua até hoje na Apple, embora tanto Jony quanto Steve Jobs evitassem admitir isso em público.) As pesquisas paralelas de design também permitiam que as sobrecarregadas equipes de design pudessem trabalhar com designers talentosos que não estavam na folha de pagamento da Apple. "Às vezes queríamos contratar designers específicos para atuar como parte da equipe, usando-os como talentos freelancers", diz Brunner.

Brunner também era bom em atrair atenção para o grupo, o que inevitavelmente resultava em prêmios de design. Todo mês, Brunner publicava anúncios no verso da revista *I.D.* Já não se limitava, porém, a produtos conceituais. Brunner publicava fotos de protótipos de designers, em geral para dar exposição a seus projetistas e agradá-los. Era uma arma motivacional cara (o fotógrafo Rick English conta que cobrava pelo menos 250 mil dólares por ano da empresa para fazer as fotos), e parte do trabalho feito pela equipe logo era exposto nas paredes do estúdio, em enormes fotografias.

Tudo era documentado. English e outra fotógrafa, Beverley Harper, fotografaram todos os designs acabados e vários dos conceituais. À medida que se afastavam das caixas bege, os designers sentiram a necessidade de registrar seu trabalho. "A ideia era que devia haver um arquivo histórico de tudo aquilo em que eles estavam trabalhando", diz English. "Eles acreditavam realmente que o trabalho deles tinha toda essa

importância.” O costume se manteve, e a equipe de design de Jony continua até hoje a documentar tudo o que faz.

Olhando para trás, as decisões de Brunner — separar o estúdio dos grupos de engenharia, a estrutura flexível, o fluxo de trabalho colaborativo e a mentalidade de consultoria — se mostraram importantes e valiosas. Uma das razões pelas quais a equipe de design da Apple se manteve tão eficiente é ter preservado a estrutura original de Brunner. É um grupo pequeno, unido, coeso. São designers extremamente talentosos, que trabalham todos juntos em projetos desafiadores. Da mesma maneira que os designers haviam feito na Lunar, na Tangerine e em outras pequenas agências. O modelo deu certo.

Jony, o Salvador

A primeira missão importante de Jony na Apple foi projetar a segunda geração do Newton MessagePad. O primeiro Newton ainda não havia sido lançado, mas a equipe de design já o odiava. Devido a um cronograma de produção atropelado, o primeiro modelo tinha defeitos graves, que os executivos da Apple, tanto quanto os designers, queriam consertar rapidamente.

Logo antes do lançamento do Newton, a Apple descobriu que a tampa projetada para proteger a delicada tela de vidro não tinha entrada para cartões de expansão, que eram inseridos numa entrada no alto. A equipe de design foi encarregada de projetar capas para carregar o produto, entre elas uma carteira simples de couro, e foi assim que o produto foi para as lojas. Além disso, o alto-falante do Newton tinha sido posicionado no lugar errado. Ficava no descanso para a palma da mão, o que fazia o usuário tampá-lo ao segurar o produto.

Os engenheiros de hardware queriam que a segunda geração do Newton (apelidado de Lindy) tivesse uma tela ligeiramente maior, para melhor reconhecimento da escrita à mão. Como a

caneta ficava presa do lado, de um jeito esquisito — um improviso que acabara deixando o Newton mais largo —, eles queriam que a nova versão fosse bem mais fina. O original parecia um tijolo e só cabia num bolso grande de casaco de neve.

Jony trabalhou no projeto Lindy entre novembro de 1992 e janeiro de 1993. Para entender melhor o projeto, começou pela sua "história" — ou seja, perguntando a si mesmo: "Qual é a história deste produto?". O Newton era tão novo e versátil que, ao contrário da maioria dos produtos da Apple, não era fácil nem mesmo explicar qual era sua utilidade básica. Transformava-se num aparelho diferente de acordo com o software instalado nele. Poderia ser, por exemplo, um bloco de anotações ou um aparelho de fax. O *CEO* Sculley o considerava um *PDA*, mas, para Jony, essa definição era vaga.

"O problema com o primeiro Newton é que ele não tinha nenhuma relação com a vida diária das pessoas", diz Jony. "Ele não oferecia uma metáfora que os usuários pudessem compreender." Jony decidiu corrigir esse problema.[15]

Para a maioria das pessoas uma tampa é apenas uma tampa, mas Jony deu a ela uma atenção particular. "É a primeira coisa que você vê num produto e a primeira com a qual interage", diz Jony. "Antes de ligar o produto, você precisa abrir a tampa. Eu queria que esse momento fosse especial."[16]

Para valorizar o momento, Jony projetou um mecanismo inteligente, com fechamento por mola. Quando se apertava a tampa, ela pulava e se abria sozinha. O mecanismo se baseava numa minúscula mola de cobre cuidadosamente calibrada para que a abertura acontecesse na medida exata.

Para que a tampa permitisse a conexão de cartões de expansão na parte de cima do aparelho, Jony criou uma dobradiça dupla, que tornava a tampa livre de qualquer obstrução. Quando a tampa era aberta, ela se virava para cima e dobrava-se na parte de trás do aparelho, ficando "guardada"

— sem atrapalhar o usuário. Isso também tinha um significado. Como Jony observou na época:

> Empurrar a tampa para cima e para trás é importante porque se trata de um ato que não está associado a nenhuma cultura específica. Dobrar a tampa para o lado, como num livro, seria problemático, porque na Europa e nos Estados Unidos o usuário quer abri-lo para a esquerda, enquanto, no Japão, quer abri-lo para a direita. Para satisfazer a todos, decidi que a tampa teria que se abrir para cima.[17]

Em seguida, Jony voltou sua atenção para o "fator cacoete", as nuances particulares de um produto que o tornam pessoal e exclusivo. O Newton tinha uma caneta acoplada, por isso Jony decidiu se concentrar nela. Tinha certeza de que os usuários iriam adorar brincar com a caneta. A solução de Jony para o desafio de reduzir a largura do produto, integrando a caneta ao MessagePad propriamente dito, era um encaixe na parte de cima.

> Eu insisti para que a tampa se dobrasse para cima e por cima, como num bloco de taquigrafia, pois [...] os usuários de fato viam Lindy como um bloco de anotações. Guardar a caneta na parte de cima, como na espiral de um bloco de taquigrafia, faria sentido para todos. Esse se tornou um elemento-chave da história do produto.[18]

O encaixe era pequeno demais para uma caneta de tamanho normal. Jony criou, então, uma caneta telescópica, que se abria inteligentemente. Como a tampa, a caneta tinha um mecanismo de abertura que pulava para fora quando o usuário a pressionava na parte de cima. Para lhe dar peso e solidez, era feita de latão.

Seus colegas piraram com a caneta. "Lindy foi um momento de brilho para Jony", definiu Parsey.[19]

O designer estava sujeito a um prazo extremamente apertado, com enorme pressão para obter resultado. A primeira edição do Newton foi condenada por uma tirinha de *Doonesbury*, em que o quadrinista Gary Trudeau representou o reconhecimento de escrita do Newton como horroroso, dando um soco no estômago do aparelho, do qual ele nunca se recuperaria. Por

causa de Trudeau, foi preciso substituir o primeiro Newton MessagePad em tempo recorde.

E a pressão caiu sobre os ombros de Jony. “Quando você se dá conta da receita perdida a cada dia de atraso no cronograma, sua concentração tende a melhorar”, diz ele, com típica apatia britânica.[20]

Para espanto de seus colegas, Jony conseguiu ir do projeto inicial aos primeiros modelos conceituais em isopor em duas semanas — o menor tempo visto até então. Jony estava determinado a completar o projeto no prazo, e viajou a Taiwan para resolver problemas de fabricação. Ele se instalou num hotel vizinho da fábrica onde o novo Newton seria fabricado. Ele e um engenheiro de hardware aperfeiçoaram o mecanismo de retirada da caneta em seu quarto de hotel.

Parsey se lembra do esforço pessoal de Jony para criar algo especial. “Para realizar o melhor design você tem que viver e respirar o produto. No nível em que Jonathan estava trabalhando, é como se fosse um caso de amor. É um processo estimulante... e extenuante. A não ser que você esteja disposto a dar tudo de si, o design não ficará ótimo.”[21]

Quando ficou tudo pronto, os colegas de Jony ficaram surpresos e impressionados, tanto com o novo Newton quanto com Jony, que tinha entrado para a equipe poucos meses antes. Gaston Bastiaens, o executivo da Apple que estava encarregado do Newton, disse a Jony que ele ganharia todos os prêmios de design. Ele quase conseguiu. Depois do lançamento do Lindy, em 1994, Jony ganhou vários dos maiores prêmios da indústria: o Gold Industrial Design Excellence, o Industrie Forum Design, o Design Innovation da Alemanha, um prêmio de Melhor da Categoria da revista de design *I.D.* — e a honra de figurar na coleção permanente do Museu de Arte Moderna de San Francisco.

Uma das coisas que mais chamaram a atenção de Rick English em relação a Jony foi seu desinteresse em relação aos

prêmios. Ou melhor, seu desinteresse em relação a receber prêmios em público. “Desde o comecinho, Jony Ive já dizia que não iria a esse tipo de evento”, diz English. “Era um comportamento interessante, porque era verdadeiramente diferente. Ele odiava subir no palco e receber prêmios.”

O Newton MessagePad 110 de Jony chegou ao mercado em março de 1994, apenas seis meses depois do início das vendas do Newton inicial. Infelizmente, não havia “fator cacoete” o bastante que pudesse salvar o produto, pois a Apple cometeu uma série de trapalhadas no marketing, tanto ao apressar o lançamento do original, que ainda não estava pronto, quanto ao exagerar suas possibilidades. Devido a expectativas irreais, o Newton nunca adquiriu massa crítica. As duas gerações do Newton foram prejudicadas por problemas de bateria e pelo reconhecimento de escrita ruim, satirizado por Trudeau. Nem mesmo o brilhante design de Jony conseguiu salvá-lo.

Phil Gray, ex-chefe de Jony no *RWG*, se lembra de ter encontrado Jony em Londres logo depois do lançamento do MessagePad 110. “O Newton, analisando hoje, era como um tijolo, mas na época era um aparelho de mão que ninguém havia feito antes”, diz Gray. “Jony ficou frustrado, porque, embora tenha trabalhado muito duro nele, teve que fazer diversas concessões por causa dos detalhes da engenharia. Tempos depois, na Apple, ele alcançou uma posição em que não apenas podia influenciar a engenharia, mas podia administrar e controlar esses processos.”

O MessagePad também representou uma transição importante na estratégia de fabricação da Apple. Foi o primeiro produto inteiramente fabricado em Taiwan. A Apple havia feito parcerias com empresas japonesas antes (a Sony para monitores, a Canon para impressoras), mas em geral fazia seus produtos em fábricas próprias. Para o MessagePad 110, a Apple terceirizou o Newton com a Inventec. “O trabalho que eles fizeram foi sensacional, tudo correu muito bem”, diz

Brunner. “A qualidade se provou realmente alta. Dou o crédito disso ao Jony. Ele se matou, passou um tempão em Taiwan para que tudo ficasse certo. Ficou bonito. Bem executado. Funcionava bem mesmo. Era um produto fantástico.”

Essa decisão deu início a uma confiança crescente em terceirizados para fabricar os produtos da Apple, uma prática que daria origem a polêmicas uma década mais tarde.

Pouco depois de terminar o projeto Lindy, Jony teve a ideia de simplificar o design dos enormes monitores *CRT* (de tubo) da Apple, provavelmente os produtos menos sexy da história da empresa e com custo de fabricação mais alto. Por causa do tamanho e da complexidade, os moldes dos gabinetes de plástico dos monitores — e eram dezenas de modelos naquela época — podiam custar mais de 1 milhão de dólares para ser fabricados.

Para economizar dinheiro, Jony deu a ideia de um novo design de gabinete, com peças intercambiáveis, que podiam ser adaptadas a vários tamanhos de monitor. Anteriormente, os gabinetes dos monitores vinham em duas partes: a cobertura (uma moldura dianteira que segura a parte da frente do tubo de raios catódicos) e um corpo em forma de balde que contém e protege a parte de trás do tubo. A ideia de Jony era dividir o gabinete em quatro partes: a cobertura, um balde do meio e um balde atrás, com duas partes. Esse design modular faria com que os baldes do meio e de trás fossem os mesmos em toda a linha de produtos. Apenas a cobertura da frente viria em tamanhos diferentes, para se encaixar a monitores de tamanhos diferentes.

Além de poupar dinheiro, o novo gabinete teria um visual mais atraente. O design mais enxuto combinaria melhor com os diferentes tubos, que pareceriam menores e mais esculturais. O projeto de Jony incluiu alguns elementos novos na linguagem de design do grupo, inclusive novos tratamentos para as saídas de ventilação e os parafusos. “Era uma

abordagem nova, mais sutil",[22] diz o designer Bart Andre, que foi quem projetou os gabinetes, com base na ideia de Jony — cujo trabalho parecia atrair a atenção de todos.

Largada rápida

Embora não tivesse sido contratado como gerente, Jony se destacou como um líder natural. "Jony Ive levava o trabalho muito a sério", lembra English a respeito daqueles dias iniciais. "Ele tinha uma espécie de intensidade feroz. Era calmo, mas muito profundo. Muito sério, mas ao mesmo tempo um cara superlegal. Ele liderava de maneira silenciosa; inspirava as pessoas a trabalhar para ele."[23]

Jony começou a despontar como número dois de Brunner no comando. Não apenas trazia ideias e bom gosto no design, mas também logo começou a ajudar a contratar a geração seguinte de designers. Em poucos anos, Jony havia contratado a maior parte da equipe que viria a produzir o iMac, o iPod e o iPhone, incluindo Christopher Stringer, Richard Howarth, Duncan Robert Kerr e Doug Satzger.

Christopher Stringer, nascido na Austrália em 1965, foi criado no norte da Inglaterra. Frequentou a North Staffordshire Polytechnic, em Stoke-on-Trent, e se formou no Royal College of Art de Londres em 1986. Veterano da Ideo — contratado em 1992, ajudou a criar a linguagem de design da Dell e ganhou um prêmio da revista de design *I.D.* por um interruptor de luz inovador —, foi recrutado por Jony em 1995 como designer industrial sênior.

Stringer trabalhou com os primeiros PowerBooks e com os computadores de torre. Ao longo dos dezessete anos seguintes, ele estaria envolvido em todos os grandes lançamentos (inclusive o iPhone), periféricos e até projetos menores, como o design de embalagens. Também foi o primeiro designer a testemunhar no processo *Apple vs. Samsung*, no qual, segundo um despacho da agência Reuters, "Stringer era o arquétipo do

designer, com cabelo nos ombros, barba preta e branca, vestindo um paletó esbranquiçado com uma gravata preta fina".[24] Era comum encontrar Stringer conversando com Jony nos lançamentos da Apple. A impressão de que eram amigos próximos é reforçada pela história em comum; os dois vieram de Staffordshire e estudaram no norte da Inglaterra.

Richard Paul Howarth nasceu em Lukasa, na Zâmbia, e se formou no Ravensbourne College of Design and Communication, em Londres, em 1993. Foi contratado pela Apple em 1996, vindo da Ideo, e se tornou um dos principais designers do grupo. Howarth foi o designer principal do iPhone original e fez contribuições importantes ao iPod touch e ao iPad.

Outro designer do Reino Unido, Duncan Kerr se formou em engenharia mecânica no Imperial College de Londres, em 1985, e em engenharia de design industrial no Royal College of Art. Ele também vinha da Ideo. Como um dos integrantes mais técnicos da equipe, Kerr tem grande influência na pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e tecnologias. Ajudou a criar a tecnologia multitoque que levou ao iPhone e ao iPad. Seu nome está em diversas patentes, inclusive várias inovações tecnológicas relativas a componentes, como detectores de proximidade, telas modulares e conectores magnéticos.

Doug Satzger foi o quarto ex-funcionário da Ideo a integrar o time. Satzger frequentou a Universidade de Cincinnati e se formou em 1985. Começou a carreira na Ideo como líder de design industrial, antes de projetar televisores para a Thomson Consumer Electronics. Trabalhou na Apple, na equipe de design industrial, de 1996 a 2008. O interesse desse nativo de Ohio em dominar os processos de fabricação fez dele o principal designer da equipe no que diz respeito a cores, materiais e acabamento, tendo trabalhado desde o primeiro iMac até os mais recentes iPhones, iPods, iPads e MacBooks. Satzger tem seu nome em muitas patentes, a maioria de

aparelhos eletrônicos, telas, controles de cursor, embalagens e conectores. (Depois da Apple, Satzger foi trabalhar na *HP*/Palm como diretor sênior de design industrial, antes de ir para a Intel, na qual é vice-presidente de grupo de mobilidade e comunicações e gerente geral de design industrial.)

Quando a equipe de design procurava um novo designer para contratar, conhecimentos de engenharia e informática eram um trunfo, mas não eram indispensáveis. "Nós procuramos personalidade, talento arrebatador e capacidade de trabalhar em pequenos grupos", diz De Iuliis. "Também queremos um designer que nos impressione a ponto de nos intimidar."[25] Em outras palavras, era mais provável que o grupo contratasse um designer de carros talentoso que um especialista em computadores medíocre.

Outro membro-chave do grupo, que entrou na empresa em meados da década de 1990, foi Calvin Seid, nascido em Portland, Oregon, e formado na Universidade Estadual de San Jose, em 1983. Ele trabalhou para empresas de design no Oregon e no Vale do Silício depois de se formar. Em 1993, entrou para a equipe de design industrial da Apple para projetar e gerenciar projetos de *CPU*s. (Seid morreu de forma inesperada em 6 de abril de 2007, aos 46 anos, de uma doença coronariana. Ele era bastante querido pelo grupo, e sua morte abalou muito a equipe.)

Embora internacional, o perfil da equipe de design era quase todo masculino e branco. À exceção de Seid, descendente de filipinos, os membros da equipe eram todos jovens brancos, a maioria vinda do Reino Unido. Nos anos 1990, houve uma mulher; em 2012, havia duas mulheres na equipe de aproximadamente dezesseis designers.

"Desde então Jony teve aquele núcleo de pessoas em torno. Já faz vinte anos que eles vão e voltam todo dia do trabalho, pela Highway 280, entre San Francisco e Cupertino", diz Sally Grisedale, que trabalhou de perto com o grupo de Jony no final

dos anos 1990. “Eles são unidos. São uma família. Muitos começaram solteiros, constituíram uma família e vivem no mesmo bairro dos outros.”

A equipe de design industrial era um ótimo lugar para se trabalhar. A impressão era de que ninguém nunca pedia demissão. Mas a falta de rotatividade era, na verdade, um desafio. Jony admite sentimentos ambíguos em relação à estabilidade da equipe. “Embora eu não queira que ninguém saia do grupo, a falta de movimentação dificulta a vinda de novos talentos”, diz. “Precisamos de gente nova a intervalos regulares para evitar estagnações. Mas isso só acontece se alguém estiver disposto a sair.”[26]

A estética do Espresso

Com a presença de designers novos e talentosos, a equipe de desenho industrial da Apple começou a trabalhar numa nova linguagem de design para os produtos da empresa. A linguagem Branca de Neve, envelhecida, não convinha mais à gama crescente de produtos da Apple. As paletas de cores beges ou cinzentas, com muitas linhas horizontais nos compartimentos, ficou mal adaptada à pletora de novas impressoras, *handhelds*, alto-falantes e tocadores de *CD*s portáteis.

A equipe bolou o que foi batizado de “Espresso”, uma estética de estilo europeu, caracterizada por formas orgânicas em movimento, protuberâncias e um uso ousado de plásticos coloridos com texturas. Menos uma linguagem de design propriamente dita que um conjunto de regras e práticas melhores, a Espresso era, em suma, uma estética. Não havia regras absolutas. Mas, como já se disse a respeito de pornografia, os designers sabiam o que era quando estavam diante dela.

O nome Espresso tem duas origens possíveis. A versão oficial diz que era inspirado no design minimalista das máquinas de

café europeias que o grupo usava no horário de trabalho. A extraoficial (e mais provável) é contada por Don Norman, chefe do Grupo de Tecnologia Avançada da Apple em meados dos anos 1990.

> O nome era um termo pejorativo atribuído à nova equipe de design, que tinha acabado de instalar uma máquina de café espresso metida a besta no estúdio. Um engenheiro veterano disse que era um sinal do processo de "yuppificação" da Apple — e começou a chamar a equipe de "espresso". O que é engraçado é que os designers não sacaram — e adotaram o termo para a nova linguagem de design.

Um dos primeiros produtos Espresso foi o Macintosh Color Classic, uma atualização do Mac original de Steve Jobs, cuja autoria é atribuída a De Iuliis. Assim como o Mac anterior, a atualização de De Iuliis era uma máquina completa, com a frente mais alongada. As saídas de ventilação pareciam guelras, havia uma "testa" mais alta, e a entrada de disquete foi redesenhada para ficar com mais jeito de "boca". Mais bulboso e curvilíneo que o original, o Mac Color Classic foi lançado com uma personalidade própria. Usuários entusiastas ficaram loucos por ele e transformaram a máquina num objeto de colecionador.

O toque Espresso mais visível do produto era um par de "pernas" pequenas e redondas na frente, que lembravam as patas de um bebê elefante. As patas gordas inclinavam o computador em seis graus para a frente. Nas palavras de Don Norman, eles deram à máquina o ar de "um bicho de estimação olhando apaixonado para o dono". Na verdade, os "pés" resultaram de um equívoco, um golpe de sorte. "Surgiu de um vacilo", explica Norman.[27]

> O gabinete ia ser produzido em forma de caixa de pizza [e nós] estávamos tão preocupados com que ele fosse fino que esquecemos a entrada do disquete na frente. Não havia espaço para inserir um disco com um teclado na frente da máquina. Por isso, acrescentamos dois "pés", que acabaram inclinando o gabinete para a frente. Isso teve o efeito inesperado de dar à máquina uma personalidade... [e ela] se tornou um produto emblemático do Espresso.

Essa aparência influenciaria a geração posterior de produtos de estrondoso sucesso, mesmo depois da volta de Jobs. O iMac teve sua origem no Espresso.

Projeto Pomona

O próximo grande projeto de Jony era o Macintosh do Vigésimo Aniversário, que seria o primeiro projeto importante iniciado pela equipe de design, e não pela engenharia da Apple. "Antes, a engenharia e o design, no melhor dos casos, trabalhavam lado a lado", explica Brunner. "Em alguns momentos eles chegavam e diziam à gente: 'Este é o produto, só o tornem bonito'. Já estava definido, você só tinha que pôr nele o seu estilo. Isso era o que a Apple tinha de pior."

Brunner queria que o projeto Pomona sinalizasse uma transformação no desenvolvimento.

"Esse foi um projeto no qual a engenharia não apitou de modo algum. Quem mandou foi o design. A questão era proporcionar ao usuário uma experiência, algo que achávamos importante."

Lançado em 1992, o projeto Pomona se tornou uma das pesquisas paralelas de design de Brunner. Do mesmo modo que o Juggernaut, o Pomona envolvia toda a equipe de design industrial, junto com alguns designers freelancers. A ambição era alta: o objetivo do projeto Pomona era pensar o primeiro computador projetado para o lar, não para o escritório. O resultado final foi um triunfo — e um desastre.

No início dos anos 1990, os computadores estavam sendo cada vez mais usados na casa das pessoas, mas eles eram, na maioria das vezes, gabinetes de cor bege projetadas para baias de escritório. Brunner queria mudar isso. "Durante anos eu me perguntei como o computador evoluiria, de uma caixa para algo fisicamente mais inspirador, que combinasse melhor com a casa", diz Brunner. Sua esperança era que a equipe de design bolasse "conceitos que encorajariam as pessoas a escolher seus

computadores da mesma forma que escolhem um móvel ou um aparelho de som".[28]

Brunner também queria fugir dos monitores de tubo grandes e pesados que eram o padrão para os computadores de mesa. Ele queria, em vez disso, fundir a *CPU* de um desktop com uma tela plana. "Achávamos que as telas planas iam se tornar o padrão. Nos laptops, elas já eram obrigatórias."

Num briefing de outubro de 1992, Brunner expôs suas ideias e seus critérios para um desktop Mac com design de alto padrão. Era, na prática, um desafio para que os designers do grupo e os cinco consultores externos trouxessem conceitos de ponta.

Brunner não foi detalhista: seu apelo básico era por um desktop Mac top de linha, poderoso, mas que fosse o mais compacto possível. Brunner fez questão de que todos os conceitos utilizassem materiais novos e maneiras novas, incluindo metal polido ou escovado, madeira, compensado e diferentes tipos de revestimentos e acabamentos. Não apenas o número de restrições era mínimo: os designers estavam sendo, na verdade, instados a se afastar da linguagem-padrão de design da Apple.

Brunner ainda acrescentou outra condição interessante ao projeto: ele queria uma máquina que não pudesse ser "turbinada" com cartões adicionais de hardware ou componentes internos mais potentes. A maioria dos usuários domésticos não se preocupava em tornar seus computadores mais potentes. Por isso, ele incentivou os designers a ignorar os slots para expansões, liberando-os para explorar designs bem mais finos.

Os conceitos iniciais foram bastante variados. Um deles era inspirado no design de uma luminária Tizio clássica, com as entranhas embutidas na base e a tela montada num braço que

pairava no ar. Outro conceito ocultava a tela principal e os componentes dentro de um exoesqueleto metálico.

Um dos conceitos mais fascinantes partiu de Jony e Daniele de Iuliis, que se juntaram para projetar um computador de classe média. O projeto dos dois tinha um jeito caseiro, e seu objetivo era criar uma máquina acessível àqueles com orçamento restrito. Eles a batizaram de "Mac Domesticado".

Para manter o preço baixo, usaram como base um monitor *CRT*, em vez de uma tela plana, mais cara. Era, basicamente, um Classic Mac numa caixa de aparência descolada. Era uma ave rara, parecida com um armário antiquado, com três pés e portas gêmeas que cobriam a tela. Nas portas havia entradas para disquetes adicionais. Jony e De Iuliis também puseram um relógio analógico numa das portas. Instalado de forma inteligente, o relógio mostrava a hora toda vez que a porta era aberta ou fechada.

Brunner criou seu próprio design para o Pomona. Seu projeto estava estreitamente alinhado com a ideia de um computador futurista, de perfil fino e componentes poderosos. Brunner projetou um gabinete largo, curvo, que continha uma tela plana ladeada por um par de grandes alto-falantes estéreo. Era um híbrido de computador e aparelho de som, perfeito para o tipo de experiência multimídia prometido pelos *CD-ROM*s, que eram a grande novidade no mercado. Para mantê-lo fino, ele propunha usar as vísceras de um notebook PowerBook. Seria feito, acredite se quiser, de mogno preto, como um piano de concerto.

Como os outros designers acharam que seu conceito se parecia mais com um produto da Bang & Olufsen, fabricante de aparelhos de som de alta performance, que com um computador pessoal, a solução de Brunner passou a ser chamada de "B&O Mac". O casamento de um computador pessoal com um som estéreo era uma ideia nova na época e gerou muito interesse no estúdio de design. Na verdade, o

conceito de Brunner ia esmagar todos os outros designs do projeto Pomona nas pesquisas qualitativas realizadas no verão de 1993. Ao final do projeto, foi considerado o vencedor da competição do Pomona.

Quase um ano havia se passado desde que Brunner divulgara seu briefing, e o grupo tinha uma boa noção da forma básica do projeto e de seu escopo. Até ali, tudo bem.

Para transformá-lo num produto real, Brunner passou o projeto para as mãos de Jony no verão de 1993. Fazia pouco que Jony terminara o trabalho no Lindy MessagePad 110. Quando foi incumbido do B&O Mac de Brunner, ele sabia que estava diante de um desafio difícil. Voltando ao início, começou pela história do projeto.

"Do ponto de vista técnico, sabíamos a dimensão dos desafios associados a empacotar um grande número de componentes num espaço muito fino", lembraria Jony tempos depois. "Mas, filosoficamente, o projeto era ainda mais desafiador. Assim como o primeiro Macintosh, o projeto não tinha antecessores, o que significava que eu tinha que pensar num novo significado para o produto. Eu queria que o projeto fosse simples, quase a ponto de ser invisível."[29]

No fim das contas, Jony manteria o espírito da ideia de Brunner, mas alteraria quase todo o resto. Ele redesenhou as proporções do computador. Onde o design inicial de Brunner era largo e curvo, e parecia ocupar a mesa inteira, Jony tornou-o mais alto e muito mais estreito. Mudou o tamanho do pé da base (que era chamado de "fardo") e criou uma dobradiça que permitia ao pé funcionar como uma alça. Nos designs de Jony, as alças sempre tiveram um papel importante. Ele redesenhou o painel traseiro, dando mais espaço à *CPU* e à placa-mãe.

Em abril de 1994, depois de trabalhar durante o inverno inteiro, Jony passou seu projeto a uma dupla de engenheiros de design de produtos, para que fosse produzido um protótipo funcional. À medida que o protótipo tomava forma, um

gerente de marketing realizava um briefing interno de produto. A máquina recebeu o nome oficial de “Spartacus”. Depois de dezoito meses, estava quase tudo pronto para a criação de um produto de verdade.

Foi aí que Spartacus se deparou com seu primeiro grande obstáculo. Para mantê-lo fino, Jony havia planejado usar componentes do PowerBook. Foi quando descobriu que o protótipo em funcionamento estava seriamente aquém de suas potencialidades. Componentes portáteis tinham ficado defasados em relação aos equivalentes dos desktops, em pelo menos uma geração. Por isso o Spartacus parecia terrivelmente lento. O vídeo, em especial, era ruim, e, por causa do perfil plano, os circuitos não podiam ser melhorados com um cartão de expansão de memória, como seus “primos” do departamento de desktops. Isso se apresentava como um problema importante, porque o Spartacus seria vendido como um computador de mesa. Os consumidores não esperariam nada abaixo de um desempenho de desktop.

Jony resolveu alterar a placa de circuitos para a de um desktop comum (criada para um Performa 6400), mas um novo problema surgiu quando o departamento de marketing lhe informou que ninguém compraria um desktop, a menos que ele aceitasse cartões de expansão. Mesmo que Brunner tivesse razão em relação aos usuários domésticos, os especialistas de marketing consideravam que um desktop “inexpansível” seria um suicídio comercial. Para acomodar uma dupla de cartões de expansão, Jony foi obrigado a desenhar uma “corcunda” conectável que aceitava quaisquer cartões que o usuário quisesse adicionar. Apelidado internamente de “mochila”, o acessório seria distribuído junto com todas as máquinas.

“No plano original, o design era bonito e fisicamente leve”, diria Jony. “Mas, com a inclusão da ‘mochila’, ele se tornara um sistema realmente poderoso, expressando do lado de fora a

função turbinada contida no cartão de expansão anterior."[30] Pode parecer papo de designer, mas Jony estava tentando dar uma boa aparência a algo que era, obviamente, um defeito terrível.

Apesar da deformidade da corcunda, a equipe de design ficou bastante animada com as perspectivas do Spartacus. Numa apresentação executiva em 1994, o grupo preparou às pressas versões maiores e menores, para mostrar como o conceito podia ser estendido a uma família completa de produtos de desktop.

A cada passo, eles enfrentavam resistência dos engenheiros. "Havia uma série de camadas de gerentes de médio escalão, muitos vindos da Dell ou da *HP*, e eles não entendiam a abordagem baseada no design", explica Brunner. "Estavam acostumados a enfiar uma pele de metal barato no produto, porque era assim que faziam na Dell, e a Dell vendia um monte de computadores. Eles não acreditavam naquilo que estávamos fazendo na Apple, e o alto escalão da empresa não interveio. Isso criou uma batalha no segundo e no terceiro escalões."

Por fim, Brunner concluiu que, para fazer as coisas avançarem, teria que se tornar — ele mesmo — o gerente de produto da máquina. "As coisas não estavam avançando nas equipes de produto e não iam chegar a lugar algum", diz Brunner. "Quando você queria que algo entrasse no rumo para virar um produto, o processo era assim na Apple: você tinha que preparar uma apresentação e havia um grupo ao qual devia apresentar seu produto. Passei a agir como um cara de marketing, apresentei a ideia e ela decolou."

Quando o Spartacus finalmente ficou pronto para a venda, descobriu-se que os alto-falantes integrados continham um problema grave: quando o volume era posto no máximo, o *CD-ROM* pulava. Esse pulo embatucou a equipe por vários meses, até que um engenheiro da Bose propôs uma solução. Ele recomendou o uso de um par de alto-falantes bem menor no

desktop, e o acréscimo de um *subwoofer* no chão, que também poderia acomodar a fonte da máquina. O jeitinho funcionou, e a máquina podia fornecer áudio de qualidade com apenas quarenta watts de energia.

Essas mudanças fizeram com que o protótipo funcional só ficasse pronto em dezembro de 1995. Decidiu-se, então, acrescentar uma placa de circuito nova, atualizada, e uma tela de cristal líquido (*LCD*) maior. Em junho de 1996, enfim, o Protótipo Dois viu a luz do dia.

Para Jony e o restante da equipe de design, que conviveram com vários protótipos por mais de três anos, a caixa cinza-escuro com detalhes em mogno começou a parecer velha. Eles também tinham outras dúvidas. "Alguns de nós tinham a impressão de que as cores eram fortes demais", conta Jony. "Mas todos estávamos tão envolvidos com o conceito do produto que não chegamos a uma conclusão sobre qual deveria ser sua cor."[31]

Uma consultoria externa para cores foi contratada. Eles trouxeram uma sugestão brilhante: os designers não deveriam se concentrar na cor do computador, e sim na cor do ambiente onde ele ficaria. Para encontrar a cor exata, os consultores juntaram várias paletas de tecidos, madeira, couro e carpetes, representando as cores encontradas numa residência típica. Vários protótipos foram pintados e comparados a cada paleta, sob diferentes condições de luz. As doze opções iniciais viraram três e, por fim, apenas uma, um verde/ouro metálico. Graças ao brilho metálico, a cor do bronze adquiria um efeito camaleônico, que refletia as cores à volta, ajudando-o a combinar com qualquer cômodo. Os toques de mogno foram trocados por couro preto, considerado mais adequado que a madeira.

De início, o departamento de design adorou o resultado final. Pensaram estar diante de um ótimo computador multiuso, com boas opções de entretenimento, numa proposta de ponta

e de alta qualidade. O último modelo incluía ainda um receptor de *TV* e rádio *FM*. Tim Parsey resumiu os efeitos e as qualidades da máquina: "É de fato complicado do ponto de vista geométrico. Visto de frente, o design é bastante simples. No entanto, ele acolhe o usuário de uma forma potente. É incrivelmente fino, mas a parte de trás lhe diz que é forte o bastante para se sustentar. E cada curva e cada detalhe têm uma função".

Jony viu uma virtude ainda mais profunda do Spartacus ao observar que ele "desafiara fundamentalmente nossas percepções".

Em agosto de 1996, o terceiro protótipo operante finalmente entrou na linha de montagem real, provando que a máquina podia ser fabricada em grande escala. Em setembro, as ferramentas ficaram prontas, e o design final foi completado em dezembro de 1996. Mais de quatro anos haviam se passado desde que Brunner dera seu briefing conceitual aos designers da Apple.

Com a proximidade do tão aguardado vigésimo aniversário do Macintosh, tomou-se a decisão de considerar o Spartacus uma edição especial. Batizado oficialmente como Macintosh do Vigésimo Aniversário, o novo produto teria uma produção de apenas 20 mil unidades. A Apple o apresentou na feira Macworld em janeiro de 1997, e as duas primeiras unidades foram dadas a Steve Jobs e Steve Wozniak, que haviam acabado de voltar à empresa como consultores.

Para tornar a data ainda mais memorável, a máquina foi entregue pessoalmente nas casas dos clientes por "*concierges*" especialmente treinados, que instalavam a máquina e os cartões de expansão (junto com a feia corcunda) e mostravam aos usuários como utilizá-los.

"Acho que é o primeiro design de computador inteligente que vimos em muito tempo", diz Henry Steiner, o mais conhecido designer gráfico de Hong Kong. "Ele é bonito e desejável. Tem

o status de um Porsche. O fato de combinar computador, televisão e aparelho de som impressiona."

Como no MessagePad, o Macintosh do Vigésimo Aniversário ganhou não apenas elogios, mas prêmios — inclusive o de Melhor da Categoria da revista *I.D.*

Steve Wozniak considerou a máquina perfeita para estudantes, "com computador, *TV*, rádio, tocador de *CD*s e mais (até cabo *AV*), tudo num formato elegante". Ele tinha vários em sua mansão nas colinas de Los Gatos, com vista para o Vale do Silício. Porém, no momento em que a máquina foi retirada do mercado, um ano depois do lançamento, Wozniak parecia ser a única pessoa do planeta que gostava dela.

O Macintosh do Vigésimo Aniversário foi um fracasso no mercado. O computador ficou bem longe da meta. Fora lançado com o preço original de 9 mil dólares, mas, ao fim de um ano, o preço caíra para menos de 2 mil dólares. Originalmente criado para ser um produto de alto consumo, fora transformado numa cara edição especial pelo departamento de marketing. Foi a gota d'água. Depois de toda a luta para fazer o Macintosh do Vigésimo Aniversário chegar ao mercado, Brunner tinha se cansado da cultura distorcida da Apple.

***Bye-bye*, Brunner**

Um pouco antes do lançamento do Mac do Vigésimo Aniversário, Brunner pediu demissão. Ele foi trabalhar para a Pentagram, uma renomada empresa internacional de design fundada em Londres, que o havia sondado meses antes.

A demissão de Brunner era esperada havia meses. No início de 1996, ele tirou uma licença prolongada. Embora tivesse retornado no outono, as coisas foram de mal a pior dentro da Apple e do departamento de design. Todos estavam frustrados.

Dois outros designers veteranos anunciaram que iriam embora antes mesmo de Brunner pedir demissão, em dezembro.

O fator decisivo para sua saída foi, sem dúvida, o Mac do Vigésimo Aniversário. Depois de lutar tanto para lançá-lo, Brunner considerou que o mau posicionamento da marca e uma decisão errada de preço levaram ao fracasso de mercado. "A ideia nunca foi essa coisa da edição especial", diz Brunner. "A ideia era ser algo top de linha, mas um produto de consumo geral [...]. Era um design muito ousado e avançado, que antecipou o que viria seis ou sete anos depois."

Além disso, diz Brunner, o processo — por mais problemático e conturbado que tivesse sido — representou um ponto-limite para a equipe de design, uma tentativa de transformar a cultura interna da Apple. "Foi quando nós, da equipe de design, dissemos: 'não vamos prestar serviço a outras partes da empresa. Vamos pegar essas ideias e levá-las adiante por nossa conta'. Isso chateou muita gente, mas também abriu os olhos das pessoas para aquilo que um processo verdadeiramente guiado pelo design pode atingir."

O fracasso do Mac de aniversário já dava sinais de que a Apple não estava funcionando direito. Lançar um produto novo era uma guerra, e havia constantes batalhas entre engenheiros e executivos. "Eu pedi demissão por duas razões", explica Brunner. "Primeiro, o trabalho não estava divertido, e, para ser absolutamente franco, eu estava perdendo interesse nele. Eu passava cada vez mais tempo em reuniões gerenciais, onde ficava oito horas e apenas trinta minutos seriam suficientes. Você se sente atrofiando, desperdiçando seu tempo. Eu não sou o tipo de pessoa que faz o que tem de ser feito odiando a droga do emprego. Eu simplesmente não consigo."

Com a saída de Brunner, a Apple estava diante de um caos crescente. A pressão para procurar um designer famoso voltou, repetindo o que a empresa havia feito cinco anos antes. Brunner desaconselhou a procura do próximo chefe de design

fora da empresa. A maior parte da equipe de design, advertiu ele, ia pedir demissão e, além disso, a Apple já tinha um superastro. O emprego tinha que ficar com seu sucessor imediato, Jony Ive.

"Ele tinha qualidades silenciosas de liderança e era extremamente respeitado", diz Brunner. "Para não desagradar todo o resto do pessoal, não havia outra escolha possível."

Para algumas pessoas na Apple, a idade e a inexperiência de Jony eram um problema. Ele tinha apenas 29 anos, mas mesmo assim Brunner o recomendou, porque admirava sua dedicação silenciosa. "Ele era muito consistente, muito forte e muito ambicioso", diz Brunner. "Não tinha a ambição declarada que muitas pessoas têm, mas era muito forte e insistente, do tipo: eu vou fazer isso, e vou fazer isso bem."

Acima de tudo, Jony tinha o que Brunner chama de "mentalidade de espectro total": ele via a floresta *e* as árvores.

"Jony é um tipo de artesão", explica Brunner. "Ele adora o macro, mas também se diverte no micro, em estar no chão da fábrica e conhecer a função exata de cada parafuso [...]. Eu sempre soube que ele tinha todas as qualidades para ser bem-sucedido."

Em outras palavras, Jony tinha as qualidades necessárias para se ter êxito no ambiente corporativo: tinha disposição para aguentar reuniões intermináveis e para enfrentar os chefes de médio escalão para conseguir realizar seus projetos.

"Teria sido um desastre se tivessem procurado um *headhunter* e contratado um cara que tivesse nome na praça por um caminhão de dinheiro", diz Brunner.

Jony ficou com o cargo. "Foi uma das melhores indicações que já fiz", diz Brunner.

Jony herdou um legado na Apple que iria ajudá-lo a prosperar. "A era Brunner [1990-5] foi, de longe, o período mais

produtivo e interessante na história do design da Apple", escreveu Paul Kunkel no livro *AppleDesign*.

> A equipe de design industrial da Apple se tornou o departamento de empresa mais visível e prestigioso do mundo, ganhou mais prêmios de design que o resto da indústria de informática somada e atingiu um nível tão alto que, para melhorar, era preciso ter como parâmetro o próprio trabalho — e não o da concorrência.

Uma série de produtos bem-sucedidos e inovadores estabeleceu o padrão para o futuro, entre eles o PowerBook (que antecipou os MacBooks atuais); o Mac do Vigésimo Aniversário (o iMac de tela plana); e o Newton, que foi um precursor piorado do iPhone e do iPad.

O mais importante é que Brunner construiu um estúdio, contratou grandes talentos e criou uma cultura dentro da empresa. "Bob fez mais do que estabelecer as fundações da equipe de design de Jony na Apple: ele construiu o castelo", diz Clive Grinyer. "Depois que Bob chegou, pela primeira vez uma equipe interna de design era cool."[32]

Como designer competente, Brunner se tornou sócio do escritório da Pentagram em San Francisco, em 1996. Ele trabalhou com a Amazon na primeira versão do Kindle, e com a Nike e a Hewlett-Packard, entre muitos outros. Em 2007, Brunner ajudou a criar a marca de fones de ouvido Beats by Dr. Dre, que se tornou um megassucesso. Em meados de 2007, Brunner fundou a Ammunition, uma consultoria de design em San Francisco, onde trabalhou com a Barnes & Noble, a Polaroid e a Williams-Sonoma. Ganhou toneladas de prêmios, e seu trabalho foi incluído nas coleções permanentes do Museu de Arte Moderna de Nova York e de San Francisco.

Mas Brunner gosta de brincar que a única coisa pela qual será lembrado é por ter levado Jony para a Apple. "Quando eu morrer, minha lápide vai dizer: 'Aqui jaz o cara que contratou Jonathan Ive!'."

O caos reinante

Brunner saiu na hora certa — pelo menos para ele. Alguns dias depois de Jony ter assumido o cargo, a Apple anunciou que a importante temporada de compras de Natal de 1995 ficara muito abaixo das expectativas da empresa, devido a uma superabundância de aparelhos baratos, de categoria inferior, e a uma escassez de PowerBooks e desktops de ponta, mais lucrativos.

"Nosso armazém estava cheio de Yugos,** numa época em que todo mundo estava comprando Mercedes", diz Satjiv Chalil, vice-presidente de marketing da Apple naquela época.[33]

Até então a empresa parecia estar em ascensão constante. Mas aquele problemático trimestre de férias seria seguido por dois anos de receitas em declínio, ações em queda livre e um rodízio de *CEO*s medíocres.

A queda da Apple foi rápida e dramática. Em 1994, a empresa possuía cerca de 10% do multibilionário mercado mundial de computadores pessoais, o que fazia dela a segunda maior fabricante de computadores do mundo, atrás da gigante *IBM*. Mas, em 1995, a Microsoft lançou seu novo sistema operacional, o Windows 95, que decolou como um foguete. O Windows 95 foi a cópia mais escancarada do sistema operacional do Mac até então, mas o software transformou seus *PC*s em similares aceitáveis do Mac. As máquinas com o Windows 95, baratas e funcionais, eram disputadas nas prateleiras, enquanto as máquinas caras e incompatíveis da Apple, não.

A Microsoft deu licença de seu sistema operacional a dezenas de fabricantes de hardware, que competiam acirradamente, fazendo os preços caírem. Para não naufragar, a Apple tentou uma tática desesperada. Licenciou o sistema operacional do Macintosh a vários outros fabricantes de computadores, entre eles a Power Computing, a Motorola, a Umax e outros. Mas o mercado de Macs continuou escasso.

No primeiro trimestre de 1996, a Apple divulgou um prejuízo de 69 milhões de dólares e demitiu 1300 pessoas. Em fevereiro, o conselho demitiu o *CEO* Michael Spindler, que havia assumido o cargo no lugar de John Sculley, e indicou para seu lugar Gil Amelio, um veterano da indústria de chips que tinha fama de ser um craque em reviravoltas. Mas nos dezoito meses em que Amelio ocupou o cargo, mostrou-se ineficaz e impopular. A Apple perdeu 1,6 bilhão de dólares, sua fatia de mercado desabou de 10% para 3% — e as ações despencaram. Amelio mandou embora milhares de funcionários, mas com isso ele recuperava cerca de 7 milhões de dólares em salários e benefícios enquanto perdia 26 milhões em valor de ações, segundo o jornal *New York Times*. Ele encomendou uma reforma caríssima nos escritórios da Apple e, pouco tempo depois, negociou um "paraquedas dourado"*** de cerca de 7 milhões de dólares. O *Times* noticiou que, na visão dos funcionários, a gestão da Apple durante esse período foi uma "cleptocracia".

Internamente, a empresa estava muito fraturada, dividida em dezenas de grupos diferentes, cada um com suas próprias agendas, muitas vezes conflitantes. Para piorar as coisas, a Apple havia se transformado numa experiência de democracia radical. Em parte como reação ao estilo tirânico de Steve Jobs, a empresa se organizara de baixo para cima em vez de se basear numa composição de cima para baixo.

Em qualquer decisão era preciso que houvesse consenso, envolvendo todas as partes interessadas. Comitês de direção eram criados para orientar o lançamento de novos produtos. Como disse o designer Terry Christensen:

> Muita gente considerava a atitude de Jobs tirânica e errada. Canalizar um projeto inteiro em uma pessoa só, fosse ela Jobs ou algum outro líder visionário, resultaria inevitavelmente em produtos desiguais que refletiriam as qualidades e fraquezas de seu criador — como o primeiro Mac. Em vez disso, a adoção dos comitês de direção unia todas as áreas envolvidas num projeto — engenharia, software, marketing, design de

produto, design industrial, produção industrial — e exigia discussão e consenso em cada etapa do desenvolvimento.[34]

Mas o desenvolvimento de produtos acabou se provando extremamente burocrático na nova gestão. Sempre que se propunha um produto novo, era preciso produzir três cadernos: um de exigências do marketing, um de exigências da engenharia e um de experiência do usuário. Mark Rolston, vice-presidente sênior da frogdesign, resumia assim: "O marketing é 'o que a gente quer'; a engenharia é 'o que dá para fazer'; a experiência do usuário é 'assim que as pessoas gostam de fazer'".[35]

Os três cadernos subiam para a avaliação de um comitê de executivos. Se fossem aprovados, um chefe de equipe (chamado de "campeão") era indicado para o projeto, e a equipe de design recebia um orçamento. Em seguida, o projeto voltava aos grupos de marketing, engenharia e experiência do usuário para mais retoques. Diz Don Norman: "A equipe trabalhava na ampliação dos três cadernos de exigências, inserindo o planejamento de como se esperava atender às necessidades do marketing, da engenharia e da experiência do usuário — números de data de lançamento, ciclo de divulgação, detalhamento dos preços e coisas do gênero".[36]

De certa forma, diz Norman, era "um processo bem estruturado", mas ele reconhece que tinha defeitos. Não apenas era lento, pesado e burocrático, porém inevitavelmente levava a concessões. Quando uma equipe queria fazer a coisa de um jeito, e outra equipe queria fazer de outro, um excesso de demandas tomava conta, o que resultava em falta de coesão no produto.

"O empresário quer criar algo que agrade a todo mundo, o que resulta em produtos que ficam no meio do caminho", diz Brunner. "Vira uma questão de consenso — e, nesse caso, raramente se vê a faísca do gênio."[37]

Mesmo quando surgia uma ótima ideia, era impossível implementá- -la rapidamente. Norman dá um exemplo de uma dessas situações.

> Clientes da Apple compravam um computador e a primeira coisa que faziam era abri-lo e acrescentar muito mais memória, uma placa de vídeo ou um segundo processador. E era um saco abrir a máquina, e você não conseguia acessar a memória, e você tinha que desmontar algumas peças. Jony descobriu um jeito de driblar isso, com um desktop que tinha dois fechos que você simplesmente destravava [...] tornando banal aumentar ou trocar a memória do computador. Achei isso maravilhoso.
>
> O problema é que a equipe de hardware se recusava a fazê-lo. Por isso, Jony e eu rodamos a Apple, indo de vice-presidente em vice-presidente, tentando convencê-los. Quando eles diziam que a ideia seria muito cara, Jony lhes apresentava uma análise de preço mostrando que não era; quando diziam que levaria tempo demais para produzir e entregar a nova ideia, Jony mostrava que já tinha falado com a fábrica e que eles eram capazes de produzir no tempo que restava. E assim por diante, durante várias semanas. Por fim, o *CEO* bancou a ideia de Jony e ela foi aceita. Mas era assim na antiga Apple — hoje isso não aconteceria do mesmo jeito.

A ideia de Jony para facilitar o acesso à parte interna do computador chegou finalmente ao mercado com o Power Mac 9600, em agosto de 1997, e se tornou um dos esteios de todas as torres de Macintosh que viriam a ser produzidas.

Às vezes os feudos e a burocracia condenavam ideias novas e sólidas. O produto mais interessante criado pela equipe de design de Jony, no final dos anos 1990, foi o eMate, um computador de plástico pequeno e barato, para crianças em idade escolar. Era uma concha curvilínea, feita de plástico verde translúcido, cuja aparência seria copiada no primeiro iMac. Todos queriam um. Era extremamente atraente, mas fracassou. Norman conta:

> Esse produto foi bolado pelo design industrial e morreu porque não teve o "campeão" certo na Apple. Morreu porque houve uma briga entre os diferentes departamentos por sua causa. Ele deve rodar software Newton? Deve rodar software Apple *OS*? Com que computador no mercado ele competiria? Ninguém chegou e disse: "Esse seria um ótimo computador para as escolas. Que tipo de software ele deve rodar? E como as crianças vão usá-lo?". Ninguém olhou para sua utilização de trás para a frente,

começando daquilo que as crianças querem fazer e para então resolver seus problemas técnicos. Foi por conta da falta de coesão na Apple que o eMate morreu.

A originalidade do eMate foi um caso raro no interregno que se seguiu à saída de Brunner. Os produtos que surgiram nessa época foram, em sua maior parte, designs chatos e parecidos que refletiam a cultura guiada pela engenharia da empresa. A maior parte do trabalho era de embalagem. O caos de tentar criar naquilo que parecia um ambiente cada vez mais adverso desgastou Jony. Depois de poucos meses no comando da equipe de design, ele também estava pensando em pedir demissão.

"Era uma empresa que certamente não estava inovando", disse Jony na época. "Perdemos nossa identidade e passamos a buscar lideranças na concorrência."[38]

Amelio tinha pouco apreço pelo design. "Não havia esse sentimento de dar atenção a um produto, porque estávamos tentando maximizar o dinheiro que ganhávamos", diz Jony. "Tudo o que queriam de nós, designers, era um modelo de como ia ser a aparência externa, e então os engenheiros a fabricavam da forma mais barata possível. Eu estava a ponto de pedir demissão."[39]

Antes que Jony fizesse isso, Jon Rubinstein, seu novo chefe, o convenceu a ficar. Recém-contratado como diretor de hardware da Apple (mesmo cargo que possuía trabalhando com Steve Jobs na *NeXT*), Rubinstein deu um aumento a Jony e lhe disse que, no futuro, as coisas seriam diferentes.

"Disse a ele que íamos sofrer para superar o momento pelo qual a empresa estava passando, e que, uma vez que a Apple estivesse transformada, íamos fazer história. Foi nesses termos que conseguimos segurá-lo na empresa — e também foi a partir dali que o design passou a ser realmente valorizado."[40]

A promessa de Rubinstein seria cumprida. A era na qual se levava três anos para que um produto fosse lançado de fato

acabou. Nos anos seguintes, o tempo para que novos produtos e novas ideias fossem adotados passou a ser simplesmente espetacular.

---

* Máquina na qual o processo de usinagem é feito por Comandos Numéricos Computadorizados (*CNC*) através de coordenadas X (vertical) e Z (longitudinal). (N. T.)

** Antigo carro iugoslavo que, assim como o Trabant alemão-oriental, se tornou o arquétipo do veículo barato e de baixa qualidade. (N. T.)

*** Nome que se dá ao acordo que prevê uma indenização elevada em caso de demissão de um alto executivo. (N. T.)

5
A volta de Jobs à Apple

O fato é que é muito fácil ser diferente, mas muito difícil ser melhor.
Jony Ive

EM 9 DE JULHO DE 1997, várias dezenas de membros da cúpula da Apple foram chamados para uma reunião nas primeiras horas da manhã. Num auditório na sede da empresa, Gilbert Amelio, que fora *CEO* da Apple por aproximadamente dezoito meses, subiu ao palco desajeitadamente. "Bem, é com grande pesar que digo a vocês que chegou a hora de seguir adiante", disse ele, para em seguida deixar o auditório em silêncio. O conselho da Apple havia acabado de demiti-lo.

Fred Anderson, o *CEO* interino, pronunciou algumas palavras antes que Steve Jobs subisse ao palco. Jobs fora trazido como conselheiro quando a Apple comprou a *NeXT*, sua empresa de softwares que passava por dificuldades. Depois de demitir Amelio, o conselho pediu a Jobs que assumisse o posto de *CEO*.

Jobs parecia um moleque, usando shorts e tênis, com uma barba, de vários dias por fazer. Ele fora deposto da empresa havia exatamente doze anos, num feriado de 4 de julho, o Dia da Independência dos Estados Unidos.

"Contem-me o que há de errado com este lugar", disse ele ao grupo.

Antes que alguém pudesse responder, Jobs explodiu: "São os produtos. Os produtos são uma merda! Eles não são sexy!".

Jony estava sentado no fundo da sala. Teve vontade de ir embora. Mas, enquanto pensava em como faria para voltar para a Inglaterra com a mulher, Jobs falou uma coisa que o fez parar. Ele disse ao grupo que a Apple ia voltar às raízes. "Eu me lembro muito claramente de Steve anunciando que nosso objetivo não era apenas ganhar dinheiro — mas fazer ótimos produtos", lembraria Jony tempos depois. "As decisões que você toma baseando-se numa filosofia são fundamentalmente diferentes daquelas que vínhamos tomando na Apple."[1]

Muita coisa iria mudar na forma como a Apple era administrada, a começar pela linha de produtos. Quando Jobs voltou para a empresa, em 1997, a Apple tinha quarenta produtos no mercado — todos faziam parte de uma estratégia instável da empresa: querer estar em toda parte.

Havia quatro linhas principais de computadores: Quadra, PowerMac, Performa e PowerBook. Cada uma delas era dividida numa dúzia de modelos diferentes, que eram separados uns dos outros por nomes confusos, que pareciam saídos de um catálogo da Sony (por exemplo: Performa 5200*CD*, Performa 5210*CD*, Performa 5215*CD* e Performa 5220*CD*). E isso eram só os computadores. A Apple tinha se ramificado numa carteira de produtos de grande alcance, vendendo de tudo, de impressoras, scanners e monitores a aparelhos portáteis, como o Newton.

Para Jobs, isso não fazia sentido.

"O que encontrei ali, quando cheguei, foi um zilhão de produtos", diria Jobs. "Era assustador. E comecei a perguntar às pessoas por que eu recomendaria a um cliente um 3400 em vez de um 4400. Quando alguém deve ter um 6500 e não um 7300? E depois de três semanas eu ainda não conseguia entender a diferença entre eles. Se eu não conseguia entender... como nossos compradores conseguiriam?"[2] A linha de produtos era tão complicada que a Apple tinha que imprimir elaboradas planilhas para explicar aos clientes quais eram as

diferenças entre os produtos, tabelas que até mesmo os funcionários acabavam usando como guia.

Se o portfólio da Apple já era caótico, isso não era nada perto da anarquia do organograma da empresa. A Apple tinha crescido até se tornar uma empresa inchada na lista das quinhentas maiores da revista *Fortune*, com milhares de engenheiros e um número ainda maior de gerentes, muitos dos quais tinham tarefas e responsabilidades que se sobrepunham. Vários deles tinham um talento excepcional, mas não havia comando e controle centralizados. "A Apple pré-Jobs era brilhante, enérgica, caótica e disfuncional", lembra Don Norman.

Na verdade, a reestruturação da Apple havia começado antes da volta de Jobs. Ele só se uniu ao movimento. Observava tudo: o design dos produtos, o marketing, a cadeia de fornecedores. Deu início a uma meticulosa revisão dos produtos; acampou numa enorme sala de reuniões e convocou as equipes de produtos, uma de cada vez. As equipes, que frequentemente contavam com vinte ou trinta pessoas, apresentavam seus produtos e respondiam a perguntas de Jobs e outros executivos. Primeiro, queriam fazer apresentações em PowerPoint, mas Jobs logo as baniu. Ele considerava os PowerPoints prolixos e sem sentido, preferia pedir às pessoas que falassem. Nessas reuniões, logo ficou claro para Jobs que a Apple era uma nau desgovernada.

Passadas várias semanas, depois de uma grande reunião de estratégia, Jobs perdeu a paciência.

"Chega!", gritou. "Isto é loucura."

Ele deu um pulo e foi para o quadro branco. Desenhou um gráfico simples das receitas anuais da Apple. O gráfico mostrava um forte declínio de 12 bilhões de dólares por ano para 10 bilhões, e daí para 7 bilhões. Jobs explicou que a Apple não conseguia ser uma empresa lucrativa com 12 bilhões de dólares nem uma empresa lucrativa com 10 bilhões de dólares,

mas que poderia ser uma empresa lucrativa com 6 bilhões de dólares.

Isso exigia simplificar radicalmente a linha de produtos. Como? Jobs apagou o quadro branco e desenhou uma matriz simples, de dois por dois, no lugar do gráfico. Na primeira linha, escreveu "Doméstico" e "Profissional", e, na primeira coluna, "Portátil" e "Desktop".

Bem-vindos à nova estratégia de produto da Apple, disse ele. A Apple venderia apenas quatro tipos de eletrônicos. Dois seriam notebooks; outros dois, desktops. Dois seriam voltados para profissionais, dois dirigidos a consumidores domésticos.

Era uma jogada radical, que cortava a empresa na carne. Sob a gestão de Amelio, o plano havia sido oferecer cada vez mais produtos. Jobs propunha o contrário. De um só golpe, condenou dezenas de projetos de software e eliminou quase todos os produtos da linha de hardware da Apple. Nos dezoito meses que se seguiram, mais de 4200 funcionários foram demitidos. Em 1998, a Apple encolhera para apenas 6658 empregados, metade dos 13 191 que a empresa tinha em 1995.[3] O balanço voltou a ficar sob controle.

A decisão mais controvertida dos primeiros meses de Jobs foi, no final de 1997, a morte do Newton, o *PDA* da Apple, que, depois do Lindy de Jony, estava em sua sétima geração. Causadora de prejuízo desde o começo, a gestão de Amelio havia tentado criar uma própria divisão de produtos inspirados no Newton, mas o então *CEO* mudou de ideia no último minuto. Como consultor, Jobs tentara convencer Amelio a descontinuar o Newton. Ele nunca havia funcionado bem de fato, e vinha com uma caneta, o que Jobs odiava. Apesar de possuir um grupo de seguidores pequeno e dedicado, não tinha decolado junto ao público de massa. Além disso, Jobs via o produto como um filhote de John Sculley. Embora tivesse sido a única coisa realmente inovadora feita por Sculley em seu

mandato, Jobs tinha várias razões para dar cabo da breve existência do Newton.

A maioria dos executivos teria pensado duas vezes antes de matar um produto querido, e os amantes do Newton lotaram o estacionamento do Infinite Loop com cartazes e alto-falantes ("Eu me importo com o Newton", dizia um desses cartazes). Os *PDA*s estavam em alta, graças ao sucesso de *handhelds* como o Palm Pilot, mas, para Jobs, o Newton era uma distração. Ele queria que a Apple focasse em computadores, seu produto básico.

O objetivo de Jobs era voltar a fazer produtos inovadores, mas ele não queria competir no mercado comum de computadores pessoais, dominado por empresas fabricantes de máquinas genéricas para o sistema operacional Windows, da Microsoft. Essas empresas competiam no preço, não nas características ou na facilidade de uso. Jobs considerava que essa era uma corrida para o fundo do poço.

Em vez disso, ele argumentava, não havia motivo para que computadores bem projetados e bem-feitos não obtivessem a mesma fatia de mercado e as mesmas margens de um automóvel de luxo. Uma *BMW* te leva ao mesmo lugar que uma Chevy, que custa a metade do preço, mas sempre haverá pessoas que estão dispostas a pagar por uma viagem mais confortável num carro mais sexy. Em vez de competir com fabricantes de *PC*s genéricos — como a Dell, a Compaq e a Gateway —, por que não fazer apenas produtos de primeira classe, com margens elevadas, de modo que a Apple possa continuar a desenvolver produtos de alto nível ainda melhores? A empresa podia lucrar muito mais vendendo um computador de 3 mil dólares que um de quinhentos dólares, mesmo que, em quantidade, a venda seja menor. Portanto, por que não se concentrar apenas na produção das melhores máquinas de 3 mil dólares do mercado?

O mérito potencial da estratégia de Jobs para as finanças da empresa estava claro. Menos produtos significavam menos estoque, o que poderia ter um efeito direto no balanço. Na verdade, Jobs conseguiu fazer a Apple economizar 300 milhões de dólares em apenas um ano, evitando armazéns cheios de máquinas que poderiam ter sido simplesmente descartadas por não terem sido vendidas.

A invenção de Steve Jobs — 1976 e depois

O plano de Jobs para a Apple era mais que uma questão de economia acadêmica: ele tinha a intenção de tornar o design industrial peça-chave na volta por cima da empresa. Desde sua primeira encarnação na Apple (1976-85), ficara claro que o design era uma força-mestra na trajetória de vida de Steve Jobs.

Ao contrário de Jony, Jobs não teve educação formal em design, mas possuía um senso estético intuitivo desde a infância. Desde o início, Jobs compreendeu que o bom design não está apenas do lado de fora de um objeto. Assim como Mike Ive para Jony, o pai de Jobs foi uma influência formadora na opinião do filho em relação ao design. "[Meu pai] adorava fazer as coisas certo. Ele se preocupava até com a aparência das peças que não eram visíveis", lembra Jobs. Certa vez, seu pai se negou a erguer uma cerca se ela não fosse tão bem construída nos fundos quanto na frente de casa. "Para dormir bem à noite, a estética, a qualidade, tem que estar presente do início ao fim."[4]

Jobs cresceu numa casa inspirada pelos conjuntos habitacionais de Joseph Eichler, um construtor do pós-guerra que imprimiu uma estética moderna à paisagem arquitetônica da Califórnia na metade do século *XX*. Embora a casa da infância de Jobs tenha sido, provavelmente, um pastiche de um Eichler (o que os admiradores de Eichler chamavam, num trocadilho com seu nome, de *likeler*, "parecida"), ela deixou

uma impressão em sua mente. Ao descrever a casa de sua infância, Jobs disse: "Adoro quando se pode levar um design realmente ótimo e simplicidade de uso para algo que não custe muito. Essa foi a visão original da Apple".[5]

Para Jobs, o design era mais que a aparência. "A maioria das pessoas comete o erro de pensar que design é o que se vê", disse Jobs numa frase famosa. "As pessoas acham que é a aparência — que os designers recebem uma caixa e a ordem: 'Faça isso ficar bonito!'. Mas não é isso que é o design. Não é só a aparência e a sensação. O design é como funciona."[6]

Com a criação do Macintosh, Jobs pôs em prática o design industrial "como-funciona", amigável ao consumidor da Apple, que ele acreditava ser um diferenciador-chave entre a filosofia "direto-da-caixa" e as embalagens despidas e utilitárias dos concorrentes, como a International Business Machines.

Em 1981, quando a revolução do *PC* ainda não completara cinco anos, 3% dos lares americanos tinham computadores pessoais (aí incluídos sistemas de entretenimento como os Commodores e os Ataris). Apenas 6% dos americanos já haviam tido contato com um *PC*, em casa ou no trabalho. Jobs compreendeu que o mercado doméstico representava uma enorme oportunidade. "A *IBM* se enganou completamente", dizia ele. "Eles vendem computadores pessoais como máquinas de processamento de dados, e não como ferramentas para pessoas reais."[7]

Jobs e seu principal designer, Jerry Manock, começaram a trabalhar no Mac, com três restrições de design. Para mantê-lo barato e fácil de fabricar, Jobs insistiu numa única configuração, lembrando o Modelo T de seu ídolo Henry Ford. A nova máquina de Jobs tinha que ser um "computador sem manivela": o novo proprietário tinha que ser capaz de simplesmente ligar a máquina na tomada, apertar um botão, e ele funcionaria. O Macintosh seria o primeiro *PC* completo do mundo, com tela, drives de disco e circuitos todos embutidos

na mesma caixa, com um teclado destacável e um mouse que era ligado na parte de trás. Além disso, tinha que ocupar o menor espaço possível na mesa. Por conta dessa restrição, Jobs e sua equipe de design decidiram que o computador deveria ter uma orientação vertical incomum, como drive de disco sob o monitor, e não do lado, como nas demais máquinas daquela época.

O processo de design continuou durante vários meses, com uma sequência de protótipos e discussões intermináveis. Avaliações de material levaram ao uso do *ABS*, um tipo de plástico duro usado para fazer pecinhas de Lego, o que daria à nova máquina uma textura lisa, resistente a arranhões. Incomodado com o fato de que os primeiros Apple ii ficavam alaranjados quando expostos por muito tempo à luz do sol, Manock decidiu que o Macintosh seria bege, dando início a uma tendência que duraria vinte anos.

Como Jony faria na Apple na geração seguinte, Jobs prestava atenção a cada detalhe. Até o mouse era projetado levando em conta o formato do computador, com as mesmas proporções, e um único botão quadrado que fazia referência à forma e à posição da tela. O botão de ligar foi posto na parte de trás para evitar desligamentos acidentais (principalmente por parte de crianças curiosas), e Manock teve a boa ideia de criar uma área macia em volta do botão, para facilitar sua localização pelo tato. "Esse é o tipo de detalhe que transforma um produto comum numa obra de arte", diz Manock.[8]

O Macintosh parecia um rosto, com uma entrada para o drive de disco que se assemelhava a uma boca, e um nicho para o teclado, embaixo, que lembrava um queixo. Jobs adorava isso. Era o que tornava o Macintosh "amigável" — um rosto sorridente antropomórfico. "Embora Steve não tenha desenhado nenhuma de suas linhas, foram suas ideias e inspiração que fizeram do projeto o que ele é", diria tempos depois o designer Terry Oyama. "Para ser sincero, não

sabíamos o significado de um computador 'amigável' antes de Steve nos contar."[9]

Levou cinco anos — concebido em 1979, o Macintosh foi lançado em janeiro de 1984 —, mas o produto representava a primeira criação da filosofia de design de Jobs. Infelizmente, o Macintosh foi o último produto que Steve Jobs viu chegar ao mercado durante sua primeira passagem pela Apple. Cerca de um ano e meio depois de lançar o Mac, em setembro de 1985, Jobs perdeu do conselho da empresa a luta pelo poder. John Sculley, ex-executivo de marketing da Pepsi que o próprio Jobs havia contratado, assumiu a presidência da empresa. A filosofia de design de Jobs, porém, se manteria como influência durante sua ausência.

Antes de ir embora, Jobs discutiu transformar a Apple da década de 1980 naquilo que a italiana Olivetti havia sido nos anos 1970, o campeão mundial inconteste do design industrial. O design estava em alta nos anos 1980, principalmente na Europa, com grupos como o italiano Memphis,[10] de arquitetos e designers, conquistando prêmios com projetos ousados e coloridos (descritos de maneira memorável como "um casamento na delegacia entre a Bauhaus e a Fisher-Price").[11] Em março de 1982, dois anos antes da apresentação do Macintosh, Jobs decidiu que a Apple precisava de um designer industrial de nível internacional para criar uma linguagem uniforme para todos os produtos da empresa.

Naquela época, o hardware da Apple estava uma bagunça só. As diferentes divisões da empresa — a divisão Apple ii, a Mac, os periféricos Lisa — tinham designers diferentes, com ideias variadas. Os produtos da Apple pareciam vir de quatro empresas diversas, em vez de uma. Isso enlouquecia Jobs.

Jobs fez Manock criar um concurso de design, em que se pedia aos candidatos em potencial que desenhassem sete produtos, cada um deles com o nome de um anão da Branca de Neve. O nome foi inspirado pelo livro infantil que Manock

estava lendo para sua filha pequena; Jobs gostava dele, porque lembrava imagens de produtos que eram distintos uns dos outros, amigáveis e com personalidade própria.

Praticamente desde o início, o favorito do concurso era Hartmut Esslinger, um designer industrial alemão que tinha por volta de trinta anos. Assim como Jobs, Esslinger não havia terminado a faculdade. Ele angariou notoriedade projetando *TV*s e outros eletrônicos de grande consumo para a Sony e a Wega, uma empresa alemã que a Sony acabaria comprando. Um de seus designs de televisores para a Wega era de plástico verde brilhante, apelidado de "sapo" pelo *CEO* da empresa. Isso certamente influenciou Esslinger, levando-o a batizar sua empresa de frogdesign, que também era um acrônimo da terra natal de Esslinger: a República Federal da Alemanha [em inglês, (F)ederal (R)epublic (O)f (G)ermany].

Em maio de 1982, Esslinger pegou um avião para Cupertino para se encontrar com Jobs. Eles eram parecidos — dois empreendedores natos, impetuosos e com opiniões fortes — e encontraram uma paixão comum pela Braun e pela Mercedes. O que mais impressionava Jobs era Esslinger ter trabalhado para a Sony, uma empresa centrada no design que ele considerava um modelo para a Apple.

Mestre na venda de suas ideias e sua filosofia, Esslinger também sabia trabalhar pesado. Seu grupo suou em todas as quatro grandes fases do projeto e, depois de meses de trabalho, fez uma apresentação arrasadora para a cúpula da Apple. Enquanto os demais rivais no concurso apresentaram um punhado de modelos, o grupo de Esslinger veio com quarenta modelos lindamente acabados, com duas ou três variantes para cada produto. Os demais grupos apresentaram designs de plástico preto, com arestas pontudas (como os componentes estéreos da Sony nos anos 1980), enquanto os projetos de Esslinger eram simples e sofisticados, feitos de plástico creme, com texturas suaves. Assim como Jony, Esslinger queria afastar

a Apple do design masculinizado dos eletrônicos da década de 1980 e criar uma linguagem de design baseada em elementos recorrentes, que reverberassem a consistência do software que a Apple já oferecia.

Jobs ficou maravilhado com a apresentação formal do trabalho de Esslinger, em março de 1983: Esslinger foi declarado o vencedor do concurso Branca de Neve e logo migraria para a Califórnia, para montar seu próprio estúdio, o frogdesign, inc., depois de concordar em fornecer seus serviços com exclusividade para a Apple, por uma soma sem precedentes de 100 mil dólares mensais, além dos reembolsos de despesas. O total alcançou rapidamente 2 milhões de dólares anuais, bem mais que a receita das empresas de design rivais.

Sem cerimônia, Jobs disse a Manock e aos demais designers da casa que iriam trabalhar para Esslinger, que era, na prática, um terceirizado, embora fosse um terceirizado com status especial. Manock estava se matando para projetar o primeiro Mac, mas Jobs disse aos infelizes que eles tinham que se considerar sortudos por ter a possibilidade de aprender com o talentoso Esslinger. A maioria dos designers da Apple ficou apreensiva com seus frágeis empregos, e, de certa forma, esse episódio acabou com a carreira de Manock na empresa.

O estilo de Esslinger, em ascensão, fez com que os melhores projetos da Apple de repente parecessem datados e desajeitados. Os projetos do Branca de Neve acabariam conquistando todos os prêmios importantes do setor, e foram tão copiados que se tornaram, na prática, a linguagem de design de toda a indústria de *PC*s. Era tarde demais para redesenhar o Mac, àquela altura, tendo ele já consumido muito dinheiro. Por isso, o primeiro produto importante da frogdesign para a Apple seria o Apple iic, o quarto na linha de Apple ii e a primeira tentativa de computador portátil (o “c” vinha de “compacto”). Mais que isso, foi o primeiro produto da

Apple guiado pelo design (projetado de fora para dentro, e não de dentro para fora). Mesmo após a saída de Jobs, ele deixaria para trás o legado da evolução no design.

Essa mudança de prioridade ia além do departamento de design: os engenheiros da Apple fizeram o maior esforço possível para acolher os designers de Esslinger, em vez de se opor a suas ideias. Era uma mudança pequena, mas sutil: uma tentativa inicial de tornar a Apple orientada pelo design, não pela engenharia. No momento em que Jobs voltou à empresa, porém, o antigo paradigma, com os engenheiros detendo o poder, tinha se instalado novamente — como Jony Ive havia descoberto.

A equipe "A"

Ao retornar, o plano de Jobs para mudar as equipes na Apple era tão simples quanto seu conceito em relação à simplificação da carteira de produtos. Ele faria cortes, de modo que sua equipe "A" — os melhores designers, engenheiros, programadores e marqueteiros da empresa — pudesse se concentrar na criação de produtos inovadores.

Jobs já confiava em seus antigos executivos da *NeXT*, mas procurou detectar talentos dentro da Apple e promovê-los na hierarquia. Uma pesquisa de pessoal encomendada por ele levou a uma redução no organograma da Apple. Jobs fazia questão de uma cadeia de comando clara, do início ao fim. Todos na empresa sabiam a quem se reportar e o que se esperava deles.

Como disse Jobs à revista *BusinessWeek*: "Tudo ficou mais simples. Esse sempre foi um de meus mantras — foco e simplicidade".[12]

Durante os processos de revisão dos produtos e do pessoal, Jobs convocou uma reunião com meia dúzia de analistas e jornalistas de ponta que cobriam a Apple. Queria lhes explicar sua nova estratégia.

“Ele enfatizou especificamente a volta ao encontro das necessidades de seus clientes-chave e disse que a Apple havia perdido terreno no mercado por tentar ser tudo para todos, em vez de focar nas necessidades reais de seus clientes”, diz Tim Bajarin, analista da Creative Strategies, que estava no encontro. “Também observou que a Apple havia inovado com os projetos originais de hardware e sistema operacional do Mac, e que a partir dali ele faria do design industrial uma parte fundamental da estratégia da Apple para progredir.”[13]

Bajarin, pelo menos, não ficou convencido.

“Minha primeira impressão foi de que a Apple tinha tantos problemas que eu não conseguia ver como o design industrial poderia ser uma parte crucial da estratégia para salvar a empresa”, lembra Bajarin. “Eu também pensava que, diante da grave situação financeira, tudo o que ele fizesse teria de ser extremamente bem pensado e causar impacto imediato.”

Bajarin se lembra de outra coisa: “Também me recordo de ter dito às pessoas à minha volta que nunca se devia subestimar Steve Jobs e que se alguém poderia salvar a Apple, esse alguém era ele”.[14]

Apesar de tudo o que disse sobre voltar a fazer da Apple uma empresa guiada pelo design, Jobs não visitou o estúdio de design imediatamente. A estratégia de Brunner de instalar o estúdio fora do campus quase saiu pela culatra, porque, ignorando aquilo de que já dispunha, Jobs saiu à procura de um designer de nível internacional fora da empresa.

Ele cogitou trazer de volta seu antigo parceiro de design, Hartmut Esslinger, da frogdesign, que recentemente havia trabalhado com a *NeXT*. Chamou Richard Sapper, criador do laptop ThinkPad, da *IBM*, e, por incrível que pareça, o projetista de automóveis Giorgetto Giugiaro, cujo período com a Apple, alguns anos antes, não o levara a produzir nada. Jobs também pensou no famoso designer e arquiteto italiano Ettore Sotsass,

que havia catapultado a Olivetti ao topo do design industrial nos anos 1960.[15]

Do outro lado da rua, Jony percebeu que sua equipe estava ameaçada e que ele tinha que mostrar ao novo chefe aquilo de que sua oficina era capaz. Reuniu folhetos apresentando os melhores projetos. Incluiu nos belos folhetos ideias para desenvolver a linguagem de design da Apple, que estava, com o translúcido eMate, caminhando numa nova e ousada direção. "Criamos livretos que representavam as habilidades da equipe", diz um ex-designer do grupo. "Acho que eles desempenharam um importante papel na forma como Steve Jobs, em sua volta, passou a perceber a equipe e suas capacidades."

Quando Jobs finalmente deu uma volta pelo estúdio de design da Apple, ficou espantado com a criatividade e o rigor que viu. O estúdio estava cheio de maquetes atraentes, que a gestão anterior fora tímida demais para levar em conta. Jobs não pôde deixar de notar as máquinas de usinagem por *CNC* e um novo grupo de design assistido por computador.

Acima de tudo, ele se deu bem com o calmo Jony, que diria mais tarde que ele e Jobs se olharam imediatamente olho no olho. "Discutimos abordagens em relação a formas e materiais", lembra Jony. "Estávamos no mesmo comprimento de onda. De repente entendi por que eu amava a empresa."

Jobs decidiu manter intacta a equipe de design industrial, com Jony no comando. De início, ele fez Jony se reportar a Jon Rubinstein, chefe de hardware (isso acabaria mudando quando o design se tornou uma divisão autônoma). Embora Jony se reportasse a Rubinstein, durante os meses seguintes Jony e Jobs começaram a almoçar juntos. Jobs também fazia visitas ao estúdio de Valley Green, em geral dando uma passada no final do dia.[16]

"Ele vinha o tempo todo", diz um antigo membro da equipe de design. "Ele vinha mais para ver Jony, mas também para saber

o que estava rolando." Com o tempo, Jobs se tornou quase parte integrante dali.

O foco que Jobs trouxe

Quando Jobs voltou, ele trouxe foco não apenas à empresa, mas à equipe de design de Jony.

Jony era visivelmente o responsável pelo time de design, mas o trabalho da equipe não era unificado. Jovem e inexperiente como gestor, Jony impunha pouca disciplina e liderança. Era um caos criativo, do mesmo modo que no resto da empresa. O departamento de design era cheio de designers talentosos e voluntariosos, cada um trabalhando em seus próprios projetos, com pouca ou nenhuma coordenação.

"Cada designer tinha sua própria agenda, seguindo seu próprio impulso, e não havia controle [sobre suas atividades]", diz o designer Doug Satzger.

> Um designer tinha uma agenda sobre como deveria ser um laptop; outro, sobre como deveria ser uma impressora. Não havia acordo sobre como a próxima torre do Power Mac deveria ser. A equipe de design não estava montada de maneira que trabalhasse de forma colaborativa, como uma equipe de ser. Todos os designers eram independentes e tinham ideias próprias. Era como se todos trabalhassem para empresas diferentes.

Satzger conta que três designers estavam trabalhando em três atualizações do Power Mac, um poderoso computador para profissionais que vinha numa configuração de torre. "Não havia uniformidade", diz Satzger.

> Danny [de Iuliis] havia desenhado um cubo perfeito, com rodinhas. Era bem grande. Danny Coster estava trabalhando num modelo que consistia em vários blocos que eram dispostos juntos, enquanto a equipe de Thomas Meyerhoffer [outro membro da equipe de design industrial] para a torre lambia os beiços com um design cheio de linhas — era uma peça de arte monolítica. E a equipe seguia em frente, não com um, mas com todos os projetos.[17]

Esslinger e Brunner, em suas épocas, haviam permitido que os designers explorassem diferentes caminhos de design.

Brunner, especialmente, gostava de tratar o processo inicial de design quase como uma concorrência. Mas, no final, ele escolhia as melhores ideias, assim como Esslinger, que também unificava as melhores iniciativas numa única direção de design. Jony havia trabalhado durante vários anos naquele tipo de ambiente, porém não parecia disposto ou capaz de ser um líder forte.

Jobs interveio, acabando com projetos pouco promissores e enxugando a linha de produtos da Apple para adequá-la à sua matriz 2 × 2. Satzger se recorda de Jobs chegando ao estúdio e dizendo aos designers que a Apple tinha que jogar toda a sua energia em cima de apenas quatro produtos. O primeiro e maior de todos seria um desktop de uso doméstico. "Steve disse: 'Minha filha vai entrar na faculdade. Olhei o que tem por aí e é tudo uma porcaria. Eis uma oportunidade real. Nossa meta, agora, é construir um computador para a internet'. Ele estava antevendo o iMac. Aquele seria o novo foco."

Jobs queria um computador barato. Queria algo que tivesse apelo para o consumidor comum, ansioso para experimentar a internet — que estava começando a se popularizar graças ao Navigator, da Netscape, aos modems baratos e a uma explosão de provedores de internet, como a *AOL*, que oferecia planos baratos de acesso à internet. E ele queria rápido. Ao enxugar a empresa, ele lhe dava espaço para respirar, mas exigia novos produtos logo, para recuperar as vendas em queda. Jobs estava apostando a empresa nesse produto.

Naquela época, o computador mais barato da Apple saía por 2 mil dólares, oitocentos dólares a mais que o Windows *PC* médio. Para ser competitivo, de início Jobs lutou por uma máquina radicalmente básica, chamada de "computador de rede" (também conhecido como *NC*, de *network computer*), ideia em alta no Vale do Silício naquele momento. O *NC* seria um terminal simples e barato, ligado por internet a um servidor central. Não teria nem disco rígido nem leitores de

disco óptico: apenas uma tela e um teclado. Era perfeito para escolas e escritórios e, à primeira vista, parecia ideal para consumidores que quisessem começar a usar a internet.

Antes do retorno de Jobs, em maio de 1996, a Apple havia se unido à Oracle Corporation e trinta outras empresas de hardware e software para formar a Networking Computing Alliance, que estabeleceu o padrão para computadores baratos, sem disco, com base numa plataforma de rede em comum. O bilionário Larry Ellison, um dos melhores amigos de Jobs, era um dos maiores entusiastas em relação aos *NC*s como o futuro do setor de informática. Como mais novo membro do conselho da Apple, Ellison disse à imprensa que a Apple estava criando um *NC*. Ele havia acabado de criar uma start-up, a Network Computing Inc., para dar o pontapé inicial no setor.

Influenciado pelo pensamento de Ellison, mas disposto a concorrer com ele, Jobs também debateu a ideia do *NC*. "Vamos ganhar de Ellison no jogo dele", disse, com gosto, aos colegas da Apple.[18] Assim como havia feito com o primeiro Macintosh, Jobs começou estabelecendo certas especificações: o Mac *NC* tinha que ser um produto completo, pronto para tirar da caixa e usar, com um design único, que fosse uma declaração de princípios da marca. E deveria ser vendido por algo em torno de 1200 dólares. "Ele nos mandou voltar às raízes do Macintosh original, de 1984, um aparelho com tudo num só", lembra o chefe de marketing da Apple, Paul Schiller. "Isso significava que o design e a engenharia tinham que trabalhar juntos."[19]

Em setembro de 1997, Jon Rubinstein mandou Jony pegar as especificações do Mac *NC* de Jobs e preparar uma dúzia de modelos de isopor de designs em potencial.

Jobs reuniu toda a equipe no estúdio de design para debater. Primeiro, discutiram o público-alvo potencial do Mac *NC*. "Não

começamos pelas instruções da engenharia", diz Jony. "Na verdade, começamos pelas pessoas."

"O iMac não girava em torno de velocidade do chip ou fatia de mercado, e sim em torno de questões reprimidas, do tipo: 'Como queremos que as pessoas se sintam em relação a ele?' e 'Que parte das nossas mentes ele deve ocupar?'", diria Jony, tempos depois, numa entrevista à *Newsweek*.[20]

Jony estava em busca da "história do projeto". Assim como fora para seu pai, Mike, para Jony criar a história do projeto era um primeiro passo essencial na concepção de algo inteiramente novo. "Como designers industriais, não projetamos mais objetos", diz Jony. "Projetamos as percepções do usuário em relação a esses objetos, assim como o significado que surge de sua existência física, sua função e o senso de possibilidade que eles oferecem."[21]

Eram discutidos temas como "objetos que gerem emoções positivas". Um dos designers sugeriu uma máquina transparente distribuidora de goma de mascar como exemplo disso. A equipe de design industrial também debateu de que forma outras áreas, como a indústria da moda, abordariam o problema. "Falamos de empresas como a Swatch, empresas que violaram as regras, que viam a tecnologia como uma porta para o consumidor, e não o consumidor como uma porta para a tecnologia", diz Jony.

Em outra ocasião, Jony explicou seu pensamento desta forma: o setor de informática "é uma indústria que se tornou incrivelmente conservadora, do ponto de vista do design", disse. "É uma indústria onde há uma obsessão pelas características físicas que podem ser medidas empiricamente. Qual a velocidade? Qual o tamanho do disco rígido? Qual a velocidade do *CD*? É muito cômodo competir nesse espaço, porque dá para dizer que oito é melhor que seis."[22] Mas Jony propôs uma ideia-chave:

> Também é muito desumano e muito frio. Devido à obsessão da indústria por valores absolutos, há uma tendência a negligenciar características do produto que são difíceis de medir ou discutir. Nesse sentido, a indústria deixou de lado os aspectos mais emocionais e menos tangíveis. Mas foi essa a razão primordial pela qual comprei um computador da Apple. É por isso que eu vim trabalhar na Apple. Porque sempre senti que a Apple desejava algo além do mínimo necessário. Que não ia fazer apenas o que fosse mais funcional e necessário empiricamente. Desde os primeiros produtos, tive a sensação de que havia cuidado até com os detalhes, de hardware e software, que as pessoas nem iam notar.[23]

Sentados à mesa, Jony e o resto da equipe começaram a fazer esboços. Satzger se lembra de que a mesa ficou coberta de folhas de papel soltas, lápis e canetinhas de cor. A equipe desenhou ideias junta, como um coletivo, passando as folhas soltas de uns para outros à medida que avançavam. Tentando imaginar uma máquina que liberasse emoções positivas, como pensava que seria o caso do iMac, o designer Chris Stringer fez um belo desenho de um porta-doces coloridos.

Satzger se lembra de ter bolado a forma oval inicial do iMac, com base nos aparelhos de *TV* que ele havia projetado para a Thomson Consumer Electronics. "Se você olhar a forma, é quase exatamente o mesmo perfil."

A ideia agradou Jony e o restante da equipe. Imediatamente, decidiu-se insistir na forma oval como principal caminho para o projeto.

O iMac tinha que chegar ao mercado em questão de meses ou a Apple seria forçada a fechar o negócio. Para acelerar o processo de design, Jony incentivou um método radical e integrado, que transformou completamente a forma da Apple de desenvolver seus produtos. O fluxo de trabalho que a equipe de design usa hoje é basicamente o mesmo criado por Jony.

A equipe de design precisava de novas ferramentas, que acelerassem o complexo processo e permitissem que os designers criassem projetos 3-D que, por sua vez, pudessem ser usados por fabricantes externos na criação dos moldes do gabinete do computador. Marj Andresen, que trabalhou na

equipe de design de produtos, foi decisivo para que Jony encontrasse um software *CAD* sofisticado, que desse vida à máquina. O novo processo de modelagem por *CAD* ajudou Jony a criar novos sistemas de computação, díspares e integrados, com o uso de programas complexos, que convertiam arquivos de modo a torná-los compatíveis.

"Deram-me nove meses para que as ferramentas estivessem operando", lembra Andresen, que se intitula "terapeuta de *CAD/CAM*" por causa de seu papel de apoio a designers sob alta pressão. "Nove meses do design à produção era um tempo muito curto, e impossível só com desenhos", diz ela. "Nossa única esperança seria usar os arquivos de design diretamente. Embora as ferramentas existissem, o processo não tinha sido testado nem na parte de engenharia nem na de usinagem. Era uma loucura, corrido e empolgante."

Antes do iMac, a engenharia de hardware (o design da parte elétrica) e o design de produto (a engenharia mecânica) conduziam o processo de design. "Eles projetavam o tamanho do gabinete, devido às restrições de engenharia, e pedia-se ao design industrial que criasse a 'pele' para cobrir esse invólucro", diz Paul Dunn, ex-gerente de *CAD* da Apple. "Quando Jobs voltou à Apple, ele e Jony viraram esse processo de cabeça para baixo."

Embora a equipe de Jony dispusesse de um pequeno grupo de *CAD* no estúdio, ainda eram os primeiros dias do design assistido por computador. Os designers trabalhavam na maior parte do tempo com esboços desenhados à mão e com alguns softwares de *CAD* bidimensionais, incipientes e um tanto primitivos. Mas a equipe de Jony precisava desenhar em três, e não em duas dimensões.

A resposta foi encontrada no Alias Wavefront, um pacote gráfico 3-*D* usado nas indústrias aeroespacial e automobilística e na nova área de animação por computador. A outra empresa

de Jobs, a Pixar, havia usado esse software para alguns efeitos especiais de *Toy Story*, lançado em 1995.

"A Apple estava produzindo designs muito mais elaborados que qualquer um de nossos rivais na informática", diz Dunn. "As superfícies [no iMac] lembravam mais as indústrias aeroespacial e automobilística que a de informática [...]. Nós estávamos desbravando fronteiras."[24]

O Alias Wavefront é, na verdade, uma ferramenta de escultura: define o contorno externo de um produto, de forma semelhante a um escultor que trabalha com argila. Assim que os designers esboçavam uma forma promissora, levavam-na à equipe de *CAD*, chamada de "a equipe das superfícies". Na época, a equipe de design tinha um grupo pequeno de operadores; hoje esse grupo cresceu para cerca de quinze pessoas, que trabalham dentro do estúdio de design industrial. Eles usam o Alias (que agora se chama Autodesk Alias) em computadores Apple e estações Hewlett-Packard de ponta. Com os designers de Jony no cangote, os operadores de *CAD* criavam os contornos dos designs propostos. A ideia era garantir que as formas e a escala ficassem de acordo com o planejado.

O processo, muitas vezes, leva vários dias. Quando os designers e a equipe das superfícies chegam a um acordo em relação a uma forma boa, enviam o arquivo a uma das máquinas de usinagem *CNC* para criar um modelo físico. Os modelos iniciais são cortados em isopor. Depois disso, "modelos pesados", mais detalhados, são cortados em acrilonitrila butadieno estireno (*ABS*) ou RenShape, uma espécie de espuma densa, de cor vermelha, que pode ser cortada como a madeira e é boa para criar protótipos.

Nos primeiros dias de Jony, a equipe de design também tinha uma impressora 3-*D* precoce e caríssima. "A Apple ficou durante muitos anos na dianteira da tecnologia de modelagem", diz Dunn. "Desde o início dos anos 1990, a equipe

de modelagem da Apple tinha uma máquina de estereolitografia (*SLA*), que criava modelos 3-*D* complexos, ao cabo de várias horas. Os produtos químicos eram altamente tóxicos, mas o resultado compensava o transtorno."

Como Jony aprendeu na faculdade, produzir modelos detalhados era uma parte crucial do processo de design. "A transformação mais dramática ocorre quando você faz a transição da ideia abstrata para uma conversa um pouco mais concreta", diz Jony. "Mas quando você faz um modelo 3-*D*, por mais bruto que ele seja, dá forma a uma ideia nebulosa, e tudo muda — todo o processo se altera. Isso galvaniza um enorme grupo de pessoas, dando-lhes foco. É um processo fantástico."[25]

Com essa nova organização do fluxo de trabalho, Jony consolidou a oficina de modelos no estúdio de design (antes sob a égide do design de produtos). Andresen diz que foi uma decisão sensata, tanto do ponto de vista organizacional quanto do operacional. "A oficina de modelos dava aos caras do design industrial um primeiro olhar e um primeiro toque no design do produto. Eles criavam esses modelos únicos de qual seria a aparência dos produtos [...]. Eles tinham as coisas mais legais."[26]

O pessoal de modelagem era essencial ao processo de produção. "Os caras da oficina de modelos eram artesãos", lembra Andresen. "Eles conseguiam construir qualquer coisa, mas tinham que aprender a usar as novas ferramentas informatizadas e a receber dos engenheiros os arquivos de design."

Outro item de software importante na reinvenção do processo de design era o Unigraphics, um programa de engenharia 3-*D* criado pela McDonnell Douglas para uso no setor aeroespacial. Andresen e sua equipe criaram um software que permitia que os modelos 3-*D* feitos pela equipe das superfícies com o Alias fossem exportados para o Unigraphics. A partir dali, a equipe

de design de produtos usava o Unigraphics para criar produtos "trabalháveis" a partir das superfícies estabelecidas pelos designers. Os engenheiros vinham com modelos *3-D* detalhados dos componentes dos produtos, o que lhes permitia ver que peças iam caber e se a forma sugerida daria certo. "Os designers se sentavam com a equipe de *CAD* e diziam: 'Tragam o monitor de tubo. Aqui precisamos de um pouco mais de volume, aqui de um lugar para as conexões' etc.", diz Satzger. "Os processos e as interfaces eram trabalhados, o que nos permitia pegar essas superfícies e transferi-las para o Unigraphics, o que o design de produtos usava como ponto de partida para criar sólidos e peças reais para a fabricação", diz Dunn.

Todo o processo era feito repetidas vezes. Os designers trabalhavam constantemente, junto com os operadores de *CAD* e os engenheiros, burilando os detalhes até encontrar uma combinação funcional do gabinete externo e dos componentes internos. "Soa simples, mas na verdade era muito difícil, repetitivo e demorado", diz Roy Askeland, ex-designer da Apple que trabalhou no iMac. "Tínhamos que definir detalhes mínimos, milímetros de cada vez."[27]

A última parte do quebra-cabeça exigia enviar arquivos de *CAD 3-D* detalhados aos fabricantes de moldes. Na hora de realizar os moldes, os fabricantes costumavam fazer uso de esboços desenhados à mão e prints 2-*D* feitos com *CAD*, parecidos com plantas de arquitetos. Embora as fábricas tivessem seus próprios sistemas de *CAM* (*computer-aided manufacturing*, ou fabricação assistida por computador) para realizar os moldes, nem sempre esses sistemas eram compatíveis com os dos designers. Por isso, traduzir os esboços e modelos da equipe de design em moldes na fábrica ainda era um processo quase manual — que podia levar meses. O software que Andresen ajudou a criar permitia que todos os

sistemas compartilhassem arquivos em comum, o que simplificava e acelerava enormemente o processo.

Embora essas melhorias tornassem mais rápido o fluxo de trabalho paralelo de design, o sistema não funcionava de forma natural. "Era difícil de fazer, e a alimentação do *CAM* não era a ideal, nem na empresa nem nos fornecedores", diz Andresen. "Na hora de modelar as superfícies, as limitações do software e do hardware nos freavam. Estávamos transformando computadores quadrados em computadores com pontas e arestas arredondadas. Foi muito difícil modelá-los, e também muito difícil para os fornecedores recebê-los [...]. Tínhamos múltiplos sistemas, e a complexidade de interação dos sistemas era ainda maior."

No entanto, os defeitos foram resolvidos, e o fluxo de trabalho da equipe de design industrial se baseia até hoje nesse processo revolucionário. "O processo de design, basicamente, gira em torno de dois sistemas básicos: o Wavefront e o Unigraphics", diz Dunn. "Sim, foi preciso criar muitas interfaces e pós-processadores, alguns deles bastante complicados, mas o processo em geral não era tão ruim como se dizia antes."[28]

Andresen diz que os designs inovadores da Apple no final da década de 1990 e no início dos anos 2000 aumentaram o limite daquilo com que as ferramentas de *CAD* podiam lidar na época.

> É engraçado pensar nisso agora, quando posso rodar uma modelagem 3-*D* em meu iPad... mas naquela época a ideia de modelar a aparência de um computador de alumínio e poder jogar luz de verdade nele era inimaginável. Os vendedores de *CAD* tinham dificuldade para dar conta de nossa demanda. Tínhamos que levá-los aos nossos laboratórios de design industrial e design de produtos para mostrar a eles nossas necessidades. As indústrias de informática e de automóveis estavam forçando a indústria do *CAD* a lançar um monte de softwares novos.

Durante o primeiro mês, a equipe de Jony construiu pelo menos dez modelos do Mac *NC* — mas não mostraram todos a Jobs. A equipe de Jony sabia desde o início que preferia a

forma ovalada. Por isso, só compartilharam variantes dessa forma. “Na hora de mostrar os modelos a Steve Jobs, escolhíamos aqueles que nós mesmos considerávamos bons”, diz Satzger. “Aí Steve aprovava — ou não. Muitas vezes ele dizia simplesmente ‘não’ a um projeto de modelo. Mas nunca apresentávamos a Steve algo que não queríamos que ele escolhesse.”

Na primeira vez em que Jony mostrou a Jobs a máquina ovalada, no estúdio, ele a vetou. Mas Jony persistiu. Embora tivesse concordado com Jobs que ainda não estava bom, insinuou que a forma dava uma sensação de diversão. Era animado. “Dava a sensação de algo que acabou de chegar em casa ou que vai sair pulando da mesa para algum lugar”, disse Jony a Jobs.[29]

Na vez seguinte em que Jony mostrou a Jobs a forma ovalada, o chefe ficou louco por ela. Jobs começou a levar o modelo de isopor em toda parte no campus, mostrando-o às pessoas para medir suas reações. Ao mesmo tempo, a ideia de um computador básico, de rede, ia esfriando em sua cabeça. *NC*s rivais já estavam nas lojas, como o Web*TV*, da Microsoft, e o próprio Pippin, da Apple, vendido pela Bandai no Japão com o nome de @Mark. E o sucesso deles no mercado era nulo.

Jobs mandou que o *NC* fosse transformado num computador de verdade, com um disco rígido maior e um disco óptico. Para evitar atrasos, Rubinstein propôs que o hardware se baseasse no *G3* desktop, uma máquina para profissionais que já havia estado na linha de produtos antes da volta de Jobs, e que havia acabado de ser lançado. O acréscimo de um disco rígido e de um disco óptico exigia aumentar o gabinete ovalado, mas esse ganho de escala era uma operação relativamente simples. Jony nomeou Danny Coster como responsável pelo design.

O iMac seria feito de plástico — seria um produto “de plástico sem-vergonha”, nas palavras de Jony —, mas o material acarretava dificuldades. “Não queríamos que parecesse pobre”,

diria depois Jony. “Há um fio da navalha entre o acessível e o barato. Desejávamos, com certeza, que parecesse acessível, mas queríamos deixar claro que não se tratava de uma tecnologia assustadora, uma tecnologia que alienasse um grande número de pessoas.”[30]

A equipe de Jony fez modelos num azul-avermelhado, quase púrpura, e em laranja, mas o plástico sólido tinha uma aparência barata. Por isso, alguém sugeriu que o gabinete fosse transparente. Jony aprovou a ideia de imediato. “Parecia uma irreverência”, diz ele. “É por isso que gostamos do translúcido.”[31] O plástico transparente já começava a surgir em alguns produtos da Apple, como coberturas e bandejas de impressoras; o eMate, em forma de concha, projetado por Thomas Meyerhoffer, era inteiramente feito de plástico transparente. Na época, Meyerhoffer disse à revista *Macweek* que ser translúcido dava ao eMate uma sensação de acessibilidade, ao permitir que os usuários o vissem por dentro.[32] Quando Jony decidiu que o iMac seria transparente, se deu conta de que os componentes internos também teriam que ser projetados cuidadosamente, porque passariam a ser visíveis. O que mais preocupava Jony era a proteção eletromagnética dos componentes internos, que nos produtos opacos costumavam ficar ocultos numa caixa de metal grande e feiosa.

Jony pediu que os designers trouxessem ao estúdio as peças coloridas e transparentes que pudessem encontrar como inspiração. “Conseguimos uma lanterna traseira de *BMW*”, diz Satzger. “Vários utensílios de cozinha. Uma velha garrafa térmica transparente. Talheres baratos de piquenique. Enchemos uma prateleira com esses produtos transparentes. Estudamos as qualidades, a profundidade de cada um deles. A textura interna. A garrafa térmica foi uma grande inspiração. Tinha um azul profundo e brilhante, com o reflexo interior do frasco térmico.”[33]

De fato, o iMac final, com sua proteção interna prateada visível através da concha transparente, parece um casamento entre a garrafa térmica transparente e uma luz traseira de automóvel.

Um dos designers trouxe um pedaço de vidro de praia, de cor azul-esverdeada, com uma superfície ligeiramente fosca. Pode ter vindo de Half Moon Bay, na Califórnia, ou de Bondi Beach, na Austrália, onde Coster gostava de surfar. Quando Jony apresentou a Steve três modelos para escolher, ele incluiu essa tonalidade verde/azul (que a equipe de Jony batizou de "Bondi Blue") junto com os modelos laranja e púrpura. Jobs selecionou o Bondi Blue.

A transparência acrescentava uma sensação de acessibilidade, mas, para dar ao iMac um senso ainda maior de proximidade, os designers acrescentaram uma alça no alto. Para Jony, a alça no iMac não era bem para carregá-lo de um lado para o outro, mas para criar um vínculo com o consumidor, incentivando-o a tocá-lo. Era uma novidade importante, mas quase intangível, que mudou a forma de as pessoas interagirem com os computadores

"Naquela época, as pessoas não se sentiam à vontade com a tecnologia", explica Jony. "Se você tem medo de uma coisa, não vai tocá-la. Eu via que minha mãe tinha medo de tocá-lo. Então, pensei: se ele tiver uma alça, isso torna a relação possível. É abordável. É intuitivo. Autoriza a tocar. Dá a sensação de deferência a você."[34]

A ideia tinha um porém, segundo Jony. "Infelizmente, fabricar uma alça embutida custa muito dinheiro. Na antiga Apple, eu teria perdido a briga. O que Steve tinha de incrível é que ele via o negócio e dizia: 'Que legal!'. Não expliquei todo o raciocínio, mas ele compreendeu intuitivamente. Ele simplesmente sabia que era parte da filosofia amigável e divertida do iMac."

O iMac recebeu o codinome de Columbus [nome em inglês de Cristóvão Colombo], porque representava um novo mundo. Como diria Jony, "nossa intenção não era parecer diferente, mas construir o melhor computador integrado possível para o consumidor doméstico. Se, em consequência disso, a forma for diferente — melhor. O fato é que é muito fácil ser diferente, mas muito difícil ser melhor".

Ao longo dos anos, a Apple adquiriu várias tecnologias obsoletas, elementos que vão se tornando ultrapassados. A indústria de tecnologia, que progride rapidamente, está repleta deles. Na época, as tecnologias obsoletas da Apple incluíam várias portas paralelas e seriais para conectar mouses, teclados, impressoras e outros periféricos. Assim como a maioria dos fabricantes de computadores, a Apple tendia a tentar encaixar o maior número de tecnologias obsoletas possível. A empresa temia perder uma venda pela falta de conexão para algum tipo de impressora antiga.

Jobs decidiu tornar o iMac o primeiro computador "sem tecnologia obsoleta". Ele jogou fora os padrões *ADB*, *SCSI* e as portas seriais, deixando apenas o Ethernet, o infravermelho e o *USB*. Também abandonou o disquete, decisão mais controvertida que todas as outras. Essas mudanças refletiam a filosofia simplificadora de Jobs, que logo viria a ser adotada em muitos produtos. Jony também se tornaria um mestre dessa atitude, concordando com o mantra de Jobs: "A simplicidade é a máxima sofisticação".[35]

O *USB*, hoje tecnologia-padrão para a conexão de periféricos, foi uma escolha particularmente ousada para os anos 1990. Inventado pela Intel, o padrão *USB* 1.1 nem sequer havia sido finalizado (e não o seria até setembro de 1998, um mês depois do lançamento do iMac). Ainda não tinha força na indústria, mas Jobs apostava que ele resolveria o problema, cada vez mais preocupante, dos acessórios especiais para a plataforma Mac.

À medida que a fatia de mercado do Mac encolhia, cada vez menos fabricantes de periféricos estavam dispostos a fazer hardware com conectores especiais para o minúsculo mercado de Macs. Mas os periféricos *USB* podiam se tornar compatíveis com Mac com o simples acréscimo do software para usá-los. Se necessário, a própria Apple podia escrever os chamados "drivers de software".

Para tornar as portas acessíveis, Jony as posicionou na parte lateral da máquina. "Uma das coisas que fazem a parte de trás da maioria dos computadores parecer ultrapassada é a tonelada de cabos que saem dela", diz Jony. "Deslocamos os conectores para o lado, o que, do ponto de vista funcional, torna muito mais fácil acessá-los, mantendo a parte de trás bem simples. A traseira de meu computador não tem diferença em relação à da frente, em termos do que se vê."

Como sempre fizera, Jony analisou detidamente os detalhes, inclusive o cabo de energia, que ele também queria que fosse transparente. "Sabe quando você toma banho e o vidro fica embaçado? Eu queria no cabo o mesmo tipo de acabamento fosco daquela superfície."[36]

O mouse transparente, em especial, foi motivo de orgulho para Jony. "Quando você sabe como o mouse funciona, é bem interessante", diz ele.

> Você vê através do logo da Apple, como uma pequena janela na parte de cima do mouse, e enxerga essa pequena fábrica do mouse. Você vê a bola se mexendo em eixos geminados... bem, na verdade é bastante complicado e interessante o que acontece dentro do mouse, além da bola rolando. Fizemos um tremendo esforço para mostrar em camadas o que ocorre por dentro. Dá para ter uma ideia, no geral, do que se tem dentro — um senso dos materiais refletindo luz e um senso das formas. Não é toda hora que se consegue uma visão mais literal do que ocorre do lado de dentro.[37]

O lado ruim é que o mouse de Jony, perfeitamente redondo, revelou-se um pesadelo ergonômico. Sobre a mesa, era nervoso e difícil de orientar adequadamente; sempre apontava na direção errada e era pequeno demais para muitos adultos. O

usuário tinha que segurá-lo como uma garra, o que causava cãibras. Jobs foi avisado de que o mouse seria um problema, mas, na pressa de lançar o produto, ignorou a advertência.

Presença assídua no estúdio de design, Jobs foi se empolgando com o Columbus e com os redesenhos radicais que brotavam do estúdio de Jony. Marjorie Andresen, a especialista em *CAD*, diz que o otimismo e a visão da equipe de design de Jony eram contagiantes. "Os designers industriais estavam, claramente, imaginando o que seria possível no dia seguinte e no futuro."

A Apple montou uma fábrica especial na Coreia do Sul, onde o iMac seria montado, em parceria com a *LG*. Mas os engenheiros de fabricação levantaram dúvidas a respeito do design do iMac. Satzger disse que a usinagem do gabinete era muito complexa. "Foi a primeira vez em que adotamos padrões de moldagem por injeção e usinagem que eram verdadeiramente desafiadores."

Como chefe do grupo de engenharia, Rubinstein tinha que equilibrar as preocupações de todas as partes. Enquanto Rubinstein tendia a ficar do lado dos engenheiros, Steve Jobs se alinhava com Jony e sua equipe.

"Quando levamos aos engenheiros, eles vieram com 38 razões pelas quais não dava para fazer", lembra Jobs. "E eu disse: 'Não, não, nós vamos fazer'. E eles disseram: 'Bem, por quê?'. E eu disse: 'Porque eu sou o *CEO* e acho que dá para fazer'. E eles fizeram, a contragosto."[38]

O chefe de marketing da Apple, Phil Schiller, põe em contexto o jogo de empurra-empurra. "Antes da chegada de Steve, os engenheiros diziam: 'Eis os componentes' — o processador, o disco rígido — e iam até os designers para eles porem tudo numa caixa. Quando você faz desse jeito, o resultado são produtos horríveis."[39] Mas Jobs e Jony desequilibraram a balança de novo em favor dos designers.

"Steve sempre martelava que o design era fundamental para nos tornar grandes", diz Schiller. "O design voltou a dar as cartas para a engenharia, não o contrário."

"O que Steve Jobs trouxe para a mesa foi uma atitude sem concessões", diz Don Norman. "Ele focava naquilo que o produto tinha que ser e não escutava argumentos em contrário. É claro que ele ouvia antes de tomar uma decisão, mas, uma vez tomada, era aquilo e pronto. Antes de Steve, havia um monte de concessões, que levava a menos coesão e a atrasos na produção."[40]

Um pouco da liderança de Jobs começou a contagiar Jony. "Havia uma espécie de hierarquia de talento ali, e era palpável [...]. Era fácil notar que Jony era um líder, e que os demais designers buscavam sua aprovação", lembra Andresen. Ela afirma que, embora a equipe de design estivesse cheia de gente talentosa na era Brunner, era possível sentir que o clima ficava "carregado de ideias" quando Jony estava no comando.

Andresen tem uma lembrança boa daquela época. "Era rápido, era empolgante e dava a impressão de que tudo que fazíamos era super, superimportante. O prazo de lançamento era martelado em nossos ouvidos, e fazíamos tudo e mais um pouco para ganhar tempo e levar os produtos do conceito ao consumidor. O design industrial — e Jony — era o começo de tudo."

À medida que o iMac ficava pronto, a equipe de design de Jony trabalhava dia e noite para aperfeiçoar cada detalhe. Satzger diz, balançando a cabeça ao se lembrar: "Trabalhávamos em turnos de 24 horas".

O jogo dos nomes

Para ajudar a encontrar um nome para o produto Columbus, Jobs pediu a um velho chapa da publicidade, Lee Clow, da agência *TBWA*\Chiat\Day, que viesse de avião de Los Angeles. Clow chegou acompanhado de Ken Segall, um de seus

executivos. Jobs os levou a uma sala privada. No meio da mesa de reunião havia uma grande protuberância, coberta por um pano.

Jobs arrancou o pano, revelando uma lágrima de plástico transparente: o primeiro iMac Bondi Blue. Os publicitários nunca haviam visto nada parecido. Ficaram abismados.

"Foi bem chocante, porém não conseguimos falar francamente", lembra Segall. "Ficamos cautelosos. Fomos gentis, mas enquanto isso pensávamos: 'Jesus Cristo, será que eles sabem o que estão fazendo?'. Era tão radical."[41]

Jobs lhes disse que estava apostando a empresa naquele computador. Por isso, precisava de um ótimo nome. Ele sugeriu "MacMan", um nome, disse Segall, para "coagular seu sangue".[42]

O novo computador, disse Jobs, era um Mac. Por isso o nome devia fazer referência à marca Macintosh. Tinha que deixar claro que a máquina era projetada para a internet. Também devia ser adaptável a vários outros produtos por vir. E tinha que ser encontrado rapidamente, já que a embalagem ficaria pronta dali a uma semana.

Os publicitários voltaram com cinco nomes. Quatro eram substitutos para o nome do qual Segall de fato gostava: iMac. "Fazia referência ao Mac, e o 'i' significava a internet", diz Segall. "Mas também significava individual, imaginativo — e todas as outras coisas que veio a representar."

Embora Jobs tenha vetado todos os cinco nomes, Segall se recusou a desistir de "iMac". Ele voltou de novo com quatro ou cinco novos nomes, porém de novo tentou iMac. Dessa vez, Jobs respondeu: "Esta semana eu não odeio esse nome, mas ainda não gosto dele".[43]

Segall não ouviria mais nada a respeito do nome vindo de Jobs em pessoa, mas amigos lhe disseram que Jobs mandou imprimir o nome em *silk-screen* nos protótipos do novo

computador, numa espécie de teste para conferir se ficava bom de ver.

"Ele rejeitou o nome duas vezes, mas aí o nome apareceu na máquina", lembra Segall. Hoje ele acredita que Jobs mudou de ideia simplesmente porque o "i" minúsculo caía bem no produto propriamente dito.[44]

"Era cool", lembra Segall, alegre. "É rara a oportunidade de batizar um produto, e muito mais raro um produto que faz tanto sucesso. É incrível, mesmo. Para mim, foi um prazer. Tornou-se a nomenclatura para tantos outros produtos. Milhões de pessoas dizem esse nome todos os dias."[45]

Nos últimos anos, diversas vezes os executivos da Apple debateram se deviam deixar de lado o prefixo "i", conta Segall. "Perguntaram: 'Será que a empresa deve abandonar o i?'. Mas há um desejo de manter a uniformidade: iMac, iPod, iPhone. Talvez pudesse ser mais simples, mas funciona."

Sintonia fina

A fábrica da Apple em Cingapura produzia a placa-mãe do iMac, mas os demais componentes, inclusive o gabinete revolucionário, era feito e montado pela *LG* numa fábrica especialmente criada para isso na Coreia do Sul.

Jony e Danny Coster visitaram a fábrica diversas vezes com engenheiros da equipe de design de produtos para fazer ajustes nos moldes. A visita à fábrica é uma prática-padrão de designers, mas a equipe de Jony ia além, passando bem mais tempo na fábrica que de costume. Queriam que o iMac ficasse perfeito. A maioria dos operários morava em dormitórios e fazia as refeições na enorme lanchonete da fábrica. Apesar de ficarem hospedados num minúsculo hotel da vizinhança, Jony e Danny, muitas vezes, também comiam na tal lanchonete. Na última visita antes do lançamento do iMac, ficaram duas semanas.

"Passávamos a maior parte do tempo na fábrica, das oito da manhã até oito ou nove da noite, ou até uma ou duas da manhã", diz Amir Homayounfar, gerente da equipe de design de produtos. "Basicamente, eles traziam amostras o tempo todo, e os caras do *CAD* e os engenheiros de usinagem faziam as modificações necessárias."[46]

No início, os gabinetes saíam dos moldes com diversas pontas e arestas afiadas. "Para que ficasse o mais perfeito possível", diz Homayounfar, "repetíamos cada molde várias e várias vezes, até que Jony e Danny ficassem satisfeitos com as amostras. O objetivo era a perfeição."

Faltando poucos dias para o lançamento, Jony e Danny voltaram à fábrica com um grupo de 28 engenheiros para preparar um conjunto de amostras. A equipe trabalhou até tarde da noite, um fim de semana inteiro, aprontando as máquinas. "Lá estávamos nós, lixando aqueles gabinetes de plástico, para enviar trinta unidades de volta aos Estados Unidos, para o lançamento do iMac", diz Homayounfar. "Trinta caras da Apple e a fábrica da *LG* inteira."

Jony precisava de trinta funcionários da Apple na fábrica porque cada um deles registraria um iMac como bagagem no avião. "Fizemos um voo direto de Seul para San Francisco, e um caminhão da Apple veio buscar tudo no aeroporto. Eles foram da fábrica para o aeroporto, daí para Cupertino e para o campus da Apple", conta Homayounfar. "Então, Steve veio dar uma olhada neles. Ele selecionou os melhores e estávamos prontos para o anúncio do lançamento."

Porém, ainda havia obstáculos no caminho. Na véspera do lançamento, enquanto ensaiava sua apresentação com um protótipo montado às pressas, Jobs apertou um botão na parte da frente do aparelho. Uma bandeja de *CD* saiu para fora.

"Que porra é essa?", perguntou. Ele esperava que aparecesse uma entrada de drive, do tipo que começava a aparecer em aparelhos estéreo de ponta.[47]

Ninguém disse uma palavra — e Jobs explodiu de raiva. Rubinstein tinha decidido colocar uma bandeja ali para que o computador estivesse em dia com a tecnologia dos *CD*s, em rápida evolução. Com drives de *CD*s regraváveis surgindo no horizonte, Rubinstein sabia que um drive para carregá-los colocaria o iMac uma geração à frente. Ele insistiu que Jobs já estava sabendo, mas Jobs ficou tão irritado que quase cancelou o lançamento.

"Era meu primeiro lançamento de produto com Steve, e a primeira vez que vi sua mentalidade de 'Se não estiver certo, não vamos lançar'", lembra Schiller. Jobs só amoleceu quando Rubinstein prometeu trocar o drive de *CD* no lançamento seguinte.[48]

Em 6 de maio de 1998 — o dia seguinte — Jobs apresentou o iMac diante de um Flint Center lotado, em Cupertino. Era o mesmo lugar onde, catorze anos antes, a Apple apresentara o Macintosh original.

O evento atraiu uma enorme plateia da imprensa de tecnologia. O auditório reverberava de empolgação, quando uma enorme bola de praia inflável começou a quicar e o público ocupou seus assentos. "Desde 1989 eu não via tanta energia na Apple", diz Bajarin, o analista que estivera na reunião de design de Jobs vários meses antes.[49]

Jobs iniciou o espetáculo mostrando um novo anúncio de *TV*, que tirava sarro da Intel. Na tela, um rolo compressor atropelava vários notebooks Pentium, enquanto tocava em alto volume o tema de uma antiga série de *TV*, *Peter Gunn*. A plateia vibrou.

Jobs detalhou os defeitos dos *PC*s para os consumidores: eram lentos, complicados e desinteressantes. "É assim que eles se parecem hoje", disse Jobs, enquanto um computador bege era projetado na tela atrás dele. "E eu tenho o imenso privilégio de mostrar aos senhores como eles vão se parecer de hoje em diante."[50]

Jobs caminhou até um pedestal no meio do palco e puxou o pano preto que cobria o iMac, que brilhava e faiscava sob os holofotes do auditório. Jobs parecia aguardar aplausos, mas a plateia, antes empolgada, reagiu com um silêncio de espanto.

"A coisa toda é translúcida", disse Jobs, jorrando palavras. "Você pode ver dentro dele. É tãããão legal! [...] A parte de trás desse negócio é mais bonita que a parte da frente dos outros."

Um cinegrafista subiu ao palco, caminhando em volta do iMac, filmando-o de todos os ângulos, e o público começou a reagir. "Parece que é de outro planeta", disse Jobs, com orgulho, provocando uma risada na multidão. "De um bom planeta. Um planeta com designers melhores."

Jony e a maior parte da equipe de design estavam sentados na plateia. "Fiquei muito orgulhoso do iMac no lançamento, porque eu tivera grande influência nele e tinha trabalhado muito em várias peças", diz Satzger.

> Eu estava sentado, em meio a uma multidão de funcionários da Apple, quando Jobs puxou o pano para revelar o iMac. E todo o pessoal da Apple se surpreendeu! Foi aí que me dei conta de que nenhum deles o vira até então. Trabalhavam no jurídico, em vendas, em operações, até em software, e a máquina não tinha sido apresentada a nenhum deles, não fora permitido que a vissem. Isso foi um choque para mim.[51]

A distribuição do iMac começou em 15 de agosto de 1998. Jobs tinha apostado o futuro da Apple naquele computador e, no verão anterior ao lançamento, a Apple havia gastado 100 milhões de dólares em publicidade. Para esquentar a imprensa a respeito do que viria a seguir, o departamento de relações públicas da Apple disse aos repórteres esperar que aquele fosse o maior lançamento da história da empresa.

Depois do lançamento, uma ampla campanha publicitária da Apple inundou *TV*, imprensa e outdoors com anúncios coloridos e espirituosos. A campanha enfatizava o design descolado do iMac e sua facilidade de uso. Um divertido anúncio de *TV* mostrava uma corrida entre instalar um iMac e um *PC* para navegar na Web. O anúncio colocava frente a frente

um menino de sete anos e um doutorando de Stanford (não é preciso dizer quem ganhava). Outro anúncio, intitulado "Não *PC*", contrastava o emaranhado de cabos associado à maioria dos computadores ao design limpo e livre de fios do iMac.

Uma semana antes do lançamento, a Apple anunciou 150 mil pré-encomendas para o iMac, e as ações da empresa decolaram, passando a valer mais de quarenta dólares, o maior valor em três anos. A empresa organizou eventos de lançamento especiais em grandes lojas de eletrônicos (ainda levaria vários anos até a criação das Apple Stores), aos quais compareciam alguns dos executivos da empresa, inclusive Jony.

Apesar do barulho, as primeiras críticas foram surpreendentemente negativas, algumas até de forma brutal. O iMac era uma ruptura radical demais com o passado, diziam. Os jornalistas de tecnologia, que, paradoxalmente, tendem a ser uma turma conservadora, elogiaram o design descolado, mas reclamaram da falta de tecnologias obsoletas. Houve indignação na imprensa especializada em relação à falta de um leitor de disquetes. A maioria das matérias tratava obsessivamente disso. Muitas diziam que, sem isso, o computador era natimorto. "O iMac só vai ser vendido a um grupo de fanáticos", escreveu Hiawatha Bray no *Boston Globe*. "O iMac não tem um leitor de disquete para fazer backup de arquivos ou compartilhar dados. É um incrível lapso de Jobs, que deveria ter pensado melhor [...]. O iMac é *clean*, elegante, sem disquete — e está condenado."[52]

A falta de disquete pôs Jony na defensiva. "Não posso lhes dar a melhor resposta da Apple em relação à falta do disquete", disse ele. "Posso dar a minha resposta: 'Quando você segue em frente, deixa algumas coisas para trás. O leitor de disquete, vou dizer isso até cansar, é uma tecnologia verdadeiramente antiquada. Ouvi as reclamações, mas, se você progride sem

alguma espécie de atrito, seu passo não foi tão importante quanto você gostaria de acreditar'."[53]

Outras queixas comuns em relação ao Mac ressurgiram, incluindo o preço mais alto que a maioria, a incompatibilidade com o Windows e a escassez de softwares em comparação à plataforma hegemônica do Windows. "Dúvidas em relação à disponibilidade de software dificultam a decisão de pôr a mão no bolso por um Mac, quando uma máquina baseada no Windows costuma ser mais barata", escreveu a *Associated Press*. "E, com cerca de 3% do mercado de computadores, o Mac é visto simplesmente como um produto marginal por muitos consumidores."[54]

No entanto, a torcida da Apple ficou animada. "É incrivelmente diferente", disse Hal Gibson, diretor executivo do Grupo de Usuários de Macintosh em Berkeley. "E quando a Apple faz isso, algo ousado, é muito empolgante."[55]

Vários revendedores também ficaram entusiasmados. "Vamos vender muito. É o computador mais sexy que eu já vi", disse Jim Halpin, presidente e *CEO* da Comp*USA*, na época o maior varejista de computadores nos Estados Unidos.

A reação dos consumidores não deixava dúvida. O iMac chegou às lojas em agosto de 1998, por 1299 dólares. Vendeu 278 mil unidades nas seis primeiras semanas, e venderia 800 mil até o fim daquele ano — tornando-o o computador de vendas mais rápidas na história da Apple. Como Jobs esperava e previra, o iMac foi bem vendido entre compradores de primeira viagem e usuários insatisfeitos com o *PC*, com impressionantes 32% das vendas para o primeiro grupo e outros 12% para clientes que estavam "trocando de time".

O repórter Jon Fortt, num texto para o *San Jose Mercury News*, observou que o foco da Apple nas necessidades do consumidor fez do iMac um sucesso. "O que tornou o iMac original, um produto bacana, não foi a cor nem a forma. Foi a disposição demonstrada pela Apple para abrir as

possibilidades da computação na internet para um público que tinha sido ignorado pelos *CDF*s que projetam *PC*s."[56]

No fim das contas, a Apple anunciou seu terceiro trimestre de lucro consecutivo desde o retorno de Jobs: 101 milhões de dólares, que ultrapassavam todas as expectativas e acabaram gerando uma onda de reportagens sobre "a volta da Apple".

Uma maré crescente

O iMac salvou a Apple e solidificou a reputação de Steve Jobs como um visionário da tecnologia e um importante definidor das tendências de consumo. A economia, o design, a publicidade, a televisão, o cinema e a música — todos acabariam sentindo o efeito do iMac. O iMac também foi o rito de iniciação de Jony, o primeiro produto que lhe valeu a atenção do público. Da noite para o dia, Jony foi festejado como um dos designers mais ousados e originais do mundo.

Pelos anos seguintes, o iMac gerou uma onda de produtos translúcidos de plástico, dos grampeadores Swingline às grelhas George Foreman. Era impossível visitar lojas como a Target sem ver câmeras, secadores de cabelo, aspiradores de pó, micro-ondas e televisores translúcidos, e corredores e mais corredores de produtos plásticos translúcidos com protuberâncias e formas orgânicas. A tendência se tornou particularmente pronunciada nos eletrônicos de consumo pessoal, com tocadores de *CD*s, pagers e aparelhos de som transparentes.

"O que é mais quente, hoje em dia, no design de produtos?", perguntou o jornal *USA Today* em dezembro de 2000. "Translucidez." O jornal cunhou o nome de "voyeurismo eletrônico".[57] Várias empresas concorrentes lançaram *PC*s com Windows copiando o iMac. A Apple entrou na Justiça e proibiu imitações da eMachines e da Future Power.

Não mais escondidos atrás de baias de escritório, os computadores, graças ao iMac, se tornaram divertidos e entraram na moda. De uma hora para outra, as pessoas passaram a sentir orgulho de instalar um iMac na sala de visitas ou na recepção do trabalho. Segundo Penny Sparke, historiador britânico do design, "o iMac [...] quebrou o molde dos computadores, que até então eram objetos masculinos. Eles se tornaram objetos desejados. Foi uma verdadeira revolução".[58]

A estratégia da Apple, de vender para consumidores individuais, e não para empresas, deu certo. "Há aqui um paralelo com os anos 1950, quando o design teve um grande impulso", observa Susan Yelavich, diretora assistente de programas públicos no Museu Nacional de Design Cooper-Hewitt, uma divisão do instituto Smithsonian. "Uma geração inteira de novos produtos se apoiava na tecnologia. Mas, ao contrário do passado, em que a tecnologia era usada no escritório, hoje ela está dentro e em torno da casa." Ela aponta outra diferença fundamental: o advento do iMac fez com que "produtos de escritório fossem vendidos a adolescentes".[59]

O iMac alterou por completo o debate sobre computadores. Subitamente, graças ao iMac, detalhes prosaicos, como a velocidade da *CPU*, se tornaram menos importantes que a boa aparência, a facilidade de uso ou as opções de personalização.

Jony afirmava que foi o iMac que alterou a equação. "A reação ao iMac deixa clara a existência de um conceito generalizado de que as coisas eram complicadas demais e alheias às preocupações humanas", disse Jony. "Haviam sido ignorados todos os atributos emotivos. Já era hora de isso mudar."

Muitos acusaram a Apple de projetar o iMac de maneira cínica, só para parecer diferente e chamar atenção. Bill Gates, por exemplo, disse: "O que a Apple oferece agora é a liderança em cores. Não vai demorar para recuperarmos terreno".[60]

Jony retrucou que o iMac não foi projetado para parecer diferente, mas acabou ficando diferente como consequência natural do processo de design. “Acho que muitos veem o design, antes de tudo, como uma forma de diferenciar seu produto da concorrência”, disse ele. “Eu realmente detesto isso. É só uma agenda corporativa, e não a agenda do consumidor ou das pessoas. É importante entender que nosso objetivo não era apenas diferenciar nosso produto, mas criar produtos que as pessoas viessem a amar. A diferenciação era uma consequência de nosso objetivo.”[61]

Na Apple, Jobs tornara possível a súbita independência do design. “No vocabulário da maioria das pessoas, design significa aparência”, disse Jobs à revista *Fortune* pouco depois de reassumir as rédeas da empresa. “Para mim, nada poderia estar mais distante do significado real de design. Design é a alma fundamental de uma criação do homem, que acaba se expressando em sucessivas camadas exteriores.”[62]

A criação do iMac também estreitou o laço entre Jobs e Jony, que viria a se tornar uma das parcerias criativas mais frutíferas da era moderna. Juntos, os dois transformaram a cultura da Apple, guiada pela engenharia, numa cultura guiada pelo design. “A verdadeira força da equipe de design industrial se tornou o vínculo entre Steve e Jony”, diz Satzger. “Sem Steve ali, [a equipe de design industrial] estava tomando um rumo inteiramente doido.”

“Numa empresa que nasceu para inovar, o risco é não inovar”, disse Jony. “É achar que a segurança é não sair da sua zona de conforto. Steve tem uma visão clara do que é necessário para retomar as raízes da empresa, do que é necessário para que a Apple chegue à sua essência, do que é necessário para estruturar a empresa de modo a torná-la capaz de projetar e fazer coisas novas.”[63]

6
Uma série de acertos

O jeito tradicional de criar produtos simplesmente não funciona quando se é ambicioso como nós. Quando os desafios têm tamanha complexidade, você tem que desenvolver o produto de forma mais colaborativa e integrada.[1]
Jony Ive

STEVE JOBS ADOROU O IMAC, mas assim que o produto chegou às lojas, ele mudou de ideia em relação à cor. De seu jeito tipicamente radical, Jobs resolveu que odiava o Bondi Blue. "Adoro o produto, mas escolhemos a cor errada", disse ele à equipe de design. "Não tem brilho suficiente. Não tem vida."[2]

Jony pediu que Doug Satzger, o chefe oficial da equipe de design para cores e materiais, iniciasse uma nova pesquisa de cores. Foram concedidas a Satzger duas semanas para apresentar novas opções. Ele achou uma sala sem uso no campus da Apple e juntou dezenas de artigos de plástico de diferentes cores, entre eles utensílios de cozinha, garrafas térmicas transparentes, pratos de plástico em cores brilhantes, do mesmo jeito que a equipe havia feito para o iMac Bondi Blue. Organizou os objetos por cor: objetos azuis numa mesa, vermelhos noutra. Quando ficou tudo pronto, Satzger e um colaborador terceirizado que estava trabalhando com ele apresentaram os resultados a Jony e Steve.

Não caiu bem.

"Steve entrou na sala e [disse]: 'Tem coisa demais aqui'", lembra Satzger. "Ele olhou para mim e disse: 'Você me enche'." Hoje a lembrança faz Satzger rir, mas, na época, não teve a menor graça. Jobs não estava nem um pouco bem-humorado.

Jobs estava incomodado pelo excesso de opções. “Demos informação demais a ele, e não havia foco em relação a como aplicá-la ao iMac. Por isso ele me olhou e disse: ‘Quando eu vou poder ver cores num produto que se pareça com o iMac?’.”

“Pedi três semanas. Jony olhou para mim como quem diz ‘O quê? Você pirou?’.”

A tarefa era assustadora. No espaço de tempo concedido, Satzger trabalhou como um condenado para entregar a Jobs modelos quase completos em diferentes cores.

“Uma grande dificuldade que tivemos foi transformar cores opacas em transparentes”, diz.

Quando se tem um conceito de amarelo, por exemplo, não é tão fácil fazer uma versão transparente desse amarelo. O que fizemos foi pegar tubos de ensaio cheios d’água e adicionar corantes alimentares e outras tinturas para ficar com quinze cores diferentes, que levamos ao fabricante para fazer. Fizemos isso no mesmo dia da bronca de Steve. E quando um fornecedor não conseguia fazê-las, íamos a outro.

Os projetistas se puseram a construir os gabinetes com todos os seus detalhes — incluindo os drives de *CD*s, o espaço das caixas de som, a cobertura traseira e a base da máquina. Uma fábrica na China produziu rapidamente quinze iMacs (com interiores falsos) em cores diferentes.

Satzger escolheu cores ricas e maduras: azul-profundo, “âmbar-cerveja”, “cola azul” e “folha verde”. De maneira quase inacreditável, cumpriu o prazo: três semanas certinhas.

“Oh, meu Deus”, disse Jobs quando entrou na sala cheia de novos iMacs coloridos, lembra Satzger.

Steve caminhou e observou todos os modelos. Pegou o amarelo, ergueu-o e colocou-o no canto da sala, deu a volta e disse: “Parece mijo. Não gosto de amarelo”.

Ele escolheu algumas cores de que gostava, mas depois virou para nós e disse: “Eu gosto destas cores, de verdade, elas me lembram Life-Savers.* Mas ainda falta uma — uma cor para meninas. Quero ver um rosa. Quando posso ver um rosa?”. E assim voltamos ao trabalho e criamos cinco rosas diferentes em dez dias, dos quais Steve aprovou um — morango.

Jony ficou abismado com a rapidez da aprovação de Jobs às novas cores. A decisão de Jobs obrigaria a fabricação de cinco gabinetes diferentes, e as lojas teriam que manter cinco novos estoques. Mas essas questões logísticas sequer eram discutidas. A decisão era guiada puramente pelo design: Steve Jobs queria cores novas. A logística seria resolvida depois.

"Na maioria dos lugares essa decisão teria levado meses", diria Jony tempos depois. Na Apple antiga os executivos teriam parado para fazer perguntas sobre fabricação e distribuição. Mas não na nova Apple. "Steve fez tudo em meia hora."[3]

Os novos iMacs multicor — apelidados de Lifesavers — entraram em produção e chegaram às lojas em janeiro de 1999, apenas quatro meses depois do início das vendas do iMac original. As cinco cores receberam nomes simpáticos ao consumidor: morango, mirtilo, tangerina, limão e uva. O lançamento foi uma novidade importante, pois os iMacs multicoloridos apresentaram o conceito de moda a uma indústria que antes só se preocupava com velocidades e potências.

Os Macs Lifesavers foram os primeiros de uma longa série de rápidas melhorias no iMac. Por vários anos, os iMacs receberam chips mais rápidos, discos rígidos maiores, conexão sem fio e — talvez o mais importante de tudo, embora poucos tenham percebido na época — uma gama de cores e designs ainda maior. Na segunda geração do iMac, as opções de cores passaram a incluir grafite, rubi, sálvia, neve e índigo e, no final, algumas máquinas tinham estampas, inclusive "Flower Power" e "Azul-Dálmata".

A Apple continuaria a vender iMacs multicor até março de 2003, quando eles foram superados por um projeto ainda mais maluco, o iMac G*4* (que se parecia com uma lâmpada de mesa mais gorda). Mas durante quatro anos o lançamento do iMac e seu desenvolvimento contínuo definiram o plano que a Apple usaria em produtos subsequentes, como o iPod: criar um

produto inovador e depois poli-lo rápida e incessantemente com novos lançamentos rápidos. O iMac era atualizado de forma agressiva, não apenas com novas tecnologias, mas com novas cores e faixas de preços. Em cinco anos, com as variações na velocidade dos chips e do hardware, foram pelo menos 32 modelos em mais de uma dúzia de cores e padrões.

O novo processo de produto da Apple

Nos meses subsequentes ao lançamento do iMac, a equipe A também aperfeiçoou uma nova tecnologia de desenvolvimento de produtos. Batizado de Novo Processo de Produto da Apple (ou *ANPP*, na sigla em inglês), ele se mostraria uma das chaves para o sucesso da empresa.

Como era de se esperar, sob a gestão de Steve Jobs, o *ANPP* rapidamente evoluiria para se tornar um processo bem definido de condução de novos produtos ao mercado, ao estabelecer em minúcia extrema cada estágio do desenvolvimento desses produtos.

Detalhado num programa que rodava na rede interna da empresa, o *ANPP* parecia uma lista de itens gigante. Expunha precisamente o que cada pessoa tinha que fazer em cada estágio de cada produto, com instruções para cada departamento. Do hardware ao software, e daí a operações, finanças, marketing e até às equipes de apoio que reparavam e corrigiam o produto depois da chegada ao mercado. “Tudo. Da cadeia de fornecedores às lojas”, conta um ex-executivo da empresa. “Abrange todos os fornecedores e os fornecedores dos fornecedores. Centenas de empresas. Tudo, da tinta aos parafusos e aos chips.”[4]

O *ANPP* envolve todos os departamentos desde o início, incluindo funções como o marketing, cujo trabalho só será visto depois do lançamento do produto. “Na Apple, é muito importante que as necessidades do consumidor e as

necessidades da competição no mercado sejam levadas em conta, quando criamos um produto inteiramente do zero", diz o chefe de marketing da empresa, Phil Schiller. "O marketing é um membro de nossa equipe, na criação dos produtos, no mesmo nível das equipes de engenharia e operações."[5]

Moldado, em parte, nas melhores práticas da *HP* e de outras empresas do Vale do Silício, o sistema *ANPP*, que Jobs iniciara na *NeXT*, foi aperfeiçoado nos primeiros dias do retorno de Jobs à Apple. Embora tal procedimento possa dar a impressão de uma abordagem inflexível, foi um lance valioso e pioneiro da Apple. Uma testemunha da época descreveu-o da seguinte forma: "É um processo bem definido, mas não é oneroso nem burocrático. Permitiu a todos serem mais criativos, e não menos, naquilo que importa. Veja os resultados. A Apple é uma empresa muito rápida".[6]

O sistema também se aplicava ao departamento de Jony, já que os designers passaram a ter que conferir todos os passos, da pesquisa e do conceito ao projeto e à produção. Sally Grisedale, ex-gerente do grupo de tecnologia avançada da Apple (que trabalhou de perto com a equipe de design), diz que foi a documentação sistemática que diferenciou o *ANPP* da Apple.

"Tudo é posto no papel. Tem que ser. São tantas peças em funcionamento", diz ela.

> Quando eu estava lá, todos os processos já eram destrinchados. É por isso que [a Apple] era uma empresa tão perfeita para trabalhar, porque eles tinham manuais explicando como fazer, e o ajudavam na construção do software ou do hardware. Era preciso ser realmente sistemático. Por isso, foi um despertar muito difícil para mim quando eu tive que ir para outra empresa, como a Excite ou o Yahoo!, porque elas não tinham nada disso! Nada escrito! Tipo, "processo? Você está brincando? Entregue logo esse negócio!".[7]

Outra inspiração para o *ANPP* era o sistema moderno de gestão da engenharia conhecido como "engenharia simultânea", que permite que diferentes departamentos trabalhem em paralelo

(ao contrário do modelo antigo, no qual os projetos passam de uma equipe para outra de forma sequencial).

Organizações de engenharia grandes e complexas, como a Nasa e a Agência Espacial Europeia, foram propositores precoces da engenharia simultânea. É uma metodologia complexa, mas flexível, que tende a identificar cedo os problemas porque leva em conta o processo de produção e a vida útil do produto como um todo, da produção à assistência técnica e à reciclagem. Jony expressou sua admiração pelos projetistas de satélites espaciais, provavelmente porque estes fazem uso da engenharia simultânea.

Na antiga Apple, os engenheiros trabalhavam num produto antes de passá-lo aos designers, para que estes o "vestissem". Isso não daria certo na nova Apple de Jobs, com a primazia crescente do estúdio de design.

"O jeito tradicional de criar produtos simplesmente não funciona quando se é ambicioso como nós. Quando os desafios têm tamanha complexidade, você tem que desenvolver o produto de forma mais colaborativa e integrada."[8]

Completando a escalação

Depois do êxito do iMac, Jobs e sua equipe A começaram a preencher os três quadrantes vazios no mapa da matriz 2×2. Com um desktop doméstico no mercado, ainda era preciso um desktop profissional e aparelhos portáteis tanto para usuários domésticos quanto profissionais. Esses aparelhos, lançados nos anos seguintes, permitiram que a empresa crescesse e que a equipe de design fosse mais ambiciosa no pioneirismo de novas tecnologias, materiais e métodos de fabricação.

Quanto à equipe de design de Jony, o iMac foi sucedido por uma nova missão: criar um desktop poderoso para usuários profissionais, em especial os editores de fotografia e vídeo e os cientistas. Eles eram remanescentes da antiga base de usuários da Apple — profissionais da criação associados ao segmento da

editoração eletrônica — que, tendo ajudado a Apple a se firmar no fim dos anos 1980 e início dos 1990, permaneceram fiéis à empresa e a mantiveram de pé.

O Power Mac *G3* trouxe a linguagem de design do iMac aos computadores de torre. Conhecido como o Power Mac "Azul e Branco", tinha um gabinete de plástico nessas cores. Novamente, os projetistas incluíram uma alça, ou, para ser mais exato, duas alças, já que havia uma em cada canto. No caso do *G3*, as alças eram, na verdade, projetadas para carregar o aparelho (em vez de torná-lo menos intimidante aos usuários) e eram compatíveis com a nova linguagem de design de Jony.

O *G3* foi um êxito silencioso. Não chegou a atrair a atenção e a adulação do iMac, mas os números de vendas foram respeitáveis e mantiveram a presença da Apple no mercado empresarial, que naquela época era mais importante que o de pessoas físicas.

Em termos de design, seu sucessor foi mais interessante. A torre do Power Mac *G4* se adaptava ao chip "*G4*" do Power*PC*. A Apple se referia ao Power Mac *G4* como "não apenas o Mac mais rápido da história", mas também "o mais rápido computador pessoal da história".[9] O gabinete em branco e cinza também representava um passo intermediário em direção ao alumínio, que viria a dominar a linha profissional da Apple.

Inicialmente, a torre do Power Mac *G4* era de um cinza-grafite ardósia, que depois foi substituído por um estonteante gabinete Quicksilver. Satzger recorda ter trabalhado no gabinete, que lhe ensinou uma importante lição a respeito da nova Apple.

Aos 45 do segundo tempo, antes de a máquina entrar em produção, alterações em várias características do hardware, assim como na cor do gabinete, foram feitas. Na pressa para construí-la, não foram combinadas as cores entre as portas da

frente e do restante do gabinete. Jobs, é claro, não ficou contente. Satzger retrucou, dizendo que não havia tempo para consertá-lo. Segundo Satzger: "Steve disse apenas: 'Você não acha que deve isso a você mesmo e a mim? Fazer melhor?'. Eu disse que sim. Voltamos atrás, fizemos de novo e fizemos melhor. Sempre ficava melhor".

O gabinete Quicksilver também foi motivo de uma grande disputa entre Jony e Rubinstein. Jony queria parafusos especiais nas alças, com um formato e um acabamento especiais. Mas Rubinstein disse que o custo seria "astronômico" e atrasaria a entrega da máquina. Entregar os produtos no prazo era responsabilidade de Rubinstein. Por isso, ele vetou os parafusos de Jony. Mas Jony passou por cima de Rubinstein, contornando-o e indo direto a Jobs e aos engenheiros de design de produto.

"Ruby [Rubinstein] dizia: 'Não dá para você fazer isso, vai atrasar', e eu dizia: 'Acho que dá'. E eu sabia, porque tinha trabalhado pelas costas dele com as equipes de produtos", lembraria Jony tempos depois.[10]

A briga por causa dos parafusos ilustrava o racha crescente entre Jony e Rubinstein. Por anos a fio, as disputas entre os dois se tornariam mais frequentes e mais pesadas.

"O foco [de Jony] era o design", disse Rubinstein, numa entrevista por telefone em 2012.

> Design era tudo em que ele pensava. E, embora o design seja extremamente importante, também tínhamos que lidar com a engenharia elétrica, a fabricação, a manutenção e a assistência técnica. São muitos interesses diferentes, todos com direito a voz — não necessariamente voto, mas voz —, e meu trabalho era equilibrar as necessidades de todos. E sempre chegava um momento em que era preciso fazer concessões.[11]

Não daquela vez, porém. Jony conseguiu o que queria: os parafusos do *G4* foram feitos de aço inoxidável polido.

A reinvenção do laptop

A equipe de design voltou sua atenção, em seguida, para preencher o terceiro quadrante do planejamento de produto 2 × 2 de Steve: um portátil para o consumidor.

"O briefing era simples", conta um dos designers. "Leve o iMac para os laptops."

As ideias iniciais para o iBook estavam por toda parte. Surgiram das sessões de brainstorming, e não de pesquisas qualitativas ou sondagens de mercado. "Não fazemos pesquisas qualitativas — essa é a tarefa do designer", diz Jony. "É injusto pedir a pessoas que não têm ideia das oportunidades de amanhã, que projetem o futuro a partir do contexto de hoje."[12]

Naquela época, os laptops tendiam a ser quadrados, pretos e estritamente utilitários. "Deram enorme liberdade à gente", disse Satzger, embora todos soubessem que a nova máquina deveria reverberar as curvas e o colorido do corpo de plástico translúcido do iMac. O resultado em nada se parecia com os concorrentes, não apenas pelas linhas curvas, mas porque explodia em cores e alegria. Inicialmente, Jony desenhou o projeto "concha" curvilíneo, que lembrava uma criatura submarina. Depois, repassou-o a Chris Stringer, para que este fosse o chefe de design.

Os designers também acrescentaram uma inovação inteligente, inédita nos computadores da época: o iBook "acordava" quando a tela era levantada. Essa característica exigiu que a equipe de design trabalhasse num mecanismo sem fecho, que mantivesse a tampa hermeticamente fechada quando o iBook não estava em uso. A última coisa que eles queriam era que o computador acordasse na mochila de alguém, descarregando a bateria.

A concha também tinha uma alça embutida, que dava ao aparelho um ar de bolsa de plástico colorida. Uma alça num laptop fazia sentido, da mesma forma que fazia no Macintosh SketchPad que Jony ajudou a criar para o projeto Juggernaut de Bob Brunner. Uma vez mais, porém, ela tinha um duplo

objetivo: aumentar a portabilidade e incentivar a conexão do usuário com a máquina, tornando-a menos intimidante.

"O iBook foi projetado para incentivar os usuários a tocá-lo", explicou Jony. "O uso de superfícies curvas e materiais emborrachados lhe dava uma sensação tátil de intimidade."[13]

A fabricação do iBook — do gabinete, da alça e da parte de cima — impunha desafios importantes em todas as etapas. De cara, o gabinete do iBook fora feito de um plástico duro, de policarbonato, ligado a um poliuretano termoplástico, um composto emborrachado que suavizava os cantos da peça, aumentando sua resistência a pancadas. O gabinete de policarbonato também estava ligado às peças internas. "Era uma questão de forma e de camadas — camadas inferiores de plástico e folhas metálicas", diz Satzger. "Mas o produto era maciço. Havia vários desafios de fabricação. Passamos um tempão em Taiwan trabalhando nas camadas de material. Havia uma tonelada de problemas."

A complexa forma de concha representava uma enorme dor de cabeça para a moldagem. Para fazer a concha e tirá-la do molde depois, o molde tinha que ser puxado em múltiplas direções e, inicialmente, uma série de microrrachaduras se formava no gabinete quando o plástico esfriava. Tampouco era fácil fabricar a alça. Era feita de um plástico especial da DuPont, chamado Surlyn, moldado a partir de um núcleo de magnésio que o tornava mais resistente. O Surlyn é um plástico duro, resistente a impacto, usado em bolas de golfe. Mas para produzir uma alça a partir dele é preciso usar uma técnica de moldagem chamada "moldagem por injeção metálica". Primeiro, a peça de metal é inserida na ferramenta de moldagem; em seguida, o plástico Surlyn colorido é moldado em torno dela. Mas o metal e o plástico têm taxas de endurecimento diferentes, o que fazia a peça se estilhaçar assim que o molde era aberto. A equipe passou várias semanas nas fábricas da Ásia mexendo nos moldes e nas misturas

químicas dos diferentes plásticos, até que enfim conseguiu superar todos os problemas.

A revolucionária tampa sem fecho também se tornou um problema — por fim solucionável — que a equipe de Jony trabalhou durante meses para resolver. A solução encontrada foi criar uma dobradiça especial, que mantinha a tampa hermeticamente fechada. Livrar-se do fecho, inicialmente, não era visto como algo espetacular, mas como parte do esforço incansável da equipe para criar produtos com cada vez menos peças — de novo uma característica essencial da visão de design de Jony. "Menos peças representam uma melhor tolerância e uma melhor relação entre as partes", diz um designer. Em outras palavras, o produto se encaixa melhor.

Essas características — a "roupa" emborrachada, a alça, a dobradiça — e suas complexidades atrasaram por meses o iBook, mas o produto já estava sendo muito falado em todos os lugares. O novo laptop passou a gerar altas expectativas, e as lojas de eletrônicos começaram a aceitar pré-encomendas antes do lançamento.

Quando o iBook foi lançado, um gozador disse que parecia "a privada da Barbie", um nome que grudou.[14] Mas o iBook se tornou rapidamente um grande sucesso entre consumidores, estudantes e professores. Mais de 250 mil unidades foram vendidas nos três meses que se sucederam ao lançamento. Durante os anos seguintes, foram lançadas versões melhoradas do iBook de concha, com mais opções de cores, memória adicional e entradas FireWire.

O iBook também conquistou um lugar na história por ter popularizado o Wi-Fi, a hoje onipresente tecnologia de rede sem fio. A Apple não inventou o Wi-Fi, mas foi o primeiro fabricante de computadores a reconhecer seu potencial, da mesma forma que fizera com as entradas *USB* no iMac. Embora o Wi-Fi estivesse disponível em outros laptops, exigia um

cartão extra, com uma horrível antena lateral. O iBook resolvia esse problema de forma elegante, oferecendo Wi-Fi embutido.

Enquanto o iBook ainda estava em desenvolvimento, a Apple começou a prestar atenção nas redes domésticas. A internet conquistava usuários rapidamente, e era óbvio que os novos consumidores precisariam de tecnologia de conexão em casa. Os concorrentes da Apple também estavam em busca de respostas: a Compaq estava testando conexões pelas tomadas residenciais, a Intel analisava as conexões telefônicas. "Estudamos e pensamos: 'Que ideias péssimas'", diz Phil Schiller. As escolas, faculdades e universidades eram um mercado crucial para a Apple, e nem conexões por rede elétrica nem por linhas telefônicas pessoais funcionariam nelas. Por isso, a empresa adotou uma abordagem alternativa.

Engenheiros da Apple estavam envolvidos com instituições padronizadoras (os comitês que definem os padrões tecnológicos, como o Bluetooth e o *USB*, para toda a indústria), e um deles chamou a atenção dos executivos para uma nova tecnologia de rede sem fio, chamada 802.11. Schiller conta: "Decidimos, num processo realmente relâmpago [...], mudar o design físico de todos os nossos produtos para incluir antenas e entradas para cartões e criar uma solução totalmente holística para que o 802.11 aparecesse". Eles resolveram chamar o sistema de cartões de rede e estações-base de "Airport".[15]

O modelo de concha do iBook foi descontinuado em 2001 e substituído por uma versão recriada do notebook em policarbonato branco. Mas o iBook havia virado o jogo. Muitas de suas inovações persistem em produtos atuais, incluindo o posicionamento das portas de interfaces do lado dos computadores, e não atrás; a tampa sem fecho; e, claro, o Wi-Fi, hoje padrão em todo laptop, tablet e smartphone.

* * *

Com o sucesso do iMac e do iBook, o poder dentro da Apple passou, de forma inevitável, para a equipe de design industrial de Jony. Rubinstein foi obrigado a trazer uma série de novos engenheiros aptos — e dispostos — a executar os projetos gerados pelo grupo de Ive.

"A rotatividade era muito alta", diz um ex-executivo da área de hardware. "Nós trocamos quase todo o grupo de engenharia mecânica. Vários veteranos foram embora. Eles não acompanhavam o ritmo. Baixamos o desenvolvimento de produtos de três anos para nove meses, e nos tornamos uma das mais rápidas empresas de tecnologia."

Rubinstein conta detalhes: "Buscamos gente nova para cuidar da engenharia mecânica — a equipe de design de produtos, ou *PD* — para que o design industrial tivesse parceiros que executassem os projetos que ele trazia. Da mesma forma, buscamos fornecedores capazes de executar os projetos, já que é igualmente essencial possuir a capacidade de fabricação exigida".[16]

Na antiga Apple, os engenheiros davam as cartas. Na nova Apple, a equipe de design de produtos, responsável por garantir que os projetos fossem executados, obedecia à equipe de design.

"O design industrial tinha a palavra final em tudo", diz Amir Homayounfar, que trabalhou durante dez anos na Apple e encerrou a carreira como gerente de programas na equipe de design de produtos. "Nós trabalhávamos para eles."

Marjorie Andresen vai ainda mais longe. Segundo ela, o grupo de Jony estava se tornando a voz mais forte da empresa.

"A coisa mais importante que você tinha que saber em relação ao trabalho com o design industrial era que lhes dizer 'não' simplesmente não era uma opção", diz ela. "Mesmo que aquilo que eles quisessem fazer parecesse caro, ridículo ou até impossível, você tinha que fazer acontecer [...]. Tudo que fosse preciso para que o serviço fosse executado."

Completando a matriz

Depois do iMac, do iBook e do Power Mac, o último eletrônico no planejamento de produtos 2 × 2 de Jobs era um notebook para profissionais.

Jony instruiu De Iuliis e dois outros designers a repensar o laptop profissional da mesma forma que haviam repensado o laptop doméstico. Ele queria uma nova experiência para o usuário, um uso honesto dos materiais e uma máquina fácil de fabricar. Ele os alojou num estúdio especial, fora da empresa, num armazém em San Francisco, onde foram instalados computadores que totalizavam milhares de dólares. Apenas seis semanas mais tarde, a equipe apresentou a Jony um notebook que preenchia dois de seus três requisitos.

O PowerBook *G4* Titanium era o mais leve e mais fino notebook completo lançado no mercado. Tinha a primeira tela de laptop *widescreen*, uma tela expandida grande e bonita, ideal para trabalhar com software profissional de ponta, que costuma apresentar várias janelas de ferramentas ao mesmo tempo. Mas fabricá-lo seria um desafio, e o novo PowerBook teria um chassi feito de conchas de titânio moldado, separadas por um chassi de plástico. A rigidez da máquina era garantida por uma complexa moldura interna, combinada com várias placas reforçadoras.

Depois de elaborar o conceito básico em apenas seis semanas, a equipe de Jony levou meses preparando cada detalhe. O PowerBook possuía um fecho inteligente para a tela, que descia de dentro da tampa à medida que esta se fechava. Para deleite dos usuários, o fecho parecia pular magicamente para fora, aparecendo no momento exato em que a tampa estava quase se fechando. Os novos proprietários abriam e fechavam a tampa de forma obsessiva, apenas para ver o fecho aparecer e desaparecer.

O mecanismo de fecho usava um minúsculo ímã na metade inferior do corpo do PowerBook, que puxava o fecho a partir de

uma pequena abertura na tampa. Era um precursor do que viria, uma vez que os ímãs seriam usados de diversas formas inteligentes em produtos posteriores, inclusive o iPad 2, que é ligado e desligado com uma "capa magnética" — Smart Cover. Um dos iMacs de alumínio e tela plana posteriores chegou a ter uma tela ligada ao corpo por ímãs, o que facilitava o acesso ao interior.

Assim como o botão de ligar na parte de trás do Macintosh original, o fecho magnético do PowerBook era o tipo de detalhe que transformava um produto bom em um ótimo. Como definiu Jerry Manock, o designer do Macintosh original, são os detalhes artesanais que fazem a diferença. Jony concordaria.

"O fator decisivo é o cuidado fanático que vai além do óbvio: a atenção obsessiva a detalhes que costumam ser desprezados", diz Jony.[17]

Anos depois, o designer Chris Stringer descreveu assim a atenção obsessiva do estúdio às coisas pequenas: "Nós éramos um grupo bem maníaco", conta. "Quando desenhávamos um botão, podíamos chegar a cinquenta modelos de botão de volume. Observávamos o detalhe da borda e [perguntávamos] até que ponto ela sobressai, se tem uma aresta, se é arredondada, se é metálica, se é de plástico. Qual o tamanho, a largura, a altura. Cada detalhe individual era trabalhado de forma muito inteligente."[18]

O detalhamento era uma parte contínua do processo de design, e não algo feito no final para embelezar um produto. Era uma parte tão fundamental quanto o resto, e típica da abordagem de Jony. "Ele não parte da ideia para o esboço, daí para o modelo e para a produção, embora, em termos simplistas, essa seja a sequência geral dos eventos", diz Stringer. "Nós vamos para a frente e para trás. Fazemos todo o caminho até o modelo, trabalhamos com o design de produtos e os grupos de operações na parte da engenharia."[19]

No design, detalhes como os botões e fechos que tornam famoso um projeto têm um nome: são chamados de "joias". Na indústria automobilística, as maçanetas das portas e os radiadores têm o mesmo nome e o mesmo efeito. Os novos produtos da Apple levaram esses elementos a um nível diferente. "Nós focamos de verdade na joalheria", diz Satzger. "Lutamos por uma qualidade verdadeiramente alta. Queríamos um belo acabamento, superfícies realmente de alta qualidade."

O fecho magnético do PowerBook Titanium era um bom exemplo dessa joalheria. Para soltar o fecho, havia um botão de aço inoxidável de alta qualidade que, quando apertado, fazia a tampa saltar ligeiramente para fora, permitindo que o usuário introduzisse o dedo por baixo dela para abri-la. Esse era outro toque artesanal que deliciava os proprietários, da mesma forma que a tampa projetada por Jony para o Lindy Newton.

A equipe de Jony mandou o fornecedor do botão de ligar do PowerBook fazer várias amostras antes de lhes encomendar a peça. Cada amostra continha doze botões de ligar ligeiramente diferentes, todos feitos de aço inoxidável. "Mal se via a diferença entre eles", disse Satzger, sorrindo como quem pede desculpas pelo grau de exigência do grupo. "São sutilezas malucas."

Jony previu que o PowerBook seria um sucesso quando foi anunciado, na Macworld Expo 2001, em San Francisco. "As pessoas vão ter uma reação visceral a seu peso e volume", disse ele.[20] E tiveram mesmo. Ele se esgotou imediatamente e durante meses foi difícil conseguir um. Os fabricantes não estavam dando conta da demanda.

Embora o PowerBook fosse um computador caro, atraía muitos clientes novos para a plataforma da Apple, inclusive *geeks* especialistas. Era visto com frequência em conferências high-tech, e se tornou a máquina preferida de *geeks* alfa, como Linus Torvalds, criador do Linux. Também contribuiu muito

para reerguer a imagem da Apple entre os formadores de opinião no setor de tecnologia. O iMac tinha sido ótimo, mas era um brinquedinho de plástico para consumidores comuns. O PowerBook Titanium, em compensação, era visto pelos profissionais como algo sério.

Também era a primeira experiência da equipe com técnicas de fabricação com metal e metalúrgica avançada. O titânio é uma substância sabidamente difícil de trabalhar. O titânio bruto, sem tratamento, tem um brilho atraente, mas é muito sujeito a marcas de dedos e arranhões. Jony decidiu que o PowerBook seria pintado, porém, com o tempo, a tinta do teclado e dos apoios para as mãos descascava, gerando reclamações.

Apesar da popularidade do PowerBook, também havia outros problemas. A complexa estrutura interna do chassi era feita de vários metais diferentes, e para que itens como os fechos magnéticos funcionassem, algumas peças do chassi tinham que ser de aço. Quanto mais peças, mais materiais — e mais problemas. Com o tempo, as diferentes peças do chassi tendiam a se soltar, à medida que a máquina sofria choques e pancadas. Por fim, esses problemas levariam a equipe de design a lançar uma técnica de fabricação radical para seus aparelhos portáteis.

Junto com o exótico PowerBook de metal, a equipe de design de Jony criou um novo aparelho portátil para os mercados educacional e de consumo geral. A nova versão do iBook foi projetada em plástico branco brilhante e tinha duas entradas *USB*, atributos a que se referia seu nome: Dual *USB* "Ice" iBook.

No Ice iBook, a preocupação permanente de Jony com a durabilidade levou-o a combinar uma concha de policarbonato com uma estrutura interna de magnésio. Componentes cruciais, como o disco rígido, eram protegidos contra choques por caixas de borracha, como um motor de automóvel. Elementos suscetíveis a danos, como portas, botões externos e

fechos, foram eliminados. Em vez disso, o produto inteiro era quase selado hermeticamente por suas superfícies exteriores. Nem mesmo o *LED* indicador de hibernação penetrava a superfície exterior, só se tornando visível quando a unidade estava adormecida, ao passar suavemente do brilho fraco para o forte.

Graças a uma inteligente dobradiça em forma de L, a tela se abria numa posição surpreendentemente afastada do teclado, o que dava a impressão de um produto mais amplo e acessível, quando em uso; mas compacto, quando fechado. "Quando o iBook está fechado, é uma capinha resistente", dizia Jony num vídeo promocional. "Mas quando você o abre, a geometria da dobradiça move a tela para baixo e para trás, revelando o teclado de tamanho natural e um apoio largo e confortável para as palmas das mãos."[21]

O Ice iBook era feito de policarbonato transparente, com uma camada de tinta branca aplicada à superfície externa. A concha exterior transparente criava um "halo" em torno do produto, que dava à superfície uma inesperada profundidade. Também fazia o produto parecer menor do que realmente era. Ele era resistente a arranhões, porque a tinta estava na parte de dentro. Tingir a superfície interna do plástico talvez tenha sido inspirado na experiência de Jony no *RWG*, em que ele pintou slides com guache para criar seus espetaculares esboços de projetos. O halo se tornou um efeito popular, usado em muitos outros produtos, entre eles o iPod, e sobrevive na tela de vidro dos recentes iPhone e iPad.

Caixa retangular elegante, simples, pequena, o Ice iBook consolidou a transformação na linguagem de design de Jony, dos plásticos multicoloridos em direção aos designs de policarbonato em preto e branco (embora, tecnicamente, o primeiro computador branco tenha sido o iMac "Snow", no verão de 2001, a mudança para o plástico branco só foi

verdadeiramente notada com o Ice iBook, cuja aparência era radicalmente diferente da de qualquer laptop da época).

"O novo iBook é da mesma família que o PowerBook *G4*, mas certamente tem personalidade própria", disse Jony. "É mais caloroso. Mais alegre. Acho que se trata de um design muito mais amigável."[22]

Jony faria a transição da maioria dos produtos da Apple para uso doméstico, inclusive o iMac e o iPod, para os chassis de policarbonato preto e branco. A maior parte dos produtos para profissionais, em compensação, foi redesenhada usando alumínio anodizado.

O Power Mac Cube

No ano 2000, tendo terminado de preencher os quatro quadrantes da matriz 2 × 2, Jony e a equipe de design partiram para seu produto mais ambicioso até então: o Power Mac Cube.

O Cube era a primeira tentativa da equipe de chegar ao computador ideal, um esforço para fazer caber o poder de um computador desktop num espaço muito menor. Jony considerava questão de preguiça enfiar um monte de componentes num design de torre: por que dar ao consumidor uma torre grande e feia? Apenas porque essa é a opção mais fácil para os engenheiros e designers? Eles tentaram fazer a nova máquina combinar um molde de plástico ainda não testado com uma miniaturização avançada. Assim como em muitos produtos da Apple, era um exercício de simplificação: tirar tudo que podia ser tirado. Isso representou um avanço importante na miniaturização, no pensamento inovador de design e na fabricação.

O Cube era, na verdade, retangular, formado por uma peça única de plástico transparente como cristal. Translúcido na base, dava a impressão de que o aparelho, de vinte centímetros de comprimento, estava suspenso no ar. No alto, havia uma

entrada para drive de *DVD*, vertical, de onde o *DVD* saltava como uma torrada na torradeira. Houve quem comparasse o Cube a uma caixa de lenços de papel. A analogia divertiu Jony e os designers, e eles passaram a usar os Cubes vazios no estúdio de design como caixas de lenços.

O Cube usava convecção de ar em vez de um ventilador barulhento. O ar entrava pela ventilação na parte inferior e reduzia a temperatura dos chips internamente, saindo por ventilações no alto. Operava quase sem fazer ruído.

Assim como a torre do Power Mac *G4* antes, o acesso era uma consideração fundamental. O interior do Cube *G4* foi projetado para ser facilmente removido, facilitando o acesso aos componentes. O núcleo podia ser inteiramente puxado pela parte de baixo com uma alavanca que aparecia de forma elegante. Para ligar o Cube, havia um botão sensível ao toque, que parecia impresso na superfície do gabinete transparente. Era mágico, como se o botão flutuasse no ar, separado do computador sem uma forma de operação visível. Era um uso precoce do "toque capacitivo" (tecnologia que mais tarde tornaria possível o iPhone). Os compradores adoraram.

A nova máquina foi configurada com um chip *G4* de 450 *MHz*, 64 *MB* de memória e armazenamento de 20 *GB*. A um preço de 1799 dólares, o modelo básico incluía um mouse ótico, um teclado profissional e caixas de som estéreo Harman Kardon, projetadas pela Apple. Mas nenhum monitor. Também disponível, exclusivamente na loja on-line da Apple, havia um Cube *G4* de especificação superior, com um processador mais poderoso, e memória e armazenamento adicionais, que saía por 2299 dólares.

"O Power Mac Cube *G4* foi um produto revolucionário", diz Satzger. "Continha diversas tecnologias novas e interessantes e tinha uma bela mecânica. Foi realmente empolgante."

Alguns compradores enlouqueceram com o Cube. Ele parecia "sofisticado e caro", disse o site Ars Technica.[23] "Caramba, eles

conseguiram de novo", disse Lee Clow, *CEO* do *TBWA*\Chiat\Day.[24] Mas a reação do público às novas máquinas foi mais apática do que esperavam Jony e Jobs.

Os consumidores viram o Cube, basicamente, como uma torre de Power Mac *G4* a um preço mais alto. Era duzentos dólares mais caro que um *G4* semelhante e vinha sem monitor. O preço era bem mais alto que qualquer coisa no ambiente Windows.

Ele também sofreu seu próprio momento *Doonesbury*: o gabinete transparente sofria rachaduras da espessura de um fio de cabelo, uma questão que chamou a atenção da imprensa. Em algumas máquinas, fissuras minúsculas apareceram no chassi de plástico claro, especialmente em torno da entrada de *DVD* e de um par de parafusos na parte de cima. Era um problema relativamente menor, cosmético, mas irritou alguns compradores. "Esse é o pior tipo de problema cosmético", escreveu o site Ars Technica em sua resenha. "Algo que não é 'importante' o suficiente para merecer conserto, mas que vai incomodar aqueles que mais se preocupam com a aparência do hardware... exatamente o tipo de pessoa que é atraída por um computador como o Cube!"[25]

Em setembro de 2000, poucos meses após o lançamento do Cube, a Apple anunciou que as vendas estavam abaixo do esperado. Tempos depois se revelou que a Apple vendeu meras 150 mil unidades, apenas um terço do volume projetado pela empresa. No fim do ano 2000, o faturamento divulgado pela Apple ficou "substancialmente abaixo das expectativas" para o último trimestre, com uma diferença de receita de 600 milhões de dólares.[26] Foi o primeiro trimestre sem lucro da Apple em três anos.

Para os que acompanhavam a Apple, era uma notícia trágica. Apesar de uma série de sucessos, a Apple ainda caminhava em terreno incerto, lutando contra inimigos poderosos, como a Microsoft e a Dell, que estavam no auge do poder. "Francamente, não posso expressar surpresa com esses

números, de modo algum, mas eles de fato mostram um quadro bem mais negro que o descrito pela imprensa", disse Kevin Knox, analista do setor no grupo Gartner. Ele foi mais longe, concluindo que os números "são desastrosos".[27]

Em julho de 2001, a Apple declarou à imprensa que o Cube estava sendo "congelado". Não continuaria a ser vendido, mas tampouco seria oficialmente descontinuado — estava suspenso. A declaração dizia que havia "uma pequena chance" de um modelo melhorado do computador ser lançado no futuro. Isso jamais aconteceu e, cinco anos depois, o Cube foi substituído pelo Mac mini, um Mac "sem cabeça" muito mais barato, claramente voltado para compradores de primeira viagem, preocupados com o preço.

Para o grupo de Jony, o Cube não representou apenas fracassos. Embora a máquina tenha tido um desempenho fraco no mercado, possuía seus admiradores internos, porque levou a avanços nas técnicas de fabricação e miniaturização.

A máquina refletia um domínio renovado da colocação dos componentes de um desktop no espaço de um laptop, o que seria crucial na criação do iMac em forma de domo e, depois, nos modelos de tela plana. Tão importante quanto isso, ela viabilizou novas técnicas de fabricação na Apple que seriam úteis, mais tarde, em produtos como o iPod. Satzger explica: "Basicamente, não nos contentamos com as práticas de moldagem-padrão com plásticos. Começamos a nos envolver com a usinagem do plástico. No Cube, os orifícios dos parafusos e a entrada de ventilação foram precisamente usinados".

Essa usinagem viria a definir produtos como o MacBook e o iPad, que são feitos a partir de placas de alumínio. O Cube era uma tentativa precoce de usinagem de produtos em grande escala. Num contexto mais amplo, essas experiências de usinagem representaram uma transformação fundamental na produção em massa.

“Durante muito tempo na Apple, a equipe de engenharia costumava dizer aos designers: ‘Não dá para fazer isso’”, conta Satzger. “Mas a equipe de designer desafiava tudo — com plástico, metal, qualquer matéria-prima.”

Embora o Cube não tenha tido boas vendas e tenha até se tornado um símbolo do triunfo da forma sobre a utilidade, sua criação dizia muito sobre o poder e a influência crescentes, dentro da Apple, de Jony Ive e sua equipe de design.

---

* Famosa marca americana de balas de menta translúcidas e coloridas. (*N. T.*)

7
O estúdio de design atrás da Cortina de Ferro

Quando Steve chegava, queria que a conversa fosse entre ele e a pessoa com quem estava falando [...]. Aumentávamos o volume da música, de modo que a voz dele fosse ouvida apenas por aquela pessoa. Você mal podia ouvir o que ele estava dizendo.
Doug Satzger

EM 9 DE FEVEREIRO DE 2001, passado o burburinho da Macworld expo, o estúdio de design industrial se mudou do prédio em Valley Green Drive (em frente do campus principal da Apple) para uma vasta área dentro da sede da Apple, onde permanece até hoje. O novo estúdio de design foi instalado no térreo do prédio Infinite Loop 2, conhecido internamente na Apple como *IL*2.

A mudança foi, em parte, simbólica. Bob Brunner tinha instalado o estúdio original do outro lado da rua para lhe dar independência em relação ao resto da empresa. Agora o design industrial ia ocupar um espaço no coração da Apple, o que permitiria a Steve Jobs acompanhar mais de perto o trabalho de Jony e sua equipe. Era uma afirmação sobre a importância do design dentro da empresa. Nas palavras de Jony, o design industrial estava, agora, verdadeiramente "perto de onde bate o coração da Apple".[1]

A mudança foi grande também do ponto de vista logístico, uma vez que o estúdio passara a dispor de grandes máquinas e equipamento para a criação de protótipos. A nova sede foi cuidadosamente criada pelos designers de Jony, e cada peça de

mobília — mesas, cadeiras e até as janelas — foi feita sob medida.

Até hoje, o estúdio ocupa esse espaço amplo, a maior parte do andar térreo do *IL*2. A segurança é extremamente rigorosa: um muro de janelas jateadas impede quem quer que seja de dar uma olhadinha ali dentro.

Por dentro, o estúdio é dividido em vários espaços diferentes. Do lado esquerdo da entrada fica uma cozinha bem equipada, com uma imensa mesa, onde a equipe de Jony realiza duas sessões semanais de brainstorming. À direita da entrada principal do estúdio fica uma pequena sala de reuniões, raramente usada.

No lado oposto da entrada principal fica o "aquário" de Jony. O cubo de vidro de aproximadamente treze metros quadrados é o único escritório privado do estúdio. A parede frontal e a porta são de vidro, com detalhes em aço inoxidável, exatamente como nas lojas da Apple. À exceção de um pequeno grupo de prateleiras, o escritório de Jony é despojado, com paredes brancas, sem fotos de família ou prêmios de design: apenas uma mesa, uma cadeira e uma luminária.

Sua cadeira de couro é uma Supporto, da Hille, uma fabricante britânica de móveis de escritório. Projetada em 1979 pelo premiado designer Fred Scott, a cadeira de couro e alumínio é considerada uma obra-prima do design. O próprio Jony se refere a ela como um de seus designs favoritos ("A Supporto é uma cadeira maravilhosa", disse à revista *icon*),[2] e a escolheu para o novo Centro de Design Industrial em Cupertino, na Califórnia, e para seus designers, que se sentam todos diante de mesas Supporto com as mesmas cadeiras de couro.

A mesa de Jony foi feita sob medida por um de seus melhores amigos, o designer Marc Newson, radicado em Londres. Como de costume, a mesa tem pouca coisa, a não ser seu MacBook de dezessete polegadas e vários lápis de cor usados para desenhar.

Em geral, os lápis estão bem-arrumados em dégradé. Ele não usa monitor externo ou qualquer outro periférico.

Logo na saída da sala de Jony ficam quatro grandes mesas de projetos, todas de madeira, usadas para apresentar protótipos de produtos aos executivos. Era por ali que Steve Jobs gravitava em suas visitas ao estúdio. Na verdade, foi essa disposição no estúdio que deu a Jobs a ideia das grandes mesas livres nas lojas da Apple. Cada mesa é dedicada a um projeto diferente — uma para os MacBooks, outra para o iPad, outra para o iPhone, e assim por diante. Elas são usadas para exibir modelos e protótipos de tudo que Jony tivesse que mostrar a Jobs ou outros executivos. O tempo todo, os modelos ficam cobertos por um pano preto.

Ao lado da sala de Jony e das mesas de apresentação há uma grande sala de *CAD* – onde são feitos projetos e desenhos técnicos no computador —, também atrás de uma parede de vidro. Essa sala de *CAD* abriga cerca de quinze operadores ("a equipe das superfícies"). Quando os designers querem ver a aparência real de um modelo *CAD*, enviam o arquivo para uma máquina *CNC* de usinagem, na oficina contígua.

A oficina, também chamada de "loja", fica na extremidade do estúdio. A loja é dividida internamente em três salas, por outras paredes de vidro. Na frente ficam três grandes máquinas de *CNC*. Esses três monstros são capazes de dar forma a tudo, de metal a blocos RenShape. Todos têm coberturas que captam a sucata produzida, o que as torna máquinas "limpas". Atrás delas estão as máquinas "sujas", em outras palavras, diversos tornos e fresadoras que fazem uma bagunça. A chamada "loja suja" fica isolada por vidros. Ao lado dela, à direita, fica uma sala de acabamento, com máquinas de lixamento, e uma cabine de pintura por spray, do tamanho aproximado de um automóvel.

A loja é usada pela equipe de design para criar modelos do que está por vir e validar ideias rapidamente. "Eles recebem

um arquivo *CAD* com a superfície; criam as instruções para o torno e, com base nelas, fazem toda a preparação para produzir um protótipo da peça", diz Satzger. Além de modelar a forma básica do produto, a equipe prepara modelos de detalhes: o canto de um produto, ou seus botões, por exemplo. Muitas vezes, a equipe de Jony realiza centenas de modelos, da mesma forma que ele fazia na faculdade. À medida que progride o processo de desenvolvimento do produto, a equipe de design terceiriza a fabricação do modelo a uma empresa externa especializada.

A sala de Jony, as mesas de apresentação, a sala de *CAD* e a loja ficam todas à direita da entrada principal. Do outro lado, uma abertura perto da sala de Jony leva à área onde os designers trabalham. Nesse grande espaço aberto, cercado por uma longa parede de janelas jateadas, os designers trabalham diante de cinco grandes mesas, subdivididas por divisórias baixas. O local é bagunçado, caótico, cheio de caixas, peças, amostras, bicicletas e brinquedos. Tem um clima leve e divertido. "Alguém pode passar ali andando de skate ou pulando; Bart Andre e Chris Stringer passam chutando uma bola de futebol", diz Satzger.

A música é uma parte importante do clima no estúdio de design. Há cerca de vinte caixas de som brancas no salão, com uma dupla de *subwoofers* de espetáculo de um metro de altura. "Quando você entra nessa sala de aço e concreto, altamente reflexiva, o som é profundo e alto", lembra Satzger. "Tocam todo tipo de música, do mundo inteiro. É realmente animado. São tantas músicas naquele troço que você pode escolher qualquer uma."

Jony é apaixonado por techno — música que distraía o chefe dele, Jon Rubinstein. "Eles tocavam techno-pop alto no estúdio de design", diz ele. "Eu gosto de silêncio, para me concentrar e pensar direito. Mas os caras do design industrial gostavam disso."

"A energia daquela sala, o barulho me faziam trabalhar muito melhor", diz Satzger. "Eu odiava ficar sentado no meu cantinho [...]. Para mim, quanto mais barulho, melhor."

Steve Jobs também gostava da música e muitas vezes aumentava o volume durante suas visitas — mas por outros motivos. "Quando Steve chegava, queria que a conversa fosse entre ele e a pessoa com quem estava falando", diz Satzger. "Nesse tipo de espaço aberto, se houver silêncio, é bem fácil escutar o que as pessoas estão discutindo. Quando ele entrava, aumentávamos o volume da música, de modo que a voz dele fosse ouvida apenas por aquela pessoa. Você mal podia ouvir o que ele estava dizendo."

Parecia que o estúdio de design tinha um efeito visível em Jobs, uma pessoa tensa na maioria das vezes. "No estúdio, Steve se tornava outra pessoa. Ele ficava bem mais relaxado e interativo", diz Satzger. "O humor de Steve mudava o tempo todo. O que alterava a forma como ele tratava as pessoas. Mas, quando entrava no espaço do design industrial, ele sempre se sentia bem à vontade."

Jobs passava muito tempo no estúdio, porém, quando não estava lá, Jony usava sua ausência como oportunidade para trabalhar pesado. "Quando ele ia embora, fazíamos 150%, 200% mais trabalho", explica Satzger. "Era uma boa chance de soltar as rédeas e poder apresentar trabalhos novos, ideias novas quando ele voltasse."

A Cortina de Ferro

Jobs aumentou significativamente o esquema de segurança quando o estúdio de design se mudou para o campus principal. Como o estúdio é a fábrica de ideias da Apple, Jobs não queria que informações vazassem. Ele sabia que a segurança era frouxa em Valley Green e que às vezes alguns visitantes entravam ali. Jobs estava decidido a impedir que esse fosse o caso no novo estúdio.

A imensa maioria dos empregados da Apple é proibida de entrar no laboratório de design da empresa. Até mesmo alguns membros da equipe executiva não têm permissão de entrar no estúdio. Scott Forstall, por exemplo, que chegou a chefe do software i*OS*, não podia visitá-lo. Seu crachá nem abria a porta.

Poucas pessoas de fora já estiveram dentro do estúdio. Jobs levava a mulher, às vezes. Walter Isaacson fez um tour, mas em sua biografia de Jobs ele descreveu apenas as mesas de apresentação. A única foto conhecida do estúdio foi publicada na revista *Time*, em outubro de 2005.[3] A foto mostra Jobs, Jony e três executivos nas mesas de madeira de projetos do estúdio, com a "loja" ao fundo.

Também há truques sutis na relação do estúdio de design industrial com a mídia. Às vezes, Jony concede entrevistas no campus da Apple, numa oficina de engenharia cheia de máquinas de usinagem *CNC*. Ela é identificada como o estúdio de design, mas é, na verdade, uma oficina de engenharia nas proximidades.

O sigilo vai bem além da proteção física dos produtos dentro dos estúdios da própria Apple. Quando estão trabalhando em produtos novos, os engenheiros de software não têm ideia da aparência do hardware. Inversamente, os engenheiros de hardware não sabem como funciona o software. Quando a equipe de Jony estava fazendo protótipos para o iPhone, os projetistas trabalharam com uma foto da tela inicial com ícones falsos.

Embora todos os departamentos sejam detentores de sua própria informação, o sigilo é claramente desequilibrado numa direção. O departamento mais sigiloso da Apple é o grupo de Jony. "Ele é trancado", diz Satzger. "As pessoas sabem que não podem falar de seu trabalho, e do que acontece dentro da Apple, às pessoas erradas." Quem são essas "pessoas erradas"? Basicamente todo mundo, exceto os colegas de trabalho

diretos. Até mesmo Jony é proibido de contar à esposa aquilo em que está trabalhando.

Um ex-engenheiro da Apple, que trabalhou de perto com o grupo de Jony na equipe de design de produto, diz que esse sigilo se torna cansativo com o tempo. "De tudo que eu já fiz em minha vida, nunca vi um ambiente de trabalho mais secreto que aquele", diz. "Sofríamos ameaça constante de perder nossos empregos se revelássemos o menor detalhe de qualquer coisa. E até dentro da Apple, seu vizinho muitas vezes não sabia o que você estava fazendo [...]. O sigilo é como um revólver em sua cabeça. Um movimento em falso, puxaremos o gatilho."[4]

O sigilo obsessivo da Apple também faz com que os designers praticamente não apareçam na imprensa e tenham muito pouco reconhecimento público. Eles ganharam quase todos os prêmios existentes e são, evidentemente, admirados no meio do design, mas, para o público em geral, permanecem anônimos. É surpreendente o quão baixo é o ressentimento em relação a essa falta de crédito. A equipe está acostumada com ele, e Jony é elegante ao dividir o reconhecimento. Embora seja ele, em geral, quem recebe os prêmios, sempre menciona a equipe. Como um observador comentou de maneira irônica, a única hora em que Jony diz "I" ["eu", em inglês] é quando fala do iPhone ou do iPad. A intenção é, porém, proteger os indivíduos da equipe e ao mesmo tempo lhes dar o devido crédito. Segundo Rubinstein, "embora na imprensa Jony leve todo o crédito, na verdade a equipe inteira trabalha muito [...]. Todos eles contribuem imensamente, com ideias ótimas".[5]

A equipe de design não se ofende com a falta de reconhecimento público individual. "Consideramos que estamos, todos, levando o crédito", diz Satzger. "[A Apple] sempre diz: 'a equipe de design da Apple', mas Steve nunca quis que aparecêssemos na frente das câmeras. Eles barravam os *headhunters* e caçadores de talentos. Como éramos

proibidos de aparecer na mídia, ocultados dos *headhunters* etc., chamávamos a nós mesmos de 'A Equipe de Design Industrial por trás da Cortina de Ferro'."[6]

Como principais inventores na Apple, Jony e sua equipe concebem e criam produtos novos, aperfeiçoam os existentes e fazem pesquisa e desenvolvimento básicos, embora não sejam a única equipe de *P&D* da empresa (não há departamento próprio de *P&D*). Os cerca de dezesseis designers se concentram no refinamento e no aperfeiçoamento dos produtos da Apple, bem como nos processos de fabricação. A título de comparação, a Samsung tem mil designers trabalhando em 34 centros de pesquisa mundo afora. Claro, a Samsung fabrica muito mais produtos que a Apple (inclusive alguns componentes do iPhone e do iPad).

Stringer descreve o papel do designer industrial, na Apple, como

> imaginar objetos que não existem e conduzir o processo que lhes dá vida. E isso inclui definir a experiência que o comprador tem quando toca e sente nossos produtos. É gerir a forma e os materiais, as texturas, as cores. E também é trabalhar com os grupos de engenharia para, como eu disse, dar-lhes vida, levá-los ao mercado e construir a habilidade artesanal que é absolutamente necessária para que eles tenham a qualidade Apple.[7]

A equipe de design industrial de Jony se tornou bastante unida. Muitos deles trabalham juntos há décadas e já não desenham sozinhos os produtos da Apple: cada produto tem um chefe de design nomeado, o designer que faz a maior parte do serviço real, mais um ou dois assistentes.

Reuniões semanais asseguram que o processo do design seja colaborativo. Duas ou três vezes por semana, toda a equipe de Jony se reúne em torno de uma mesa de cozinha, para sessões de brainstorming. Todos os designers têm que estar presentes. Sem exceção. As sessões costumam durar três horas, começando às nove ou dez da manhã.

Os brainstormings começam com o café. Alguns designers fazem o papel de baristas, preparando o café numa máquina de

espresso de ponta. Daniele de Iuliis, o italiano do Reino Unido, é considerado o guru do café. “Danny D foi quem nos ensinou sobre o café, a moagem, a cor do creme, como preparar o leite corretamente, a importância da temperatura e todo esse tipo de coisa”, conta Satzger, um de seus alunos mais dedicados.

Quando chega a hora das coisas sérias, os brainstormings são mesas redondas criativas e livres, onde se espera que todos deem uma contribuição. Jony dirige os brainstormings, mas não os monopoliza.

“Jony sempre está envolvido em toda sessão de design”, diz um designer.

Os brainstormings são muito focados. Às vezes é uma apresentação de um modelo, às vezes se discute um detalhe de um botão ou uma saída de alto-falante, ou o grupo discute algum problema de design em que a equipe de Jony esteja trabalhando.

“Discutimos nossos objetivos, e por isso acontece de falarmos apenas sobre como queremos que um produto seja”, diz Stringer. “Isso, em geral, se transforma em esboços. Então, sentamos com nossos cadernos de esboços e rabiscamos, trocamos ideias que vão e vêm. É nessa hora que a crítica bem dura, brutal e franca aparece, e disparamos ideias até sentirmos que estamos chegando mesmo em algo que vale a pena modelar.”[8]

Os esboços são fundamentais para o fluxo de trabalho. “Eu acabo fazendo esboços em tudo que é lugar”, diz Stringer. “Faço esboços em folhas de papel avulsas. Rabisco modelos. Rabisco em qualquer coisa que esteja em minhas mãos, muitas vezes em cima das folhas impressas do *CAD* na falta de algo melhor.” Stringer diz que gosta de usar os *prints* do *CAD* porque eles já têm a forma do produto. “Você trabalha com algo em que a perspectiva e a vista já estão apresentadas de uma forma que você pode meio que acrescentar riqueza de detalhes”, afirma.[9]

Jony também é um rabiscador inveterado. Ele é bom nisso, mas dá ênfase à velocidade em detrimento dos detalhes. “Ele sempre quer pôr o pensamento no papel, de modo que as pessoas entendam bem rápido”, diz Satzger. “Os desenhos de Jony são bem incompletos, tremidos. Seu estilo de desenho é interessante.”

Os cadernos de esboços de Jony são “bem legais”, lembra Satzger, mas ele considera que os artistas do grupo são Richard Howarth, Matt Rohrbach e Chris Stringer. “Richard Howarth entrava dizendo que tinha uma ideia horrorosa, que ‘vocês vão odiar’, e aí nos apresentava uns esboços maravilhosos.”

Quando o grupo estava projetando o iMac, a mesa ficava coberta com folhas soltas de papel de rascunho, mas a equipe de Jony passou a usar cadernos de esboços, em geral modelos Cachet encadernados pela Daler-Rowney, uma pequena empresa britânica. O almoxarifado do escritório do estúdio tem pilhas desses cadernos. Como a encadernação é feita em lona de alta qualidade, eles não se desfazem. Howarth e Jony preferem cadernos azuis três vezes mais grossos que os Cachet, com fitas marcadoras.

Os cadernos de esboços facilitam voltar a ideias anteriores, o que é vital, uma vez que a prática do grupo é documentar tudo que é gerado durante um brainstorming. Esses cadernos de esboços se tornariam depois uma questão contenciosa no processo *Apple vs. Samsung*.

Boa parte dos esboços é feita durante essas sessões semanais. No final do brainstorming, Jony às vezes instrui a todos em volta da mesa que façam cópias de seus cadernos de esboços e entreguem as páginas ao designer responsável pelo projeto em discussão; depois, Jony senta-se com o designer responsável e revisa cuidadosamente todas as páginas. O responsável e seus dois assistentes também esmiúçam as páginas, à procura de formas de incorporar ideias novas.

"Às vezes, quando eu estava inspirado, saíam dez páginas com coisas", lembra Satzger. "Você percebia que um designer não estava envolvido com o material quando ele não preenchia as páginas dessa forma."

A modelagem

Antes de apresentar ideias a Jobs ou outro executivo, a realização de maquetes realistas é terceirizada a uma empresa de modelagem. A intenção é criar modelos parecidos quase idênticos ao produto final e acabado, o que exige equipamento e técnicas especializadas. O grupo de Jony costuma trabalhar com a Fancy Models Corporations, uma empresa modeladora de Hong Kong. A maior parte dos protótipos do iPhone e do iPad foi feita pela Fancy Models. O custo de cada modelo fica na faixa de 10 mil a 20 mil dólares. "A Apple já gastou milhões com modelos feitos por essa empresa", conta um ex-designer.

Em compensação, as máquinas *CNC* da Apple, embora capazes de executar modelos bastante refinados, são usadas sobretudo para os modelos iniciais, mais brutos, ou peças imediatamente necessárias, como formas em plástico e pequenos pedaços de alumínio. As máquinas *CNC* da Apple raramente são utilizadas para produzir modelos finais.

Os modelos desempenham um papel decisivo na escolha do design final. Quando estava projetando o Mac mini, o Mac "sem cabeça" relativamente barato, Jony mandou fazer cerca de uma dúzia de modelos de diferentes tamanhos. Os modelos variavam do bem pequeno ao muito grande. Ele os colocou lado a lado numa das mesas de apresentação do estúdio. "Estávamos com alguns dos vice-presidentes e Jony", diz Gautam Baksi, ex-engenheiro de design de produtos da Apple. "Eles apontaram para o menor e disseram: 'Bem, é óbvio que esse é pequeno demais; é meio que ridículo'. Aí, apontaram para o outro lado e disseram: 'Bem, esse é grande demais:

ninguém vai querer um computador desse tamanho. Como achar algo bem no meio?'. E eles discutiram todo o processo."

A decisão em relação ao tamanho do gabinete do computador pode parecer trivial, mas influenciava o tipo de disco rígido que o Mac mini poderia comportar. Se o gabinete fosse grande o bastante, receberia um drive de 3,5 polegadas, em geral usado em computadores de mesa e relativamente barato. Se Jony escolhesse o gabinete pequeno, teria que usar um disco de 2,5 polegadas, muito mais caro.

Jony e os vice-presidentes selecionaram um chassi que era, por apenas dois milímetros, pequeno demais para usar o disco de 3,5 polegadas, mais barato. "Eles escolheram com base na aparência, não no disco que economizaria dinheiro", afirma Baksi. Ele diz que Jony nem levantou a questão do disco rígido; não faria diferença. "Mesmo que ele tivesse dado essa informação, dificilmente eles teriam mudado a intenção original", diz ele. "Optaram por uma forma puramente estética, do jeito que deveria ficar e do tamanho que deveria ser."[10]

O papel de Jony

O papel de Jony na Apple evoluiu, tornando-se mais de gestão que de design. Jony cuida tanto do grupo quanto da seleção de novos integrantes. É o canal de informação entre a equipe de design e o resto da empresa, principalmente no nível executivo. Trabalhava bem de perto com Steve Jobs — e, depois de sua morte, com os executivos da Apple — para escolher em quais produtos trabalhar, que caminhos trilhar. Nada é feito sem a sua opinião, seja a cor de um produto ou o detalhe de um botão. "Tudo é revisado por Jony", conta um dos designers.

Segundo Rubinstein, "Jony é um bom líder. Ele é um designer brilhante, e a equipe o respeita. Tem um senso de produto muito apurado".

Satzger compartilha dessa avaliação. "Jony é muito eficiente como líder. É um gentleman inglês, de fala mansa, que Jobs

escutava." No passado, estava claro que, de certa maneira, Jony era a mão que executava a visão de Jobs. Quando Jobs não gostava de alguma coisa, ele dizia, mas era a única instrução que dava. Seu feedback era sempre não diretivo. Ele nunca sugeria como uma coisa devia ser modificada, em vez disso estimulava Jony e seus designers a trazer uma solução melhor.

À medida que a relação evoluiu, Jony também aprendeu a lidar com Jobs. "Muitas vezes, era Jony que conduzia Steve", diz Satzger. "Se achasse que era importante fazer algo diferente, ele chegava para Steve e dizia: 'Acho que temos que mudar isto'." Jony tampouco tinha medo de passar por cima de seus colegas executivos e se dirigir diretamente a Jobs, se alguém enfrentasse ou desafiasse a ele ou a sua equipe.

Jony é superprotetor de sua equipe de design, sobretudo dentro do contexto dos demais setores da Apple. "Ele assume a responsabilidade pessoal pelas bobagens", diz Gautam Baksi. "Ele dava a cara pra bater pela parte mais fraca do design. Se algo não ficasse legal, dizia pessoalmente que era culpa dele. Nunca o vi jogando a culpa em outros membros do design industrial."

Embora a equipe de design fosse unida, esse sistema de colegiado não se estendia necessariamente a outras pessoas na Apple. Um ex-engenheiro da equipe de design de produtos, que trabalhou com a equipe de design industrial por quase uma década, diz que os contatos com Jony e sua equipe eram formais e tensos, e que o tempo todo lembravam a ele a primazia da equipe de design na Apple.

"Eu só falava quando falavam comigo", conta Baksi. "Aqueles caras ganhavam muito mais que eu e podiam transformar minha vida num inferno. Eu entrava [no estúdio de design industrial] com um objetivo e saía de lá o mais rápido possível. Nunca passei um minuto a mais ali. Nunca socializei com os caras do design industrial."

Os designers de Jony, porém, socializavam constantemente entre si depois do trabalho, principalmente os que viviam em San Francisco. Para muitos dos designers, a vida social e o trabalho eram uma coisa só. Na Macworld, era comum que eles pegassem uma limusine — às vezes cheia de champanhe Bollinger — e seguissem depois para jantar e beber. Um ex-engenheiro de design de produtos se lembra de um evento black-tie no hotel Clift, em San Francisco. "Por volta da meia-noite entrava a turma do design industrial, para um *happy hour* que acontecia no saguão do hotel", conta o engenheiro. "Stringer, Ive, Whang e um bando de outros estavam lá [...]. Eles eram sempre muito conectados, conheciam a música do momento."

Muitos na equipe de Jony têm filhos. Embora o estúdio de design seja interditado a estranhos, os designers costumam levar seus pequenos. Satzger, por exemplo, levava os filhos ao estúdio o tempo todo. Sua filha, que tinha interesse em seguir carreira no design, escreveu uma redação na escola sobre crescer no estúdio de design industrial da Apple, sobre processos, como as coisas eram construídas e por quê. "Ela era parte do grupo. Às vezes passava de oito a dez horas ali", afirma Satzger.

Jony era a exceção, pois mantinha a mulher e os filhos gêmeos, Charlie e Harry, distantes do campus da Apple. Alguns dos designers que moram em San Francisco conhecem sua família, mas para os demais sua vida pessoal é um mistério. Um estranho paradoxo para um homem cujo pai teve uma influência tão forte no interesse do filho pelo design.

8
A criação do iPod

A Apple criou um objeto de arte para o hardware e o software morarem.
Bono

NO INÍCIO DOS ANOS 2000, a Apple enfim se estabilizara. O Mac era um sucesso, e a Apple havia acabado de lançar o Mac os x, um novo sistema operacional. Estavam sendo produzidos aplicativos os x para editar vídeos, armazenar fotos e queimar *DVD*s (o iMovie, o iPhoto e o i*DVD*). O que faltava era um aplicativo para música digital.

Graças ao Napster, a música estava se tornando digital rapidamente, e os gravadores de *CD* começavam a decolar. A Apple foi praticamente o último fabricante de computadores a adicionar gravadores de *CD*s a seus computadores. Numa tentativa de recuperar terreno, a empresa comprou para o Mac um programa de jukebox em *MP*3 de terceiros, o SoundJam *MP*, de uma pequena empresa, a Casady & Greene. A Apple também contratou o programador estrela da Casady & Greene, Jeff Robbin.

A equipe de Robbin se mudou para a sede da Apple e se pôs a recriar o SoundJam, retirando várias funcionalidades para torná-lo acessível aos novos usuários. Sob as ordens de Jobs, Robbin passou vários meses simplificando o programa, que Jobs lançou com o nome de iTunes na Macworld Expo, em janeiro de 2001.

Enquanto Robbin trabalhava no iTunes, Jobs e os executivos mexiam com ideias de aparelhos que pudessem ser usados com o software que a Apple estava desenvolvendo, inclusive câmeras digitais e filmadoras. Um *MP3* player parecia ser um alvo particularmente óbvio, em parte porque os primeiros aparelhos vendidos no mercado não funcionavam muito bem. Nas palavras de Greg Joswiak, vice-presidente de marketing de hardware da Apple, eram "um lixo".

Havia dois tipos de *MP3* players no mercado naquela época. Ou eles eram tijolos grandes e feios, baseados na unidade de disco de três polegadas de um desktop, ou usavam as caras memórias flash e armazenavam poucas músicas. Nenhum dos dois funcionava direito com o iTunes, mas Jobs ponderava se havia uma oportunidade de tirar partido da inteligência embutida no iTunes. Ele pediu uma análise a Rubinstein.

Enquanto isso, a equipe de Jony já estava realizando protótipos de *MP3* players. Como no projeto Juggernaut de Bob Brunner, esses protótipos eram meramente experimentais, nada além de conceitos de produtos em potencial. Inspirados pela linguagem de design de plástico translúcido do iMac, os tocadores se baseavam em pequenos chips de memória flash capazes de armazenar as músicas de um *LP*. "Esses periféricos menores eram considerados, antes de tudo, extensões de um ecossistema principal", diz um ex-designer. "A engenharia não estava envolvida, pelo menos não nos estágios iniciais das apresentações conceituais."

Jony gostava, especialmente, de um *MP3* player que lembrava o mouse em forma de disco de hóquei do iMac, numa roupagem de plástico vermelho transparente. Inspirado no ioiô, o aparelho tinha uma fenda ao longo de seu perímetro para guardar os fios dos fones de ouvido encaixados na ranhura da parte de trás (parecia uma versão arredondada do estojo de fones de ouvido do iPhone 5). O tocador era controlado por uma série de botões dispostos em círculo, com

uma pequena tela branca e preta no meio. Parecia o que depois viria a ser a famosa roda do iPod, mas naquela época só havia botões. A equipe de Jony produziu outras versões, inclusive uma para assistir a vídeos, mas nenhum dos protótipos era muito empolgante.

No final de fevereiro de 2001, Jobs e Rubinstein estavam no Japão para a Macworld de Tóquio. Rubinstein marcou uma reunião de rotina com a Toshiba Corporation, um dos maiores fornecedores de componentes da Apple. Ao final da conversa, seus anfitriões lhe mostraram um novo disco rígido, de apenas 1,8 polegada de diâmetro. Apesar de minúsculo, tinha cinco gigabytes de armazenamento de dados — o suficiente para guardar mil *CD*s.

Os engenheiros da Toshiba não sabiam o que fazer com o disco rígido e perguntaram a Rubinstein se deviam incluí-lo numa câmera. Rubinstein sorriu, mas guardou para si seus pensamentos. Voltou direto para o hotel e contou a Jobs que sabia como criar o *MP3* player da Apple. Tudo de que precisava era um cheque de 10 milhões de dólares.

Jobs disse que ele podia seguir em frente, mas com um porém: ele queria que o novo aparelho fosse lançado até o Natal daquele ano, o que significava que Rubinstein teria que aprontá-lo até agosto, de modo a atender o ciclo de marketing da crucial temporada de compras de fim de ano. Ruby tinha seis meses para apresentar o primeiro *MP3* player da Apple.

"No seu bolso"

Como lembra Rubinstein, o maior problema inicial foi que todos na Apple, inclusive a equipe de design de Jony, já estavam ocupados com outros produtos. Como era comum nesses projetos conceituais, exploratórios, a Apple saiu em busca de um consultor externo.

Alguém indicou Tony Fadell, um designer/ engenheiro especializado em hardware e áudio digital portáteis. Fadell havia trabalhado na General Magic, um filhote da Apple, e desenvolveu *PDA*s para a Philips, antes de lançar sua própria start-up, a Fuse Networks, no final dos anos 1990.

A empresa de Fadell, com doze pessoas, estava ocupada na tentativa de criar um *MP*3 player estéreo, um aparelho convencional, montado num rack, com disco rígido e leitor de *CD*, no lugar do toca-fitas e do rádio *FM*. Sem muito sucesso, Fadell tentou vender sua ideia no mercado, tendo conversado com a gigante suíça Swatch e com a Palm Inc. Sua negociação com a Real Networks chamou a atenção de Rubinstein.

Rubinstein telefonou para Fadell, que estava esquiando em Aspen, no Colorado, e pediu que ele viesse à Califórnia falar de um projeto. Rubinstein disse que ele era tão secreto que não podia explicar o que era. Como era a Apple chamando, Fadell disse sim.

Só depois que Fadell assinou um contrato de confidencialidade é que Rubinstein lhe falou do iTunes e de seu desejo de associá-lo a um *MP*3 player. Fadell não se entusiasmou muito — em 2000 a Apple não tivera um ano tão empolgante —, mas ele estava completamente duro. Havia queimado o caixa de sua start-up e, com o estouro da bolha pontocom, não conseguia mais levantar dinheiro. Fadell aceitou o serviço só para poder pagar os salários de sua equipe na Fuse.

Rubinstein ofereceu a Fadell um contrato de oito semanas para analisar o que seria necessário para criar um *MP*3 player. Ele tinha que bolar a bateria, a tela, os chips e outros componentes, e dizer que tipo de equipe seria necessária para criá-lo. Quando terminasse, um estudo de viabilidade seria submetido a Steve Jobs.

Foi designado um contato interno para Fadell, o gerente de marketing de hardware Stan Ng. Os dois formularam

rapidamente a "história de projeto" do novo produto. "'No seu bolso' tornou-se o mantra do produto, porque o fator forma e tamanho era, sem dúvida, o que acertaria o alvo", conta Ng.[1]

Fadell identificou componentes em potencial, a maioria da indústria de telefones celulares, na época em rápida ascensão. Com base no tamanho dos componentes analisados, ele fez maquetes coladas em cartão espuma. Surgiu um projeto: um retângulo simples, mais ou menos do tamanho de um maço de cigarros. Como parecia muito leve na mão, Fadell lhe deu consistência acrescentando alguns pesinhos de pesca que ele tinha na garagem de casa. Esmagou-os com um martelo, depois os enfiou no meio dos painéis de espuma do modelo.

Rubinstein adorou o modelo e, no começo de abril, Fadell e Ng o apresentaram a Steve Jobs e outros membros da cúpula executiva, entre eles Rubinstein, Robbin e Schiller. Fadell não conhecia Jobs, mas foi instruído em relação à forma de garantir que Jobs escolhesse o design correto: apresente três opções, reservando a melhor para o final da apresentação. Fadell já havia realizado desenhos dos dois primeiros modelos e trouxe junto seu modelo em cartão espuma, escondido sob uma grande jarra de madeira sobre a mesa comprida da sala de reuniões executivas, no quarto andar.

Ng começou com algumas transparências sobre o mercado musical e os *MP3* players existentes. Entediado, Jobs interrompia o tempo todo. Fadell tomou a palavra. Dispôs sobre a mesa todas as possíveis peças, inclusive o disco rígido de 1,8 polegada da Toshiba; uma pequena peça de vidro para a tela; várias alternativas de bateria; e uma amostra de placa-mãe. Ele começou a discorrer sobre as curvas de preço de memórias e armazenamento em disco rígido, tecnologias de baterias e diferentes tipos de telas.

Em seguida, Fadell se levantou e mostrou aos presentes uma foto de seu primeiro conceito, que era um tijolão com uma

entrada para armazenamento removível. Jobs disse que era complicado demais.

O desenho seguinte era menor, e poderia comportar milhares de canções, mas se baseava na volátil memória flash, que se apagava quando a bateria morria. Jobs também não gostou. Então, Fadell foi até a mesa, recolheu todas as peças que já havia mostrado e colocou-as umas sobre as outras, como num modelo de Lego. Ele entregou o "sanduíche eletrônico" a Jobs. Enquanto Jobs revirava o objeto nas mãos, Fadell levantou a jarra e lhe entregou um protótipo mais acabado.

Jobs ficou entusiasmado. Então, Phil Schiller surpreendeu a todos, saindo da sala e voltando com vários modelos de *MP3* player que apresentavam uma roda. Schiller explicou que a roda era a melhor forma de navegar rapidamente por qualquer lista, fosse ela de nomes e endereços ou de canções. Quanto mais você girasse a roda, explicou, mais rapidamente a lista avançaria, tornando rápido chegar ao final de uma lista muito comprida. Ele mostrou que, para selecionar alguma coisa, bastava apertar o botão no meio.

Schiller havia tido a ideia num encontro em que analisara *MP3* players rivais. Ele ficou irritado por ter que apertar botões minúsculos centenas de vezes para subir e descer num menu, uma música de cada vez. "Não dá para apertar o botão (+) mil vezes!", disse. "Por isso pensei: se você não pode ir para cima, por que não dar a volta?"[2] Ele descobriu que rodas de rolagem eram, na verdade, relativamente comuns na eletrônica, dos botões de rolagem dos mouses às bolinhas de polegar do Palm. Os telefones BeoCom, da Bang & Olufsen, tinham um disco para navegar listas de chamadas e contatos telefônicos, parecida com aquela que viria a ser uma marca distintiva do design do iPod.

Jobs perguntou a Fadell se ele podia produzir a roda de rolagem de Schiller. Fadell disse que sim, é claro. O projeto recebeu o codinome de P-68.

Projeto Dulcimer

Por motivos que ninguém parece recordar, o P-68 se tornou conhecido entre os que sabiam de sua existência como "projeto Dulcimer". Jobs tinha dado luz verde, porém um dos principais atores do projeto, Tony Fadell, não apenas não trabalhava na Apple, mas também não tinha muita vontade de estar ali. Fadell sondou Rubinstein no sentido de atribuir o serviço à sua start-up num esquema de empreitada, mas Rubinstein recusou. Em vez disso, prorrogou o contrato do relutante Fadell.

À medida que o projeto avançava, porém, Rubinstein foi ficando cada vez mais incomodado com o acordo: ele queria Fadell a bordo, em tempo integral, na Apple. Quatro semanas depois do encontro inicial com Jobs, Fadell apresentou orgulhosamente o iPod a uma equipe de 25 mandachuvas da Apple, incluindo Jony (que, até ali, não sabia em que pé estava o *MP*3 player). Enquanto Fadell estava ocupado refinando suas ideias, Rubinstein deu-lhe um ultimato para que fechasse com a Apple.

Antes do encontro — enquanto Jony e os demais aguardavam —, Rubinstein obrigou Fadell a decidir. Se Fadell não aceitasse o emprego, Rubinstein ameaçou cancelar a reunião. Se não assinasse segundo os termos da empresa, seria o fim do projeto e o fim do iPod.

Fadell aceitou o emprego.

Uma vez membro da equipe, Fadell ficou encarregado da engenharia do projeto. Robbin comandava a equipe de software e interface, enquanto Rubinstein supervisionava o conjunto. A responsabilidade de todos era clara: criar um produto que satisfizesse o desejo de Jobs de um *MP*3 player digno da marca Apple; e fazer isso dentro do prazo que se aproximava. O mais novo membro da equipe, Jony Ive, seria responsável pelo visual, pelo acabamento e pela "usabilidade" do produto final.

Para atender ao curto prazo de produção, Fadell casou o disco da Toshiba com uma bateria de celular e uma tela da Sony; um conversor digital-analógico de uma pequena empresa escocesa, a Wolfson Microelectronics; um controlador de interface FireWire da Texas Instruments; um chip de memória flash da Sharp Electronics; um chip de gestão de energia e carregamento da bateria da Linear Technologies Inc.; e um chip controlador e decodificador de *MP3* da PortalPlayer.

Fadell embarcou para a Ásia para uma reunião com os fornecedores. Ele não lhes explicou exatamente o que estava sendo feito, mas apresentou algumas vagas especificações para o que a Apple queria.

Os primeiros protótipos foram feitos em caixas de acrílico reforçadas, do tamanho de caixas de sapatos, o que facilitava a identificação de defeitos. As grandes caixas de sapatos também ajudavam a disfarçar o fato de que estavam trabalhando num tocador de música, já que a equipe não podia contar a ninguém aquilo em que estava trabalhando, nem mesmo dentro da empresa. Para ocultar ainda mais o que estavam fazendo, as equipes colocavam os botões e a tela em posições diferentes a cada novo protótipo. Um engenheiro observou que tudo isso eram subterfúgios estúpidos; bastava uma olhadela para revelar imediatamente que se tratava de um pequeno aparelho de bolso.

O papel de Jony, como ele diria mais tarde, era ajudar a cumprir o briefing de design que lhe fora dado para o projeto Dulcimer. Em resumo, era criar algo "muito, muito novo".[3]

Mudando o jogo

"Desde o início queríamos algo que parecesse tão natural, inevitável e simples que fosse quase impossível pensar que não pudesse ter sido projetado ainda", explica Jony. A forma não era o problema: "Se quiséssemos, poderíamos tê-lo feito em forma de banana".[4]

Considerando as peças do aparelho (tela, chip, bateria), os elementos se encaixavam naturalmente como um sanduíche numa caixa. “Às vezes, a partir dos materiais que as compõem, as coisas ficam claras. Essa foi uma dessas vezes”, conta Rubinstein. “Assim que juntamos tudo, era óbvio como as peças iam se arranjar.”[5]

Jony indicou Richard Howarth como chefe dos designers, e o pedaço de cartão espuma de Fadell foi dado a ele como referência. O grande desafio era projetar a interface do usuário. Posicionar a tela foi um problema, assim como a decisão de usar botões ou não. O método de escolha das músicas era crucial. O processo foi, inevitavelmente, se reduzindo cada vez mais, até que se chegou a um aparelho com quatro botões em cima de um disco.

Jobs trabalhou na interface com Tim Wasko, um veterano designer de interfaces de usuário (*IU*) que fora da *NeXT*. Wasko também estava trabalhando na *IU* do iTunes, com Robbin. Ele já havia impressionado Jobs com a interface metálica que havia criado para o QuickTime 4. Jobs viria a adotá-la em quase todos os softwares da Apple. Por isso lhe foi dada a tarefa de equacionar a *IU* do iPod.

Primeiro ele mapeou todas as opções que um usuário teria para escolher uma música: os artistas, seus álbuns e, por fim, as músicas de um álbum em particular. “Quando eu diagramei tudo, era uma série de listas, conectadas umas às outras”, disse ele. “Era uma questão de apertar um botão para descer para a lista seguinte, e apertar outro para voltar para cima.”[6]

Wasko criou um demo bastante simples e fácil de usar no Adobe Director, um programa de criação multimídia. Antes de mostrá-lo a Jobs, trocou as teclas de cursor originais do teclado por um controlador *USB* giratório usado para edição de vídeo. O controle tinha um disco central para navegar pelos vídeos, com várias teclas nas partes de cima e de baixo. Wasko desenhou rótulos em papel para os quatro botões de baixo

(*play/pause*, para trás, para a frente e menu) e ignorou os botões de cima. Funcionou perfeitamente. Jobs adorou o sistema, mas instou Wasko a se livrar do quarto botão. Wasko deveria ter se tocado. "Se você dá algo a Steve, ele vai odiar, mesmo que seja ótimo", lembra Wasko. "Então você tem que colocar alguma coisa ruim para mostrar a ele."

Wasko não tinha levado nada para sacrificar. Por isso teve que encontrar um jeito de se livrar de um dos botões. Trabalhou durante semanas, mas simplesmente não encontrava um jeito de navegar pelas opções com apenas três botões. "Ralamos a bunda naquele negócio", diz ele.

Jobs acabou concordando com o botão adicional, e Wasko levou seu Mac, com o controlador de disco, para mostrar a Jony no estúdio de design industrial. "Foi uma reunião rápida", diz Wasko. "Eles já sabiam que seria uma roda. Eu só mostrei a Jony como funcionava a interface."

Jony começou a testar diferentes posições para a tela e a roda de rolagem, mas as opções eram limitadas. Primeiro sua equipe queria colocar os quatro botões na parte de cima da roda, logo abaixo da tela, mas depois decidiram colocá-los em volta da roda. Isso facilitava apertá-los com o polegar enquanto se girava a roda.

"Desde o comecinho, Steve fez observações muito interessantes sobre a forma de navegar pelos conteúdos", disse Jony em entrevista ao jornal *The New York Times*. "Era uma questão de foco, e de não tentar fazer coisas demais com o aparelho — isso acabaria por torná-lo complicado e, portanto, provocaria seu fracasso. As possibilidades de uso não são óbvias nem evidentes, porque a chave é se livrar de coisas."[7]

Para a tristeza de muitos usuários e críticos, pelo menos no início, não havia um botão de ligar e desligar. A ideia de ligar o aparelho apertando qualquer botão — e ele se desligar sozinho depois de um período de inatividade — foi um golpe de gênio minimalista.

“Como um produto tão radicalmente novo, o iPod era tão inerentemente empolgante que parecia natural que o esforço do design fosse no sentido de simplificar, reduzir e tirar coisas”, disse Jony.[8]

Outras características-padrão dos eletrônicos portáteis de grande consumo também desapareceram, entre elas o espaço da bateria. A maioria dos aparelhos tinha baterias removíveis, o que exigia uma entrada para a bateria e uma parede interna para selar os componentes, evitando que o usuário os tocasse ao abrir a entrada da bateria. Jony se livrou de ambos. O resultado foi um produto menor e mais compacto. Pesquisas da Apple já haviam mostrado que ninguém costumava trocar as baterias, mesmo quem dizia fazê-lo. A bateria selada causaria protestos, é claro, porque os usuários (e sobretudo os críticos) pensavam numa bateria substituível como uma característica-padrão. Mas, ao se livrar dela, o chassi do iPod precisava de apenas duas peças: uma parte de trás de aço inoxidável, apelidada de “canoa”, que se encaixava numa face de acrílico por meio de um mecanismo interno de fecho. Menos peças também representavam menos “tolerâncias” (espaços) na fabricação do produto (quando é preciso alinhar dois componentes adjacentes, o design precisa prever uma tolerância: quanto menor o número de peças, menos questões de alinhamento).

Jony viria a usar o mesmo esquema básico para produtos posteriores, inclusive várias gerações de iPods, o iPhone, o iPad e os MacBooks. “Basicamente eles têm uma tela e uma parte de trás — só duas peças”, diz Satzger. “É um produto melhor. Muito melhor.”

A parte de trás em aço inoxidável se mostrou uma escolha contestada: ao tirar o produto da embalagem, ele era lindo, mas era fácil arranhá-lo ou marcá-lo. Embora, como material, não tenha sido a escolha mais óbvia, na opinião do consultor de design Chris Lefteri, o aço inoxidável deu certo. “Na

verdade, foi um uso completamente irracional do material", diz ele, observando que a maioria das outras empresas teria optado pelo plástico, mais durável. "Pôr aço inoxidável na parte de trás de um tocador de música portátil não é lógico, porque arranha facilmente, fica com marcas, é muito pesado. Mas deu muito certo."[9] Um executivo da Apple diz que a equipe de Jony optou pelo aço apenas por ser o material mais fino e mais resistente com o qual ele podia trabalhar rapidamente.

Tirando a parte de trás, diz Lefteri, o iPod é "lindamente executado", demonstrando o domínio da equipe de design sobre as técnicas de produção em plástico até ali. Cada chassi do iPod era polido à mão, assim como as linhas internas de solda. "Não é que a Apple tenha usado materiais novos", explica Lefteri, "em vez disso, ela ampliou as possibilidades dos materiais existentes [...]. A Apple sempre foi muito exigente em relação aos materiais, muito obsessiva quanto aos níveis de acabamento."

A cor branca do iPod foi ideia de Jony. Ele enxergava a fase branca kubrickiana da Apple como uma reação à fase enlouquecida das cores, que era, por sua vez, uma reação à fase bege. "Desde o começo, ao pensar no produto, víamos [o iPod] feito de aço inoxidável e branco", diz ele. "É tão... tão brutalmente simples. Não é apenas uma cor. É supostamente neutro. Mas é um neutro chocante, inconfundível."[10] O branco também passava uma mensagem de que a máquina não ia dominar o usuário, ao contrário dos produtos de tecnologia pretos, que tendiam a ter uma imagem de "técnicos" ou "nerds".

"Branco neutro chocante" se tornou a norma em todos os produtos de alto consumo da Apple naquele período. O novo iMac e os iBooks, ainda por lançar, também seriam feitos em plástico branco. "Em toda a oficina havia uma nova linguagem de design em ação", diz o ex-executivo. A lembrança de Satzger

é a mesma: "O iPod era branco porque o iBook de segunda geração era branco. A maior parte das coisas que Jony Ive fez, em seu histórico, desde a escola de design na Inglaterra, era branca — e ele começou a promover o branco na Apple".

O instinto inicial de Jobs se opunha a produtos brancos. Certa vez, Satzger desenvolveu um teclado em branco ártico; quando Jobs viu e não gostou, ele apresentou tons diferentes, nenhum dos quais totalmente branco. Sua gama de brancos para materiais plásticos incluía tons que ele batizou de branco nuvem, branco neve e branco glacial. Outro tom era o cinza lunar, que parecia branco, mas na verdade era cinza. Quando Satzger apresentou a Jobs um chip cinza lunar, ele pôde dizer, para tranquilizá-lo: "Não é branco". Foi uma jogada esperta, já que Jobs aprovou o teclado cinza lunar. Da mesma forma, os icônicos cabos de fone de ouvido do iPod não eram brancos, mas cinza lunar. "O cinza lunar e o cinza concha foram tons desenvolvidos por nós, na Apple, que eram o mais próximos do branco de modo a parecer quase brancos, mas na verdade eram cinza", explica Satzger.

A face de plástico branco do iPod era coberta com uma camada finíssima e transparente de acrílico, que lhe dava um leve brilho. A camada transparente era tão pequena sobre a frente do iPod que só podia ser vista quando o aparelho era segurado de lado. Era a tampa clara e selada do iPod. A camada clara também dava "uma certa força, quase um halo" em volta do produto, diz Jony.[11] Causava impacto.

À medida que o projeto do iPod avançava, aumentava o entusiasmo da equipe. Steve Jobs trabalhava quase diariamente com Robbin e Wasko preparando o iTunes e a *IU*, enquanto Jony e sua equipe estavam ocupados aperfeiçoando o design industrial. Havia muita pressão para entregar, mas, ainda assim, a equipe tinha a sensação de estar produzindo algo absolutamente espetacular. "O design do iPod se transformou num projeto bastante pessoal", diz Jony. "Quer

dizer, eu amo música. A equipe ama música. E, pensando coletivamente, é um produto que estávamos ansiosos para ter em mãos."[12]

Era preciso apresentar novos protótipos toda sexta-feira, o que era incomum, uma vez que o costume era aprontá-los no meio da semana, para que fossem trabalhados durante os demais dias. Embora o envolvimento diário de Jobs não fosse sabido por todos, devido ao sigilo em torno do projeto, alguns membros da equipe Dulcimer suspeitavam que Jobs levava os protótipos para casa às sextas-feiras, para brincar com eles durante o fim de semana. Uma das razões para essa suspeita era uma série de novos pedidos que chegavam quase toda segunda-feira.

Antes do lançamento do novo tocador, pensou-se em tudo, inclusive na embalagem do produto. Esta era quase tão importante quanto o design geral do próprio iPod. Anteriormente, as caixas eram projetadas, antes de tudo, para a distribuição. Com o iPod, a equipe de design focou no consumidor, e não na transportadora. Tomou-se a decisão de trabalhar com contêineres e caixas unitárias diferentes, para que o consumidor não levasse seu iPod numa caixa de papelão comum. O resultado foi uma caixa trabalhada, que abrigava o iPod como uma peça de joalheria. "O iPod foi o primeiro produto em que consideramos a embalagem tão importante quanto o design do eletrônico", explica Satzger. "A embalagem era tão importante quanto todo o resto."

Em agosto, um dos protótipos físicos do iPod tocou uma música pela primeira vez. Um grupo de pessoas fazendo plantão noturno se revezou ouvindo músicas no novo aparelho, usando os fones de ouvido do Sony Walkman de um deles. A primeira canção foi "Groovejet (If This Ain't Love)", de Spiller, um *house* dançante com a diva britânica Sophie Ellis-Bextor nos vocais.

"Oh, meu Deus", disse Jobs. "Isso vai ser tão cool."[13]

O lançamento

"Hoje temos algo realmente empolgante para vocês", disse Steve Jobs, em 23 de outubro de 2001, num evento especial para a imprensa no campus da Apple. Jobs tinha chamado apenas uma dúzia de jornalistas para o lançamento do produto. O convite dizia, simplesmente: "Dica: Não é um Mac". Apenas um mês depois dos ataques de Onze de Setembro, o mundo ainda estava em estado de choque e, para os padrões de *showman* de Jobs, o evento era discreto.

Quando Jobs tirou pela primeira vez o iPod do bolso da calça jeans, a reação da plateia foi silenciosa. Não parecia tão empolgante, sobretudo quando o público soube qual era o preço: 499 dólares. Quase quinhentos dólares por um tocador de *MP3* — e um tocador que só funcionava nos Macs, não no Windows — parecia irrealisticamente alto. Os primeiros críticos foram, da mesma maneira, céticos. Um deles disse que iPod era a sigla de "*Idiots Price Our Devices*" [Imbecis encarecem nossos aparelhos].[14] De início, as vendas do iPod foram modestas, e ele levaria dois anos para decolar, apenas quando passou a ser totalmente compatível com o Windows. Mesmo assim, as sementes do êxito do iPod foram plantadas com o primeiro aparelho. Jony tinha confiança no novo produto.

"Nosso objetivo era projetar o melhor *MP3* possível: projetar algo que se tornasse um ícone", dizia Jony no primeiro vídeo promocional do iPod.[15]

Olhando retrospectivamente o processo, Jobs disse acreditar que a criação do iPod era a Apple em sua essência. "Se alguma vez houve um produto que catalisou as razões de existir da Apple, é esse", disse ele, "porque combina a incrível base tecnológica da Apple com a lendária facilidade de uso e o maravilhoso design da empresa. As três coisas se juntaram nesse produto, como se disséssemos: é isso que nós fazemos. Se

alguém se perguntar por que a Apple existe no mundo, eu levantaria isto como exemplo."[16]

Apesar disso, era um produto à parte, conduzido pela engenharia, e não pela equipe de design, como vinha sendo a maioria dos produtos até então. Devido à pressa para lançá-lo, foi montado com peças já existentes no mercado, e Jony foi chamado para fazer o tão odiado trabalho de "vesti-lo". Mesmo assim, ele conseguiu imprimir sua marca, ao torná-lo branco, a cor que ele defendeu para os produtos high-tech desde que estava na faculdade.

O projeto também lhe valeu o apelido de "Jony iPod" e desencadeou um exército de produtos tecnológicos brancos. O iPod foi para o branco o que o iMac foi para o plástico translúcido. E Jony fez essa mudança de maré contra a vontade de Steve Jobs, que de início resistia a produtos brancos.

O iPod lançou várias características de design que seriam utilizadas em produtos posteriores, inclusive a primeira interface tátil da Apple (ainda que simplificada). O iPod estabeleceu o padrão para vários produtos futuros, com seu chassi selado, seu design compacto e seu uso radicalmente fácil — tudo obra da equipe de Jony. Também foi o primeiro produto móvel da Apple na era Jony-Jobs. Sua criação permitiu à equipe de Jony aperfeiçoar o design e a fabricação de produtos portáteis, estabelecendo dessa forma o padrão para chassis sem ranhuras e baterias seladas que seria adotado por toda a indústria.

O iPod foi um feito notável. Bono, do U2, definiu seu charme de forma límpida quando disse que o iPod "é sexy". Outro adjetivo que pode ser aplicado: onipresente. O apelo do iPod fez dele, rapidamente, um fenômeno.

"[O iPod] foi o primeiro ícone cultural do século *XXI*", diz o dr. Michael Bull, palestrante da Universidade de Sussex cujos estudos lhe valeram o apelido de "Professor iPod". "Roland Barthes afirmava que na sociedade medieval as catedrais eram

a forma icônica. Depois, nos anos 1950, passou a ser o carro [...]. Eu afirmo que, cinquenta anos depois, o ícone é o iPod, essa tecnologia que permite que o mundo inteiro caiba em seu bolso. Foi o representante de um momento-chave na vida social do século *XXI*."[17]

9
Fabricação, materiais e outros temas

Uma das grandes coisas em relação a nosso time, a essa questão de trabalharmos de maneira tão próxima, é a sensação de que estamos apenas no início de algo, de que acabamos de começar. Ainda temos muito a fazer.
Jony Ive

AO LONGO DOS ANOS, a genialidade do estúdio de design industrial de Jony Ive foi mais aparente nas situações em que o time enfrentou desafios especiais. Uma fusão entre a epifania nos pensamentos e a praticidade nas implementações se tornou uma característica típica da colaboração Jobs-Jony. Com frequência, as soluções originais criadas pelo time ampliaram os limites da produção industrial tradicional. O refinamento do design original do iMac é um desses casos.

Cerca de dezoito meses depois de o primeiro iMac chegar ao mercado, a equipe de Jony começou a pensar em substituir seu volumoso monitor *CRT* por uma tela *LCD*, leve e fina. A equipe iniciou o trabalho em 2000, e o projeto se mostrou desafiador, exigindo diversos protótipos. Mas o produto final seria um dos computadores mais emblemáticos da Apple.

A primeira ideia da equipe de Jony foi um conceito convencional de computador de tela plana, com as partes internas do computador acopladas ao fundo, bastante semelhante ao Mac do Vigésimo Aniversário que Jony havia criado. Mas Steve Jobs não gostou do que viu — achou feio e deselegante.

“Para que esse monitor plano se você vai prender tudo isso atrás dele?”, Jobs perguntou a Jony. “A gente deve deixar cada elemento ser fiel a si mesmo.”[1]

Segundo a biografia de Walter Isaacson, Jobs saiu cedo da sede da Apple para pensar sobre a questão em sua casa, em Palo Alto. Jony passou por lá e eles deram uma caminhada no jardim de Jobs, onde sua mulher, Laurene, plantava girassóis. Jony e Steve fizeram um brainstorming para tentar resolver o problema de design, quando Jony imaginou que aparência teria o iMac se a tela fosse separada dos demais componentes, como um girassol em seu caule.

Jony se animou e começou a rabiscar ideias. “Ive gostava que seus designs sugerissem uma narrativa”, escreve Isaacson, “e percebeu que o formato de girassol podia transmitir a ideia de que a tela plana era tão sensível e fluida que podia se virar para o sol.”[2]

Um antigo executivo conta a história de outro jeito. Jony fez dois protótipos. Um era a feia e deselegante unidade de tela plana; o outro, o design “pescoço de ganso”, com a tela separada e a base. Na apresentação, Jobs escolheu o design “pescoço de ganso” por ser “antropomórfico”. Assim como o Mac original, Jobs queria um computador “amigável”.

Em seguida, a equipe de Jony enfrentou o problema de como anexar a tela à base.

Primeiro, eles experimentaram uma série de articulações compostas de esferas e conectores que se assemelhavam às vértebras de uma espinha dorsal. As vértebras se mantinham presas por um sistema de cabos com molas e uma garra anexada às costas da tela. Quando a garra estava apertada, ela tensionava os cabos e mantinha as vértebras no lugar. Quando a garra era afrouxada, criava uma folga nos cabos e permitia que a espinha se movesse. “A tela flutuava, de modo que você tinha que segurar com as duas mãos para soltar a trava, e então, quando você a tivesse posicionado, a tela travava no

lugar. Era uma bonita fileira de esferas e conectores, e os cabos de força e de sinal passavam por dentro no pescoço", conta Satzger. "Quando você soltava, ele afrouxava, e quando você apertava, ele travava com um grande mecanismo de roldanas."

A equipe fez vários protótipos, que podiam ser lindos, mas acabaram por se mostrar impraticáveis. Travar e destravar a garra da espinha dorsal exigia as duas mãos, tornando o ajuste do monitor difícil para alguns usuários, em especial para as crianças.

Temporariamente empacado, Jony pediu para a consultoria de design Ideo vir à Apple dar uma olhada no projeto. A função da Ideo era avaliar a usabilidade do design, mas, em vez disso, seus designers sugeriram substituir a espinha dorsal por dois braços rígidos que lembravam uma luminária clássica de haste ajustável. Parecia uma ótima ideia, e muito mais prática.

O grupo de Jony fez vários outros protótipos e percebeu que o braço de dois segmentos da Ideo funcionava bem. Mas Satzger se perguntou em voz alta numa das sessões de brainstorming: "Para que precisamos de toda essa flexibilidade? Por que não adotar um mecanismo de um só braço?". A sugestão de Satzger não levou a lugar algum — até Jony e Steve voltarem ao estúdio da equipe de design industrial depois de uma reunião. Steve também sugeriu abandonar o segundo braço.

Mais uma vez, a equipe de Jony pôs mãos à obra. Depois de muita engenharia, o braço que eles criaram era de aço inoxidável e, graças a uma mola interna sob altíssima pressão, o braço equilibrava o peso da tela com perfeição. A tela podia ser movida facilmente com um único dedo, e seus cabos corriam por dentro.

"Estávamos todos realmente animados", diz Satzger. "Amamos o braço. E também aprendemos toneladas de coisas ao fazê-lo." Jony resumiu a conquista chamando-a de "um *tour de force* de engenharia. Aquele era um problema extremamente difícil a

ser resolvido [...]. [O braço] parece simples, mas aquela simplicidade esconde algo muito complexo".[3]

A equipe de Jony também quebrou cabeça por causa da moldura, o plástico em volta da tela. Os primeiros protótipos traziam uma moldura bastante estreita, mas os designers notaram que, na hora de ajustar o monitor, era quase impossível não tocar a tela, produzindo aquele efeito de ondas que nos faz lembrar o que significa a letra *L* de *LCD* (*liquid crystal display*, ou tela de cristal líquido). Quando eles experimentaram uma moldura mais grossa, Jony achou que isso iria "se desviar da história desse monitor incrivelmente brilhante e leve".[4]

Isso levou à ideia de um "halo", uma larga borda de plástico transparente que daria aos usuários algo em que segurar sem arruinar a tela. O halo foi usado, com grande sucesso, no iPod, e se tornou um dos traços de design mais reconhecíveis da era de cores brancas e transparências de Jony, um traço que se manteria até a mais recente versão do iPad.

A base em forma de domo do iMac foi outra façanha de engenharia. O iMac *G4* comprimiu um computador, discos e uma fonte de energia numa base na forma de esfera cortada ao meio. Ela tinha um sistema de resfriamento parecido com o do Cube, que sugava ar pelo fundo e o expelia pelo topo, mas, diferentemente do Cube, os chips se aqueciam, tornando necessário um ventilador. Mesmo assim, Jony relembra: "Não há um parafuso ou detalhe que não tenha um motivo muito bom para estar ali".[5]

Segundo Jony, o design do iMac *G4* foi engenhoso não por causa de seu formato, mas por sua inesperada discrição. Mesmo que, num primeiro momento, ele se parecesse com uma luminária excêntrica, tudo, menos a tela, desaparecia quando o usuário se sentava em frente a ele. "Com o novo iMac, se você se senta diante dele por dez minutos, movendo a

tela, você rapidamente esquece seu design. O design não fica no caminho", Jony conclui. "Não estamos interessados em demonstrações de design. Fazemos tudo que podemos para simplificar."[6]

Assim como foi feito com o marketing do iPod, o time de Jony também desenhou a embalagem do iMac. Uma caixa pode parecer trivial, mas o time de Jony achava que desembrulhar um produto influenciava enormemente as primeiras impressões do usuário. "Steve e eu dedicamos muito tempo à embalagem", Jony disse na ocasião. "Eu amo o processo de desembrulhar alguma coisa. Você cria um ritual para esse momento e faz com que o produto seja sentido como algo especial. Uma embalagem pode ser um teatro, pode criar uma história."[7]

Eles levavam o processo a sério, mas isso não significa que não tivessem senso de humor. Como piada, o time de design desenhou o interior da caixa do iMac *G4* de forma que se parecesse com a genitália masculina. "Você tinha o pescoço ali deitado e as duas caixas de som em forma de bola ao lado dele", diz Satzger. "As pessoas iriam abrir a caixa e dizer: 'Hã?'."

Quando Steve Jobs divulgou o iMac *G4* na Macworld de janeiro de 2002, a revista *Time* pôs o computador na capa da edição daquela semana — apenas uma única vez o lançamento de um produto já havia chegado à capa da revista.

"Essa é a melhor coisa que já fizemos", disse Jobs no palco enquanto apresentava o computador. "Ele é tão gracioso e belo que irá durar pela próxima década."

Quando mostrou uma foto da base, ele falou: "Esse não é o apoio de computador mais lindo que vocês já viram?".

Jony figurou num vídeo promocional que Jobs divulgou mundo afora. "A parte fácil foi saber que iríamos usar uma tela plana", dizia Jony à câmera.[8] "A parte difícil foi pensar em como fazer isso. Nossa solução parece desafiar a gravidade. Ela é simples assim, só uma moldura que parece flutuar no espaço.

Quando você olha para ela agora, parece tão simples, parece tão óbvio, mas, de novo, o mais simples, a solução mais eficiente, foi a mais desafiadora."

Depois da palestra de Jobs, Jony caminhou discretamente pela feira para avaliar as reações das pessoas. Ele havia trabalhado nas várias peças do iMac em segredo durante dois anos e, sem feedback público, estava preocupado que o mercado pudesse não gostar da criatividade da nova máquina. "Acho que eles gostaram", Jony concluiu, mais tarde. "Sim, sim... as pessoas estão... bem empolgadas."[9]

Ele não precisava ter se preocupado. O iMac *G4* recuperou a imagem pública da Apple, que tinha sofrido com o fracasso do Cube. Com Jony no comando do design, a Apple estava por cima mais uma vez, e Ive estava ajudando a definir seu rumo.

Jony trabalha e se diverte

Com seu papel na Apple garantido, Jony resolveu se dedicar à sua antiga paixão por carros. Ele se presenteou com um Aston Martin *DB*9, um supercarro, famoso por causa de James Bond. Jony pediu para o carro ser entregue em Nova York e cruzou o país com seu pai, Mike, até a Califórnia. O carro custou em torno de 250 mil dólares, mas, apenas um mês depois da compra, Jony destruiu o carro na rodovia interestadual 280, perto de San Bruno. O acidente por pouco não causou sua morte e a de seu companheiro de viagem, Daniele de Iuliis, que estava no banco do passageiro.

"Jony estava dirigindo bem rápido, embora tenha garantido que não estava a mais que 130 quilômetros por hora", conta um colega. "Alguma coisa aconteceu no trânsito e Jony perdeu o controle do carro, que rodopiou. Com isso, ele saiu de traseira e bateu num caminhão, fazendo-o capotar e ir parar direto no canteiro central. O carro ficou inteiro esmagado. Eles tiveram sorte de sair vivos. O carro ficou totalmente ferrado."

Os air bags foram acionados, enchendo o carro com o cheiro do explosivo que faz os air bags se abrirem. Quando voltou a si, Jony achou o cheiro perturbador. “Ele acordou com cheiro de pólvora no carro. Ficou nervoso com isso”, diz outra fonte. “Ironicamente, a batida fez a Apple se dar conta do quanto Jony é importante para a empresa, e eles lhe deram um grande aumento.”

Mas o acidente não fez Jony recuar em sua busca por velocidade e carros bacanas: comprou um segundo *DB*9. Quando o carro pegou fogo do lado de fora de sua garagem, Jony reclamou com a Aston Martin. “Por ser inglês e por sua relação com Steve e a Apple, Jony foi à Aston Martin e eles disseram que lhe dariam uma boa quantia”, conta uma fonte.

A empresa lhe ofereceu um desconto para que ele comprasse um modelo superior, o Vanquish (modelo 2004-5), um gran turismo de 300 mil dólares com um monstruoso motor *V*12. Pouco tempo depois, Jony comprou um Bentley branco, outro poderoso carro de luxo britânico. Adquiriu também um Land Rover *LR*3 depois de andar no de um colega do estúdio de design. Mais tarde, Jony acrescentou a sua coleção um Bentley Brooklands preto. Valendo em torno de 160 mil dólares, o Brooklands foi montado à mão, com muito couro e muita madeira no interior. É outra máquina poderosa, capaz de ir de zero a cem quilômetros por hora em cinco segundos.

Tanto quanto pela velocidade e pela potência, os Aston Martins são famosos por seus métodos de produção inovadores. Seus carros são construídos a partir de materiais incomuns, leves, como alumínio, magnésio e fibra de carbono. O chassi inteiramente feito de alumínio é colado, em vez de soldado, o que o torna incrivelmente forte e resistente a fissuras. Jony iria, em breve, introduzir métodos de produção similares no arsenal produtivo da Apple.

A partir do iMac *G3*, Jobs e Jony trabalharam lado a lado com mais proximidade que nunca. Ken Segall, da agência de publicidade *TBWA*\Chiat\Day, que continuava prestando consultoria para a Apple, relata que "[Jony] estava na maioria de nossos encontros com Steve, que aconteciam duas vezes por semana". Eram reuniões de marketing — que não é a área de Jony — mas, ainda assim, Jobs gostava que ele estivesse lá para expor suas ideias. "Steve obviamente valorizava o pensamento de Jony para mais coisas do que apenas o design de produtos."

Seu papel de conselheiro se consolidou também por conta da relação deles fora do ambiente de trabalho. Segall lembra-se de "Steve e Jony almoçando na lanchonete — e nem uma única vez naquele período eu vi o Steve lá sem o Jony. Eles pareciam de fato inseparáveis".[10] Enquanto isso, a relação de Jony com Rubinstein piorava. Eles brigavam constantemente e por qualquer coisa.

No período que se seguiu ao lançamento do primeiro iPod, ficou evidente que o papel de Jony na definição da filosofia da Apple havia crescido. Sua crença de que computadores e aparelhos de som deveriam ser simples de usar e bonitos de olhar direcionou muitas decisões, não apenas na evolução do iPod, mas no lançamento de novos modelos de iMac e iBook.

"A Apple lança um produto realmente elegante como [o iPod]. Então, incansavelmente, eles o melhoram", diz Dennis Boyle, um dos cofundadores da Ideo. "Portanto, eles não são apenas excelentes em propor verdadeiras inovações ao mercado, mas também em tornar esses produtos melhores e melhores [...]. Eles deixam seus concorrentes comendo poeira."[11] Dois anos depois do lançamento, o iPod se tornou compatível com o Windows (o que poderia ter acontecido mais rápido, mas ceder ao Windows foi uma grande barreira psicológica para Jobs), e ganhou a iTunes Music Store, que tornou fácil a tarefa de carregar o player com novo conteúdo.

Seguindo com o processo de miniaturização, que havia encolhido todos os componentes do iPod, o iPod mini chegou ao mercado em janeiro de 2004 com um sólido botão circular do tipo *click wheel*, menor e sensível ao toque. Os botões nos quatro pontos cardeais foram incorporados ao próprio círculo. "O círculo clicável foi desenhado a partir da necessidade do mini, porque ele não tinha espaço suficiente [para os botões] do iPod original", disse Jobs. "Mas, no minuto em que o experimentamos, nos perguntamos: 'Meu Deus! Por que não pensamos nisso antes?'."[12]

Jony deu uma versão mais detalhada do desenvolvimento do mini. Originalmente concebido como um pequeno iPod, suas primeiras versões, feitas usando os mesmos materiais e a mesma linguagem de design, não estavam dando certo. "Estava tudo errado", Jony conta. "Então começamos a explorar materiais e abordagens bem diferentes. Percebemos que poderíamos fazê-lo em alumínio. Diferentemente do aço inoxidável, o alumínio pode ser aquecido a alta temperatura e passar por um processo de anodização — que é um jeito de tingir —, e então ele poderia, de uma maneira incomum, receber cor."[13]

Essa primeira investida no alumínio iria influenciar toda uma geração de produtos. Do mesmo modo que o iMac, lançado antes dele, o iPod mini viria numa gama de cores. Foi um grande êxito, o iPod que vendeu mais rapidamente, em especial para mulheres. Foi o primeiro iPod que as pessoas começaram a vestir, para fora de seus bolsos, preso por um cordão ou um grampo. Alguns o tratavam como um acessório, uma bijuteria fashion. O mini também lançou a tendência de as pessoas adquirirem um pequeno iPod exclusivo para malhar ou correr.

Em apenas quatro anos, a Apple levou o iPod do original de 181 gramas ao nano de 136 gramas. No processo, a capacidade de armazenamento foi multiplicada por seis, foram

adicionados uma tela colorida e um player de vídeo, e a duração da bateria foi ampliada em mais quatro horas. E o preço sofreu uma redução de cem dólares. No fim, a Apple tinha um aparelho à venda para cada faixa de preço, começando em cinquenta dólares e variando de cinquenta em cinquenta, até o limite de 550 dólares, incluindo o iPod shuffle, que dispensava a tela — um corajoso exercício de minimalismo que só poderia ter sido proposto por Jony e Jobs.

Alguns dos ganhos eram em função de melhorias de fabricação. Numa entrevista à edição britânica da revista *gq*, Jony expôs os avanços que conquistou com o primeiro shuffle de alumínio. Construído com alumínio extrudado, suas peças eram encaixadas quase sem nenhum vão entre elas. "As peças se unem de um modo extraordinariamente apertado", Jony contou. "Acho que nunca houve algo produzido em tamanha quantidade e a tal preço que tenha recebido tanta atenção e tanto cuidado."[14]

O mundo estava começando a prestar atenção não apenas nos produtos da Apple, mas também no talentoso designer chefe da empresa. Jony vinha recebendo gratificações e reconhecimento desde a adolescência, porém, no início dos anos 2000, choveram prêmios. Em julho de 2002, a Industrial Designers Society of America honrou Jony e a Apple com o Oscar do design — o Industrial Design Excellence Award (*IDEA*) de ouro — pelo iPod original, declarando o player como "a solução de design mais memorável" do ano.[15]

Em junho de 2003, o Museu do Design de Londres anunciou que Jony fora o ganhador do primeiro prêmio de Designer do Ano de sua história. Sua recompensa foi de 25 mil libras, mais um gongo de ouro. A distinção parecia um resultado inevitável. "Designer do Ano nem chega perto de descrever o que Ive conquistou na década em que se uniu à Apple", escreveu Marcus Fairs na revista *icon*. "Poucos designers tiveram o

impacto comercial, crucial e sociológico que Ive e seu pequeno time na Apple alcançaram."[16]

Em toda oportunidade possível, Jony incluía os colegas nas cerimônias de premiação, um reconhecimento claro de que o trabalho pelo qual ele estava sendo celebrado era resultado de uma força de equipe. Na festa do Museu do Design de Londres, sua equipe de design se juntou a ele, e todos o homenagearam vestindo-se "exatamente como Ive, com os mesmos cabelos raspados, e falando tão pouco quanto ele", relatou a *icon*. Jony contou a repórteres que ele achava os prêmios "legais", mas "levemente constrangedores, no sentido de ser difícil recebê-los quando existe um time de pessoas como você".[17]

"Uma das grandes coisas em relação a nosso time, a essa questão de trabalharmos de maneira tão próxima, é a sensação de que estamos apenas no início de algo, de que acabamos de começar. Ainda temos muito a fazer."[18]

O sucesso de Jony e da Apple era bastante óbvio. Como ele notou numa viagem a Londres, para onde quer que olhasse, via fones de ouvido brancos. Tendo trabalhado por anos numa época em que a Apple detinha apenas uma pequena parcela do mercado de computadores, ele achou gratificante ver um de seus designs se tornar dominante.

Jonathan Glancey, crítico de design do jornal *Guardian*, disse que a genialidade de Jony havia sido "tornar imaginativo o que antes era sem brilho; dar uma face humana, desejável e glamorosa a uma tecnologia que tem sido... o domínio de gerentes de escritório e profissionais de eletrônica sem graça, (transformando) uma tecnologia sem humor em algo desejável e sofisticado".[19]

O *Saturday Post*, do Canadá, chamou o iPod de "o aparelho definidor da geração de apaixonados por *gadgets*, do tipo i-Quero i-Preciso i-Desejo".[*] Sua onipresença e a filosofia de

design “por favor, nada de bege, somos britânicos” garantiu seu status de ícone permanente.[20]

Quase no fim do ano de 2003, a crescente reputação de Jony foi reconhecida pelo governo de sua Inglaterra natal. Na esteira da era cultural conhecida como “Cool Britannia”, o primeiro-ministro Gordon Brown citou Jony como um modelo da inovação do design inglês. O *Guardian* noticiou que Brown procurava usar o grande número de formados em design no país “para tornar os produtos [do Reino Unido] mais desejáveis que os dos competidores de baixo custo e, assim, vencer o desafio que vem da China e da Índia”.[21]

Em meados dos anos 1990, de acordo com a reportagem, um em cada 64 estudantes estava em cursos de design. Uma década mais tarde, o número havia subido para um em cada dezesseis. “O design não é algo supérfluo nas economias modernas, mas parte integrante delas; não é um pedaço do sucesso, mas o cerne do sucesso; e não é algo secundário, mas a peça central”, disse Brown. Seu governo encomendou relatórios oficiais para levantar o potencial econômico do design e das indústrias a ele relacionadas, e descobriu que as companhias que se centravam no design “viram as vendas subirem 14% e os lucros, 9%”.[22] Sem dúvida, o pai de Jony, Mike, contribuiu enormemente com o crescimento do design em sua terra natal, e, como tal, foi homenageado. Em 1999, em reconhecimento à sua contribuição ao ensino de design do país, Mike Ive recebeu a Ordem do Império Britânico.

Em 2003, Jony foi nomeado membro da Royal Designers for Industry; em 2004, recebeu a medalha *RSA* Benjamin Franklin; e, em 2005, ganhou a primeira do que viria a ser uma série de premiações de prestígio da British Design & Art Direction (*D&AD*). Em 2006, ele foi condecorado Comandante da Ordem do Império Britânico (um título superior ao recebido por seu pai).

Jony não se pronunciou publicamente sobre o prêmio na época, mas, em nota, a Apple declarou: "Não poderíamos estar mais orgulhosos por Jony ter recebido uma condecoração tão conceituada".[23]

Embora seus projetos estivessem chamando muita atenção, um trabalho maior (literalmente maior) ainda o aguardava. O ano de 2003 testemunhou o lançamento do PowerBook de dezessete polegadas. Era um laptop monstruoso, mas nenhum dos materiais de marketing da Apple citava as inovações de que Jony mais se orgulhava, entre elas a estrutura interna e um mecanismo de engates na dobradiça da tampa.

Essa alavanca que ele criou era menos resistente quando a tampa estava quase fechada, o que permitia que ela fosse aberta com uma mão, sem que a base do laptop se erguesse da escrivaninha. Uma atenção obsessiva aos detalhes contribuía para a experiência do usuário, mesmo que poucos sequer imaginassem quanto trabalho aquilo dera.

Jony ficou orgulhoso do modo como o PowerBook foi construído e desmontou um deles na entrega do prêmio de Designer do Ano do Museu do Design, em 2003. "Nós [o] desmontamos pedaço por pedaço, para que vocês possam observar nossa preocupação com uma parte do produto que nunca será vista", disse Jony.

> Eu considero — espero — haver uma beleza inerente na arquitetura interna do produto e no modo como o fabricamos: soldando a laser peças de alumínio de diferentes medidas, e assim por diante. Muitas vezes, as pessoas supõem que apenas numa produção em baixa escala — produção por lotes — as pessoas realmente serão cuidadosas com todos os detalhes. Acredito que uma característica de nosso trabalho na Apple é cuidar dos menores detalhes em qualquer situação. Acho que, às vezes, nosso trabalho se parece mais com uma atividade artesanal que com uma produção em massa. E creio que isso seja algo muito importante.[24]

Richard Powell, fundador e diretor da famosa firma de design Seymourpowell, gostou do que viu. "Quando você conversa com Jony Ive, os olhos dele brilham com a lembrança de um

desafio que precisou ser superado, um problema resolvido, um material descoberto. Ele se anima ao falar sobre uma superfície que foi aperfeiçoada e um processo que foi explorado. Para Ive, nada é deixado ao acaso, tudo precisa ser levado em conta em profundidade."[25]

Powell vê o foco de Jony como determinante:

> Inovação raramente tem a ver com uma grande ideia; o mais comum é ser uma série de pequenas ideias unidas de um jeito novo e melhor. A fanática compulsão de Jony pela excelência é, em minha opinião, mais evidente naquilo que vai além do óbvio, naquilo que você talvez nem note muito, mas que faz diferença no modo como você interage com o produto, no modo como se sente em relação a ele.

O iPod estava se tornando um enorme sucesso, repentinamente tão importante para a Apple quanto a linha Mac. Em 2004, a produção do iPod foi dissociada e ganhou uma divisão própria, e Rubinstein, originalmente chefe de todo o hardware, foi deixado no comando. Em reuniões executivas, Jobs e seu time começaram a se perguntar em que outra área a companhia poderia se lançar. Um carro Apple e câmeras digitais foram algumas das ideias levantadas.[26]

Em 2005, Jobs promoveu Jony a vice-presidente sênior de design industrial, elevando-o ao mesmo nível sênior de Rubinstein. Antes, Jony se reportava a Rubinstein, com quem brigava constantemente. Agora, Jony respondia apenas a Jobs.

Jony e Ruby estavam sempre aos berros um com o outro. Jony sempre pressionava por novas fronteiras, desafiando constantemente o modo como as coisas eram produzidas e criadas. Era tarefa de Rubinstein garantir que os produtos ficassem prontos, e ele, frequentemente, frustrava as demandas de Jony. Segundo um designer que costumava trabalhar com a dupla, Rubinstein evitava Jony no estúdio tanto quanto possível e se, ele de fato precisava se encontrar com Jony, ficava visivelmente agitado. "O sangue de Jon simplesmente fervia quando ele tinha que ir ao estúdio lidar com o Jony", diz outra fonte.

A relação era igualmente problemática para Jony. O confronto que esquentava havia anos finalmente aconteceu. Jony, segundo se conta, foi até Jobs e disse: “Ou ele, ou eu”.

Apesar do papel essencial de Rubinstein no desenvolvimento do iPod e de muitos outros produtos, Jobs escolheu Jony.[27] Em outubro de 2005, a Apple soltou um comunicado para a imprensa que classificava a saída de Rubinstein como uma merecida aposentadoria. Ele foi substituído na função de líder da divisão responsável pelo iPod por Tony Fadell.[28] Depois disso, Rubinstein iria passar algum tempo construindo uma casa no México, antes de se tornar *CEO* da Palm e desenvolver um rival do iPhone.

Falando sobre o assunto anos depois, Rubinstein foi diplomático em relação a seu relacionamento com Jony. “Jony e eu trabalhamos lado a lado por muitos anos e fizemos muitos trabalhos juntos. Minha função era estabelecer o equilíbrio e garantir que os produtos ficassem prontos. Às vezes, trabalhar com Jony era difícil.”[29]

Mesmo tendo passado por maus momentos durante o tempo que trabalharam juntos na Apple, Jony e seu então superior, Rubinstein, conduziram a linguagem do design da empresa por diversas fases, indo do plástico multicolorido ao monocromático, e dele a uma série de metais. E, muito importante: cada fase marcou um crescimento na sofisticação do conjunto design/ fabricação.

O fato de os métodos de fabricação terem se tornado uma parte cada vez maior do processo de design sem dúvida aumentou a tensão entre os dois. A equipe de design já não estava meramente preocupada com a aparência e o funcionamento dos produtos. Sua missão passou a ser o modo como os produtos eram feitos, e a equipe de Jony, que sempre gastara muito tempo desenhando produtos, investia mais e mais tempo em tentar entender como produzi-los.

Bob Brunner, o antigo líder do time de design, deu sua visão sobre essas dificuldades. “Os designers da Apple gastam 10% do tempo fazendo o trabalho de desenho industrial tradicional: tendo ideias, desenhando, construindo modelos, fazendo brainstorming. E gastam 90% do tempo trabalhando com a produção, tentando descobrir maneiras de como implementar suas ideias.”[30] Não é de se estranhar, portanto, que a estrela de Jony fosse ascendente numa empresa onde design e materiais tinham se tornado o equivalente industrial de gêmeos siameses.

A visão de Jony sobre o custo de pesquisa e desenvolvimento era simples: ele não queria saber de nada disso. Como disse a um engenheiro que trabalhava no grupo de operações: “Eu não quero nenhum de meus rapazes pensando em custos. Eles não devem nem ligar para os custos, porque esse não é o trabalho deles”.

Para algumas pessoas da empresa, parecia que Jony não se reportava a ninguém, nem mesmo a Jobs. Supostamente, ele teria dito a fornecedores: “Imagine que eu tenha um caminhão de dinheiro na mão. Eu te deixo pegar tanto quanto quiser para que isso aconteça”, conta o engenheiro de operações. Discussões entre o grupo de Jony e a equipe de desenvolvimento de produtos e operações tendiam a seguir em mão única, dos designers à produção.

Como o executivo de operações resumiu: “O design industrial manda na Apple”.

O enxugamento da produção

A ligação íntima entre o design e a produção foi o que levou a Apple à China. O crédito pelo deslocamento da produção da Apple para a China foi dado a Tim Cook, *CEO* da empresa e o sucessor escolhido por Jobs.

O próprio Jobs gerenciava os fornecedores e as fábricas da Apple quando contratou Cook, em 1998, como vice-presidente

sênior de operações. Criado em Robertsdale, no Alabama, Cook havia sido executivo de operações da Compaq e tinha passado doze anos na *IBM*. Com sua postura tranquila, ele imediatamente criou um elo com o volátil Jobs, que já havia rejeitado outros candidatos à função de gerente de operações, indo embora de várias entrevistas depois de menos de cinco minutos. Mas o temperamento desse tremendo *CEO* bateu com o de Cook, e Jobs ofereceu a ele o emprego, dando-lhe uma sala próxima da sua.

Cook herdou a nada invejável tarefa de fazer uma revisão nas redes de produção e distribuição da Apple, que estavam em evidente estado de desordem. A empresa tinha fábricas próprias operando na Califórnia (Sacramento), na Irlanda (Cork) e em Cingapura. Esses três locais produziam placas-mães e montavam produtos que, em teoria, eram para venda em suas respectivas regiões, América, Europa e Ásia. No entanto, na prática, as placas-mães eram, com frequência, enviadas de navio de Cingapura a Cork para montagem parcial, devolvidas a Cingapura para a montagem final, e então voltavam aos Estados Unidos para venda. "Como você pode imaginar", disse Cook a respeito desse arranjo, "os custos não eram tão bons, e a logística não era das melhores."[31]

A ideia de Jobs de enxugar a linha da Apple para apenas quatro produtos simplificou as coisas. Em vez de quatro placas-mães para desktops, agora havia apenas uma. Os eletrônicos, em sua matriz 2 × 2, compartilhavam tantos componentes em comum quanto possível e, em vez de usarem alguma exótica tecnologia exclusiva dos Macs, utilizavam componentes de padrão industrial comuns à produção de outros *PC*s.

Ainda assim, as fábricas da Apple eram caras e ineficientes. Por isso, Cook começou a usar fabricantes externos. Ele passou a visitar cada fornecedor que negociava com a Apple. Conquistou barganhas difíceis, consolidou alianças com

fornecedores e os encorajou a mudar as fábricas destes para perto das unidades montadoras.

Quando a Apple lançou o iMac, em 1998, ele era produzido inicialmente em três fábricas da Apple, embora a *LG* fornecesse os gabinetes e os monitores. Em fevereiro de 1999, a empresa mudou de rumo e passou toda a montagem do iMac para a *LG*, vendendo as fábricas da Apple. Em 2000, a Hon Hai Precision Industry Co. Ltd. assumiu a produção do iMac. A fabricante de eletrônicos, com sede em Taiwan, é mais conhecida internacionalmente como Foxconn.

Cook viria a fazer a mesma coisa com os laptops, tirando a produção das fábricas da Apple e passando-a para a Quanta Computer (PowerBook) e a Alpha Top (iBook), ambas em Taiwan. Ao mover a produção para parceiros externos, Cook resolveu uma das maiores dores de cabeça da Apple: estoque — em outras palavras, produtos parados no depósito. Quanto mais componentes e máquinas a Apple tinha em seus armazéns, mais dinheiro o estoque custava para a empresa. Armazéns cheios de máquinas não vendidas quase afundaram a Apple em 1996. Por isso, o novo padrão era: quanto menos estoque, melhor. Cook uma vez se referiu ao estoque como "não apenas nefasto, mas nefasto em sua essência".[32]

O excesso de estoque era consequência da previsão antecipada de vendas, algo que sempre foi feito com base em adivinhação. Tradicionalmente, uma empresa fabrica bens de acordo com os pedidos esperados para um período de alguns meses, o que também significava que cada máquina que era construída, enviada por navio e armazenada custava dinheiro até ser vendida.

Cook queria desenvolver um sistema melhor e visava utilizar novos programas de tecnologia da informação que tornariam possível atender a necessidades concretas dos consumidores. Ele criou um sistema de *TI* de ponta que permitiria à Apple responder à demanda. Ajudou a estabelecer um complexo

sistema integrado de gestão empresarial [ou, em inglês, *ERP*: *enterprise-resource-planning*]. O sistema, baseado na intranet, se ligava diretamente aos sistemas de *TI* dos fornecedores de componentes, fabricantes e revendedores da Apple, dando a Cook uma visão detalhada de toda a cadeia de fornecimento, do parafuso ao consumidor. Com esses dados, conseguia gerenciar a produção diária com base nas previsões semanais de venda, e manter registros precisos do estoque dos revendedores. Ele sabia se a Comp*USA* tinha excesso de produtos em estoque ou se eles estavam acabando. Mais tarde, o *ERP* foi ampliado, incluindo as próprias lojas Apple, e se tornou tão preciso que rastreava e reportava vendas a cada quatro minutos.

O sistema *ERP* possibilitou à Apple construir computadores apenas se necessário, na chamada produção *just-in-time*. E permitiu que os componentes permanecessem nos armazéns dos fornecedores até que fossem requisitados.

Sete meses depois da chegada de Cook, o material disponível em estoque, que antes era o suficiente para trinta dias, fora reduzido a seis pela Apple. Em 1999, o estoque havia sido reduzido para apenas dois dias, batendo de longe o padrão-ouro da indústria, estabelecido pela Dell. Graças à melhoria das operações, Cook ficou com o crédito de ter tido um grande papel em interromper as perdas da Apple e fazê-la voltar a ser lucrativa.

Ao longo dos anos, Cook afinou o sistema até que fosse possível distribuir milhões de produtos em segredo a tempo de grandes lançamentos de produtos, o que contribuiu muito para o enorme crescimento da Apple. Ao supervisionar as linhas de produção, Cook pôde, com sucesso, não apenas manter os estoques baixos, como também sustentar uma alta margem de lucro para a Apple. A empresa nunca teria conseguido crescer tanto e tão rapidamente sem essa excelência operacional. Assim como Jony e o time de design desenhavam ótimos

produtos, Cook e seu time descobriram um modo de produzi-los aos milhões — e entregá-los ao redor do mundo todo a tempo e no mais absoluto segredo.

A-lu-mí-nio

Uma outra razão que levou a Apple a transferir sua produção para a China foi que a equipe de design começou a criar produtos em alumínio, e era lá que essa cadeia de fornecedores estava localizada. O PowerBook *G4* Titanium tinha sido um grande sucesso, mas o titânio é um material caro e com o qual é difícil trabalhar. Além disso, ele tinha que ser coberto por tinta metálica para ser protegido de arranhões e marcas de dedo, mas a tinta tinha a tendência de descascar. Quando os primeiros protótipos de Jony para o iPod mini não deram certo com acrílico e aço, ele mudou para alumínio anodizado.

De acordo com uma pesquisa desenvolvida por seu time de designers, o alumínio parecia um bom material para os chassis dos laptops e os iPods. Ele é forte e leve, e pode receber acabamento em diversas cores quando uma cobertura anodizada é quimicamente unida ao metal. Àquela altura, Jony e sua equipe não sabiam muito a respeito da produção de alumínio. Por isso, começaram a pesquisar fabricantes de máquinas fotográficas, como a Sony, que produzia muitas câmeras em alumínio.

Esses fabricantes com sede no Japão produziam produtos elegantes, duradouros e bem-feitos. Mas o ponto de origem do alumínio ficava na China. “Nós fomos apresentados àquela cadeia de fornecedores”, conta Satzger. “Eu me lembro de muitas viagens que fizemos para entender como trabalhar com o alumínio.”

A Apple havia sido muito criticada por terceirizar sua produção na China, mas quando Jony e o time começaram a usar alumínio, tentaram trabalhar com produtores dos Estados Unidos. Satzger, que era o responsável por materiais e

acabamentos para o grupo de Jony, fez os contatos iniciais. Ele pesquisou fornecedores a fim de encontrar empresas que pudessem produzir componentes com a qualidade e na quantidade requisitada pela Apple.

Quando a equipe de design estava criando o primeiro Mac mini, Satzger começou a trabalhar com um fornecedor de alumínio sediado nos Estados Unidos. A orientação da equipe de operações de Tim Cook era clara: eles queriam que o Mac mini fosse produzido nos Estados Unidos. A cadeia do país parecia uma boa aposta porque era capaz de fornecer alumínio de alta qualidade, relativamente livre de impurezas e que poderia ser anodizado sem dificuldades.

O Mac mini parecia relativamente simples, mas seu gabinete era surpreendentemente complexo. O gabinete quadrado do mini era feito de folhas de alumínio extrudadas num formato quadrado, que eram então trabalhadas para alcançar as tolerâncias e o acabamento corretos, especialmente na parte de cima. Então, o gabinete precisava ser anodizado. Mais uma vez, a equipe de design tinha requisitos exigentes, pois a camada anodizada tinha que ter a textura, a cor, o brilho e a espessura corretos.

Satzger passou meses trabalhando com o fornecedor norte-americano, mas, conforme a data final do prazo se aproximava, a companhia falhou em produzir amostras de gabinetes. Um Satzger estressado procurou a equipe de operações:

> Chegamos a um ponto do programa em que eu disse ao representante da equipe de operações que pressionava para produzirmos nos Estados Unidos: "Nós temos um planejamento muito apertado, e [a fábrica americana] ainda não entregou um componente dentro das especificações da máquina de extrusão; eles não entregaram um componente finalizado. Quando eles farão isso? Se eles não entregarem, nós não temos um produto. Qual é seu plano *B*?".

Não havia plano *B*. Um Satzger cada vez mais frustrado notou que o fornecedor norte-americano não tinha ideia da qualidade necessária para a Apple. "Na Apple, bom o bastante

não é bom o bastante", diz Satzger. "As empresas americanas não conseguiam entender a qualidade que é exigida para uma peça de um produto Apple que será vista pelo consumidor — as pequenas coisas que os consumidores percebem."[33]

Ao contrário, quando a equipe de Jony viajou para fora do continente por causa de outros projetos, os fornecedores asiáticos se desdobravam para fechar contrato. "Primeiro, fomos para o Japão, começamos usando titânio e depois passamos ao alumínio para os primeiros iPods e PowerBooks", relembra Satzger.

> Então estávamos prontos para pegar esse conhecimento e essa experiência e mudar, junto com algumas empresas japonesas, para a China. E podíamos dizer às pessoas, como as que trabalhavam na Foxconn, que vinham moldando componentes para nós: "Você pode fabricar chapas metálicas básicas?", e começamos a trabalhar com eles a partir daí. Na China, a atitude deles era "nós vamos trabalhar com o produto de forma que ele atinja todos os seus requisitos".[34]

O Mac mini acabaria sendo produzido na Ásia, assim como os iPod minis e outros produtos.

A torre do Power Mac *G5* marcaria uma grande mudança na relação entre a Apple e a Foxconn. A equipe de design queria fazer a torre em alumínio, em vez de plástico, como havia feito com seu antecessor, o Power Mac *G4*. Até mesmo para os padrões Apple, o projeto era imensamente desafiador. "Muitas pessoas foram transferidas [para diferentes funções] porque simplesmente não conseguiam fazê-lo", conta Satzger.

O projeto levou mais de um ano. Uma das causas dos atrasos foi o surto de Sars, síndrome respiratória aguda severa, que deixou em quarentena alguns dos profissionais de design na Foxconn, incluindo Jony. "Permaneci por três meses num dormitório para trabalhar no processo", ele conta. "Ruby e outros haviam dito que seria impossível, mas eu queria fazê-lo porque Steve e eu sentíamos que o alumínio anodizado era perfeito para isso."[35]

Jobs queria que o gabinete fosse produzido com alumínio extrudado, e ele achava que as grandes alças curvilíneas das torres anteriores eram realmente importantes para a imagem do produto. O time de Jony começou a procurar por um imenso tubo de alumínio extrudado que pudesse ser achatado no formato de um losango e então fosse perfurado em dois pontos para criar as alças. Mas eles descobriram que os únicos tubos de alumínio extrudado disponíveis eram tubos de encanamento de dezoito polegadas, o que seria pequeno demais para atender às suas necessidades. A equipe de Jony foi investigar se era possível pegar duas extrusões e uni-las.

Enquanto eles se debatiam com essa questão, Satzger sugeriu que, em vez de usar extrusões, o gabinete poderia ser feito através de um processo de perfilação, do mesmo modo como são feitas calhas de aço. Para criar a forma de losango, uma chapa plana de alumínio poderia ser dobrada em vários pontos ao passar por uma série de perfiladeiras. Quando Satzger sugeriu a ideia numa das reuniões semanais de brainstorming, um dos designers disse que não era uma boa ideia porque Jobs estava decidido a ter um gabinete extrudado.

"Você não entendeu", o outro designer disse a Satzger. "Steve quer que o gabinete seja extrudado."

"Não, você não entendeu", rebateu Satzger. "Isso é impossível."

Enfim, Satzger foi até Jobs e o convenceu a concordar com a perfilação, apesar da oposição de toda a equipe. As chapas eram modeladas em forma de *C*, com uma grande porta instalada do lado aberto. De início, o time de Jony se preocupou com dois discretos encaixes no lado aberto (eles o queriam sem emendas), mas, no fim, decidiram que conseguiriam sobreviver a isso, porque os encaixes não podiam ser vistos quando se olhava o gabinete de frente.

Como os consumidores iriam abrir a máquina, Jony decidiu que eles tinham que desenhar também os componentes internos. "Essa foi a primeira vez que cuidamos do interior",

conta Satzger. “Controlamos a cor da placa [placa-mãe]; controlamos cada conector, cada cabo. Desenhamos todas as peças de dentro: a caixa do ventilador, a câmara para a circulação do ar.”

A equipe de Jony passou meses tentando encontrar um bom jeito de fixar a porta. Seus primeiros esforços resultaram num mecanismo de fixação, elaborado na própria porta, mas isso destruía a superfície austera do gabinete. Depois, eles decidiram que a torre teria um anel de travamento, como a trava embutida no deque de um veleiro. Num dos brainstormings, Satzger sugeriu pôr a trava atrás da máquina. “Por fim, eu disse: ‘Por que ela precisa ficar na porta? Observe o fecho do capô de seu carro. Não interrompa a superfície com outros detalhes. Deixe-a livre para o logo da Apple’.”

A equipe desenhou uma trava que lembrava uma alavanca de capô de carro, conectada a duas linguetas bem finas. A alavanca de fato ficou atrás da máquina e, quando ativada, desliza as linguetas para dentro da porta no alto e embaixo, o que a mantém presa. É complexo, mas elegante, sem nenhum sinal do mecanismo visível por fora.

Quando os primeiros gabinetes saíram da linha de montagem, Jony viu que a nova máquina se tornaria uma peça decorativa. Máquinas dessa categoria são, geralmente, mantidas sob a mesa, mas essa era tão bonita que, pensou Jony, seria deixada sobre as mesas. Isso significava que todas as superfícies tinham que receber o mesmo tratamento da parte da frente.

Na maioria dos produtos, a parte da frente era chamada de superfície A. Sendo a melhor superfície, ela tinha que ser finalizada para atingir os mais altos padrões. As laterais eram superfícies B; as costas, C; e o interior, D. Mas, afirma Satzger, “esse produto era tão lindo que tudo era uma superfície A”.

Quando a equipe de design transmitiu essa indicação ao produtor, deixou a Foxconn boquiaberta. “Eles ficavam tipo, ‘o

que você quer dizer com isso? Isso é loucura'", relembra Satzger. "Chegou a um ponto em que a equipe da Foxconn disse: 'Nós nunca fizemos nada parecido com isso, não vamos conseguir'." No fim das contas, eles conseguiram, atingindo os padrões de excelência da Apple.

Offshore

Para o bem e para o mal, a Apple havia se tornado a garota-propaganda dos males da produção offshore. As fábricas de montagem da Foxconn, principalmente, atraíam críticas. Depois de uma onda de suicídios de trabalhadores em 2009, a repercussão internacional negativa resultou em investigações que expuseram uma série de violações trabalhistas.

A Foxconn tinha meio milhão de funcionários em suas fábricas, montando iPhones e iPads manualmente. Os trabalhadores, em sua maioria jovens, moravam em dormitórios, faziam refeições aos turnos em gigantescos refeitórios e muitas vezes trabalhavam de oitenta a cem horas por semana. A Apple teve seu "momento Nike", tornando-se o foco da raiva em relação a fábricas digitais clandestinas e a exploração de trabalhadores, embora as fábricas da Foxconn produzissem para quase todas as mais importantes empresas de produtos eletrônicos, e não apenas para a Apple.

Bem antes da controvérsia, no entanto, a Apple havia ajudado a mudar o jogo da produção, forjando relações próximas com fabricantes chineses, constantemente pressionando os limites daquilo que suas fábricas eram capazes de fazer. Mas o processo envolvia certa estupefação com os procedimentos das companhias asiáticas.

Satzger, por exemplo, ao mesmo tempo se impressionava com a Foxconn e se divertia com o modo como eles faziam as coisas. "Havia muita política", diz ele. "Eles encenavam coisas para nós. Muito teatro. Traziam gerentes para as reuniões e gritavam com eles na frente do grupo da Apple."

Uma vez, a equipe da Apple estava cuidadosamente posicionada fora da sala de conferências, com uma grande janela de vidro. Dentro, um executivo da Foxconn gritava com sua equipe. Enquanto o grupo da Apple olhava, ele esmurrou a mesa de vidro e a estilhaçou.

"Aquilo foi só uma encenação", afirma Satzger.

A reputação da Foxconn é dúbia, mas Satzger diz que todos os engenheiros — todos que lidavam com a Apple num nível mais alto — estavam realmente felizes e comprometidos. No entanto, as fábricas montadoras estavam sendo os para-raios, com milhares de trabalhadores desempenhando tarefas repetitivas ao montar os produtos.

Os designers dedicaram muito tempo voando até a China para trabalhar com a Foxconn e outros contratados. Satzger nunca passava mais que cinco dias por vez no local. Se necessário, ele voava de volta à Califórnia no fim de semana para voltar na semana seguinte. Jony, por outro lado, algumas vezes partia por semanas, e alguns dos designers, por meses. Claro, eles estavam sendo os pioneiros em novos materiais e novos modos de produção para os extraordinários produtos da Apple.

Ao longo dos anos, o status elevado do grupo de Jony se refletia em suas acomodações. De acordo com um antigo engenheiro de operações, "quando todas as equipes iam para a China, os designers de produtos e os designers industriais geralmente trabalhavam juntos na fábrica. Mas, na saída, limusines buscavam os designers industriais, e os de produtos tinham que pegar um táxi", conta a fonte.

Todos os designers industriais ficavam em hotéis cinco estrelas, enquanto a maioria dos designers de produtos ficava em três estrelas. Isso era diferente de como havia sido dez, quinze anos antes, quando, no meio dos esforços para construir o iMac, todos os designers, incluindo Jony e Danny Coster, viviam e comiam nos mesmos hotéis que os engenheiros e o resto da equipe da Apple.

* No original, “iWant iNeed iWish”, trocadilho com o “i” característico dos produtos da Apple. (*N. T.*)

10
O iPhone

Quando estamos no estágio inicial do design [...] — o que a gente costuma chamar de "história do produto" — estamos falando de percepção. Estamos falando de como a gente se sente em relação ao produto, não no sentido físico, mas no sentido da percepção.
Jony Ive

CERTA MANHÃ, NO FIM DE 2003, pouco antes do lançamento do iPod mini, Jony e sua equipe se encontraram para a reunião de brainstorming que acontecia duas vezes por semana. Como sempre, o grupo se acomodou ao redor da mesa da cozinha do estúdio. Um dos engenheiros industriais, Duncan Kerr, fez uma apresentação. Kerr, que entrou para a equipe de design da Apple em 1999 depois de ter passado alguns anos trabalhando na Ideo, tinha muita experiência com engenharia e adorava mexer com novas tecnologias.

Kerr vinha trabalhando com a equipe de engenharia de input, que estava explorando alternativas de input para o Mac, com a esperança de abandonar o teclado e o mouse, pilares da computação há mais de três décadas. Quando Kerr disse ao grupo o que tinha descoberto, suas palavras foram recebidas por expressões de choque.

"Foi impressionante", conta Doug Satzger, balançando a cabeça sem acreditar. "Foi uma reunião de brainstorming realmente impressionante."

Em volta da mesa estava o núcleo principal da equipe de design industrial: Jony, Richard Howarth, Chris Stringer, Eugene Whang, Danny Coster, Danny de Iuliis, Rico Zorkendorfer, Shin Nishibori, Bart Andre e Satzger.

“Eu me lembro do Duncan nos mostrando uma tela *multi-touch*, em que era possível fazer coisas diferentes com dois e três dedos”, relembra Satzger. “Ele nos mostrou como girar e dar zoom diretamente na tela — e eu estava realmente surpreso que aquilo fosse possível.”

Aquela manhã foi a primeira vez que a equipe ouvia falar em *multi-touch*. Hoje não parece excepcional, mas, na época, as interfaces táteis eram bastante primitivas. Muitos dispositivos de toque, como Palm Pilots e tablets Windows, usavam canetas. Telas que eram sensíveis a dedos, e não a canetas, como as dos caixas eletrônicos, aceitavam só um comando por vez. Nada de beliscar ou dar zoom, nada de deslizar para cima e para baixo, para a esquerda e para a direita.

Kerr explicou aos colegas que a nova tecnologia possibilitaria às pessoas usar dois ou três dedos, em vez de apenas um, e que isso permitiria interfaces muito mais sofisticadas que simples botões a serem tocados com os dedos.

Animados com a explicação de Kerr a respeito daquilo que uma interface de toque mais sofisticada poderia fazer, os membros da equipe começaram a pensar nos tipos de hardware que poderiam construir. A ideia mais óbvia era um Mac com tela sensível ao toque. Em vez de usarem teclado e mouse, os usuários poderiam tocar na tela do computador para controlá-lo. Um dos designers sugeriu um controle *touch-screen* que funcionasse como alternativa ao teclado e ao mouse, um tipo de teclado virtual com teclas leves.

Como Satzger relembra:

> Nós perguntamos — como podemos pegar um tablet, que já está na praça faz tempo, e fazer algo a mais com ele? Toque é uma coisa, mas multitoque era novidade. Dava para deslizar o dedo para virar uma página, em vez de encontrar um botão na tela que permitiria virar a página. Em vez de tentar achar um botão para fazer as operações, a gente podia virar a página como se fosse um jornal. Eu estava realmente surpreso que algo assim pudesse ser feito.

Jony, em especial, sempre tinha apreciado profundamente a natureza tátil da computação; ele havia posto alças em diversas das primeiras máquinas que desenvolveu, justamente para encorajar o toque. Mas essa era uma oportunidade de fazer o dispositivo tátil definitivo. Sem mais teclados, mouses, canetas ou mesmo uma *click wheel* — o usuário iria de fato tocar na interface com seus dedos. O que poderia ser mais íntimo?

A equipe de engenharia de periféricos havia montado um imenso sistema experimental para testar os toques múltiplos. Era uma grande tela capacitiva do tamanho de uma mesa de pingue-pongue, com um projetor suspenso sobre ela. O aparelho projetava o sistema operacional do Mac sobre a estrutura, formada por um aglomerado de fios.

"Isso vai mudar tudo", disse Jony ao time de design depois de vê-lo.[1] Jony queria mostrar o sistema a Steve Jobs, mas temia que o chefe jogasse um balde de água fria nele, por ainda estar cru demais e sem acabamento. Jony concluiu que precisava mostrar o andamento do trabalho a Jobs em particular, sem ninguém mais por perto:

> Por Steve ser tão rápido em emitir opiniões, eu não mostrava as coisas a ele na frente de outras pessoas. Ele poderia dizer: "Isto é uma merda", e descartar a ideia. Eu sei que as ideias são frágeis, então você precisa ser gentil quando elas estão em desenvolvimento. Me dei conta de que, se ele detonasse o sistema multitoque, seria muito triste, porque sabia da importância daquilo.[2]

Jony seguiu seus instintos e mostrou o sistema a Jobs em particular. A artimanha funcionou, e Jobs adorou a ideia. "Isso é o futuro", disse.[3]

Com o selo de aprovação de Jobs, Jony deu a Imran Chaudhri e Bas Ording, dois dos mais talentosos engenheiros de software da Apple, a tarefa de encolher a imensa tela capacitiva até o tamanho do protótipo de um tablet. Em uma semana, eles voltaram com uma tela de MacBook de doze polegadas conectada a uma grande torre de Power Mac, que fornecia a

capacidade de processamento para interpretar os gestos dos dedos.

Eles deram a Jony e aos designers uma demonstração com o Google Maps. Depois de localizarem a sede da Apple em Cupertino, um deles afastou seus dedos sobre a tela, dando um zoom sobre o campus. Os designers ficaram chocados. "Podíamos nos aproximar e nos afastar do campus da Apple com comandos de toque!", conta Satzger.

Construir um tablet controlado pelos dedos parecia uma possibilidade real. Não iria acontecer de uma hora para a outra e, graças às forças de mercado, outros produtos revolucionários da Apple surgiriam primeiro da linha de produção.

O modelo 035

O *multi-touch* podia ser novidade para a equipe de design de Jony, mas não para o meio acadêmico. A origem da tecnologia remontava aos anos 1960, quando pesquisadores trabalharam nos primeiros eletrônicos, ainda crus, com sensores baseados no toque. Sistemas que conseguiam detectar múltiplos toques simultaneamente foram inventados em 1982, na Universidade de Toronto, e a primeira tela *multi-touch* utilizável apareceu em 1984, mesmo ano em que Steve Jobs lançou o Macintosh. O mercado não viu nenhum produto *multi-touch* até o fim dos anos 1990. Entre os primeiros estavam um periférico para computadores baseado no gesto e um teclado-mouse sensível ao toque, de uma pequena empresa de Delaware chamada FingerWorks.

No começo de 2005, sem alarde, a Apple comprou a FingerWorks e imediatamente retirou do mercado os produtos dela. A notícia sobre a compra só vazou mais de um ano depois, quando os dois fundadores da FingerWorks, Wayne Westerman e John Elias, começaram a registrar novas patentes de toque em nome da Apple.

Depois que um protótipo rústico de Chaudhri e Ording mostrou que era possível fazer um tablet que funcionasse controlado pelos dedos, a equipe de design industrial de Jony começou a construir mais protótipos finalizados. Bart Andre, que também tem uma queda pela mecânica, e Danny Coster comandaram o trabalho de design. Um dos protótipos que eles criaram, conhecido internamente como "Modelo 035", foi a base de uma patente requisitada em 17 de março de 2004.

O Modelo 035 era um tablet grande e branco que se parecia com a tampa de um dos iBooks brancos de plástico da época. Mesmo sem teclado, era baseado nos componentes do iBook. O 035 não tinha um botão central e sua base era significativamente mais grossa e mais larga do que viria a ser o iPad de 2010. Mas ambos os aparelhos compartilhavam bordas arredondadas e uma moldura preta circundando a tela. Ele rodava uma versão modificada do Mac *OS X* (a versão móvel do software, i*OS*, ainda levaria anos para surgir).

Enquanto a equipe de Jony trabalhava em diversos protótipos de tablet, os executivos da Apple se preocupavam com o iPod. Ele estava a toda: a Apple vendeu 2 milhões deles em 2003, 10 milhões em 2004 e 40 milhões em 2005. Mas estava ficando claro que o telefone celular iria um dia substituir o iPod. A maioria das pessoas carregava tanto um iPod quanto um celular. Àquela altura, celulares conseguiam armazenar um número pequeno de canções, mas era óbvio que, em breve, alguém, talvez um competidor, iria combinar os dois aparelhos.

Em 2005, a Apple se uniu à Motorola para lançar um "iTunes phone" chamado *ROKR E1*. Ele era um telefone com formato de barra de chocolate que tocava músicas compradas da iTunes Music Store. Os usuários conseguiam baixar músicas pelo iTunes e tocá-las através de um aplicativo de música similar ao iPod. Mas algumas limitações condenavam o telefone desde o princípio. Ele conseguia guardar apenas cem músicas.

Transferi-las para o computador era lento e a interface era terrível. Jobs mal conseguia disfarçar seu desprezo por ele.

Por outro lado, o Motorola *ROKR* deixou claro a todos os interessados que a Apple precisava fazer seu próprio telefone. Os clientes queriam a experiência de um iPod completo em seus telefones, mas, dada a insistência de Jobs em manter os padrões Apple, dificilmente seria possível confiar que outra empresa fizesse do jeito certo.

Não há consenso sobre o modo como o projeto que havia produzido o Modelo 035 foi desviado de sua rota para criar o iPhone. Durante uma apresentação na conferência All Things Digital de 2010, Jobs tomou para si o crédito da ideia de um celular de tela sensível ao toque.

"Eu vou contar um segredo a vocês", disse Jobs à plateia.

> Tudo começou com o tablet. Eu havia tido essa ideia de ter uma tela de vidro *multi-touch* em que seria possível digitar com os dedos. Perguntei ao nosso pessoal a respeito. E seis meses depois eles vieram com essa tela incrível. Eu a entreguei a um dos nossos rapazes brilhantes, da equipe de interface de usuário. Ele fez a barra de rolagem funcionar e algumas outras coisas, e eu pensei: "Meu Deus, podemos construir um telefone com isso!". Então deixamos o tablet de lado e fomos trabalhar no iPhone.[4]

Outros que estavam na Apple naquela época têm uma lembrança diferente dos primórdios do iPhone. Eles dizem que a ideia surgiu durante uma das reuniões executivas habituais. "Todos nós odiávamos nossos telefones", relembra Scott Forstall, um executivo de softwares. "Acho que tínhamos desses telefones com abertura *flip*, na época. E nos perguntávamos: 'Nós poderíamos usar a tecnologia de toque que estamos criando e usarmos nos protótipos desse tablet? Poderíamos usar essa mesma tecnologia para construir um telefone, algo de um tamanho que coubesse no bolso, mas tivesse o mesmo poder que estamos tentando dar ao tablet?.'"[5]

Depois da reunião, Jobs, Tony Fadell, Jon Rubinstein e Phil Schiller foram ao estúdio de Jony para ver uma demonstração do protótipo 035. Eles ficaram impressionados com a

demonstração de Jony, mas expressaram dúvidas em relação à viabilidade dessa tecnologia num celular.

O avanço crucial foi a criação de um pequeno aplicativo de teste, que usava apenas parte da tela do 035. "Nós fizemos uma pequena lista com barra de rolagem", conta Forstall.

> Queríamos que ele coubesse no bolso. Por isso, transformamos um pequeno canto do protótipo numa lista de contatos. Então, você podia sentar e rolar esta lista, bater o dedo sobre o contato e ele deslizar mostrando as informações daquele contato. Você poderia bater o dedo sobre o número de telefone e ele dizia: "Chamando". Não estava chamando, mas ele dizia que estava. Era incrível. E nós percebemos que uma tela sensível ao toque, reduzida, que coubesse no bolso, funcionaria perfeitamente num desses telefones.

Anos depois, o advogado da Apple Harold McElhinny descreveria o imenso volume de trabalho que o projeto exigiu. "Ele precisava de um sistema de hardware inteiramente novo… uma interface com o usuário inteiramente nova, e essa interface tinha que se tornar completamente intuitiva." Ele também afirmou que a Apple deu um salto no escuro ao migrar para essa nova categoria de produto. "Pense no risco. Eles eram uma empresa de sucesso com computadores. Eram uma empresa de sucesso na música. E estavam a ponto de entrar num campo dominado por gigantes… A Apple não tinha absolutamente nenhum nome no campo [da telefonia]. Nenhuma credibilidade."[6]

McElhinny também diz acreditar firmemente que, se o projeto tivesse fracassado, poderia ter destruído a empresa. Para reduzir esse risco, os executivos da Apple distribuíram suas apostas. Dois telefones seriam desenvolvidos paralelamente e concorreriam um contra o outro. O duplo projeto secreto de telefone recebeu o codinome Púrpura, abreviado para "*P*" apenas. Um dos projetos de telefone, baseado no iPod nano, recebeu o codinome *P1*; o outro, comandado por Jony, era de um aparelho *multi-touch*, inteiramente novo e baseado no tablet 035, apelidado *P2*.

O projeto *P1* era liderado por Fadell: sua equipe teve a ideia de fazer caber, de alguma forma, um telefone no iPod já existente. "Era, na verdade, um aperfeiçoamento natural. Pegar o iPod, que já existia, e transformá-lo em outra coisa", diz o ex-executivo.

Matt Rogers, um jovem engenheiro do iPod que havia trabalhado com Fadell e estava em alta, foi encarregado da tarefa de criar o software para o aparelho. Quando ainda era estagiário, Rogers tinha impressionado Fadell ao reescrever softwares complexos de teste para o iPod. Como sempre, a pesquisa estava sob forte sigilo. "Ninguém na empresa sabia que estávamos trabalhando num telefone", diz Rogers.[7] E havia um monte de trabalho extra. Na época, a equipe do iPod também estava trabalhando num novo iPod nano, um novo iPod classic e um shuffle.

Depois de seis meses de esforços, a equipe de Fadell pariu um protótipo de iPod-com-telefone que funcionava — mais ou menos. A *click wheel* do iPod era usada como discador, selecionando os números um de cada vez, como num antigo telefone de discar. Fazia e recebia chamadas. Rolar a tela numa lista de endereços e selecionar um contato para ligar era a maior qualidade do produto. A Apple registrou algumas patentes a partir dessa experiência. Uma delas dá a entender que o iPod-com-telefone era capaz de criar mensagens de texto por um sistema de introdução automática de texto. Jobs, Forstall, Ording e Chaudhri, entre outros, foram creditados como autores da invenção.

Mas o *P1* tinha um número excessivo de limitações. A simples discagem de um número era complicada. Ele não navegava na internet, não rodava aplicativos. Fadell contaria tempos depois que o iPod-com-telefone era um "tema acalorado" de discussão na Apple. O maior problema era que a equipe tinha chegado a um impasse de design. Aproveitar um aparelho já existente limitava as opções de design de uma maneira que não favorecia

a execução da tarefa. "[O *P1*] tinha uma tela pequena, e aquela roda, e tínhamos que nos contentar com aquilo [...]. Mas às vezes é preciso tentar certas coisas — apenas para jogá-las fora."[8]

Depois de seis meses de trabalho com o *P1* iPod-com-telefone, Jobs matou o projeto. "Francamente, podemos fazer melhor que isso, pessoal", disse à equipe. Fadell demorou a reconhecer a derrota. "A abordagem *multi-touch* era arriscada porque ninguém tinha tentado antes e não havia certeza quanto à forma de encaixar todo o hardware necessário", diz. Desde o início, Fadell era cético em relação a telas sensíveis ao toque, baseado na experiência de aparelhos como os Palm Pilots que eram esquisitos e difíceis de usar.

"Todos nós sabemos que é esse que nós queremos fazer", disse Jobs, referindo-se ao *P2*. "Então vamos fazê-lo dar certo."[9]

Dois anos mais tarde, durante a apresentação do iPhone na Macworld, Jobs fez uma brincadeira, projetando rapidamente na tela a imagem de um iPod com um disco de telefone. É assim que não se faz um telefone novo, disse Jobs, fazendo a plateia rir. Poucos sabiam que a empresa quase produziu um telefone exatamente como aquele.

Uma nova equipe assume

Com a decisão de dar continuidade ao *P2*, Jony foi encarregado do design industrial; Fadell, da engenharia; e Forstall, antes responsável pelo Mac *OS X*, recebeu a missão de adaptar o sistema operacional do computador ao do telefone, inteiramente novo.

A equipe de design de Jony trabalhou no iPhone sem jamais ter visto o sistema operacional. De início, tinham apenas uma tela em branco; depois, uma imagem da interface, com ícones falsos e herméticos. Da mesma forma, os engenheiros de software em nenhum momento viram o protótipo do

hardware. “Eu ainda não sabia o que significava o ícone de relâmpago”, diria depois um dos designers, referindo-se a um dos ícones na tela falsa do i*OS*.

Jony, porém, não estava totalmente no escuro: recebia atualizações quanto à evolução do novo sistema operacional de Forstall e conversava constantemente com Jobs e os demais executivos. Ele estimulava e dava instruções à equipe de design. Dentro do estúdio, o designer Richard Howarth foi nomeado responsável pelo design do *P*.

No começo, poucos envolvidos confiavam na capacidade de criar um telefone. “Era, em todos os sentidos, *P&D* fundamental”, diz um ex-executivo. Isso representava levar adiante aquele que era, provavelmente, o projeto mais complicado da história da empresa, ao mesmo tempo em que se continuava a desenvolver produtos como o MacBook e a linha de iPods. Importantes membros da equipe foram transferidos de seus projetos em andamento, o que levou a atrasos em alguns produtos e ao cancelamento de outros.

Se o projeto não desse certo, as consequências eram potencialmente desastrosas. “Se fracassasse, não apenas teria sido em detrimento da entrega desse produto, mas também não teríamos nada para pôr no lugar”, explica Forstall.

Jobs disse aos executivos que eles podiam recrutar quem bem entendessem, dentro da empresa, para trabalhar no projeto, mas não podiam de modo algum pegar alguém de fora. “Foi um tremendo desafio”, lembra Forstall.

> O jeito que eu encontrei foi achar pessoas que fossem verdadeiras superestrelas na empresa, engenheiros simplesmente fantásticos, trazê-los à minha sala, sentar com eles e dizer: “Você é um superastro em sua função atual. Seu chefe te ama. Você vai ter um sucesso incrível na Apple se continuar em sua função atual, fazendo o que quer fazer. Eu tenho outra proposta para você, outra opção. Estamos começando um novo projeto. É tão secreto que eu não posso nem te contar o que é” [...]. Aí, surpreendentemente, algumas pessoas extremamente talentosas aceitavam o desafio. Foi assim que eu montei a equipe do iPhone.[10]

Forstall solicitou um andar inteiro num dos prédios da sede da Apple, e mandou que ele fosse isolado. “Pusemos portas com leitores de crachás, havia câmeras. Acho que para entrar em alguns dos laboratórios era preciso passar quatro vezes o crachá”, diz ele. O lugar foi apelidado de “Dormitório Púrpura”.

“Havia gente ali o tempo todo”, diz Forstall. “Estavam lá à noite. Estavam lá no fim de semana. Sabe, cheirava a pizza. Na porta principal do Dormitório Púrpura, pusemos um cartaz com os dizeres ‘Clube da Luta’ porque, no filme, a primeira regra do Clube da Luta é não falar do Clube da Luta, e a primeira regra do projeto Púrpura era não falar dele da porta para fora.”

Enquanto isso, no estúdio de design industrial, Jony, como sempre, começou pela história do iPhone. Conforme explicou tempos depois, era uma questão de saber como o usuário ia se *sentir* em relação ao aparelho. “Quando estamos no estágio inicial do design, quando estamos tentando estabelecer alguns dos objetivos fundamentais — o que a gente costuma chamar de “história do produto” —, estamos falando de percepção. Estamos falando de como a gente se sente em relação ao produto, não no sentido físico, mas no sentido da percepção.”

Jony considerava que a tela era tudo no iPhone. Nas discussões iniciais, os designers chegaram a um consenso de que nada devia desviar a atenção da tela, que Jony comparava a uma “piscina infinita”, em referência às novas piscinas de alto padrão nas quais a borda é invisível.

“Isso deixou muito claro, na nossa cabeça, que a tela era importante. Queríamos desenvolver um produto em que a tela tivesse todas as atenções”, diz ele. “Alguns de nossos primeiros debates em relação ao iPhone estavam centrados na ideia [...] dessa piscina infinita, esse lago, onde a tela aparecia meio que num passe de mágica.”[11] A equipe fez questão de explorar ideias de design que evitassem toda abordagem em que a importância da tela fosse reduzida.

Jony diz que a equipe queria uma tela “mágica” e “surpreendente”. Eram os objetivos fundamentais para qualquer protótipo. “Nos estágios iniciais daquele projeto, aquilo parecia... era tudo muito novo, e a sensação era de uma oportunidade real para desenvolver uma ‘história de projeto’ baseada nesse tipo de preocupação”, ele contaria tempos depois.[12]

No final do outono de 2004, a equipe de design de Jony começou a trabalhar em dois caminhos diferentes. Um deles, batizado Extrudo, era comandado por Chris Stringer, e lembrava o iPod mini. Era feito a partir de um tubo prensado de alumínio extrudado e podia ser anodizado em cores diferentes. A Apple já tinha grandes linhas de produção fazendo e anodizando chassis de iPod em grande quantidade. Essa era uma vantagem dessa direção, além do fato de Jony e sua equipe adorarem as possibilidades da extrusão.

O outro projeto, batizado Sanduíche, era comandado por Richard Howarth. Feito sobretudo de plástico, o design Sanduíche era retangular, com cantos arredondados por igual. Possuía uma faixa de metal, que passava pelo meio do corpo; uma tela centralizada na face dianteira; um botão de menu bem no meio, sob a tela, e uma saída de alto-falante centralizada, acima dela.

Jony e sua equipe preferiam o visual Extrudo e lhe dedicaram mais atenção. Tentaram chassis extrudados ao longo do eixo x, e outros extrudados ao longo do eixo y. Mas de cara surgiram problemas. As bordas pontudas do Extrudo machucaram o rosto dos designers quando eles tentaram segurá-los junto à orelha, como num telefone. Isso era o que mais desagradava Jobs.

Para suavizar as bordas pontudas, foi adicionada uma proteção arredondada, que também ajudava com a antena de rádio. O iPhone teria três rádios: um Wi-Fi, um Bluetooth e

um rádio celular. Como as ondas de rádio não passam por coberturas metálicas, uma proteção de plástico era essencial.

A equipe suou para resolver os problemas do Extrudo, mas os testes de engenharia deixaram claro que aquele caminho de design específico não daria certo, a menos que os protetores de plástico para os rádios fossem maiores. Mas protetores maiores iam estragar o visual limpo do Extrudo. “Preenchemos vários cadernos de design tentando descobrir como não estragar o projeto por causa da antena, como não fazer o fone pontudo e duro demais etc.”, conta Satzger. “Mas a impressão que dava era que qualquer solução que aumentava a comodidade tirava algo essencial do design.”

O design Extrudo tinha outro problema que incomodava Jobs: a moldura metálica tirava a atenção da tela. O design não “dava espaço” para a tela, o que era um dos objetivos iniciais de Jony. Tempos depois, Jony lembraria que ruborizou, envergonhado, quando Jobs fez essa observação.

A Apple matou o Extrudo; restou o Sanduíche.

O design Sanduíche, de fato, tinha várias vantagens em relação ao Extrudo. Uma delas era o fato de as bordas pontudas não machucarem as orelhas dos designers. Mas os protótipos voltavam da engenharia grandes como tijolos, e a equipe de Jony lutava para enxugá-lo. Estavam tentando fazer caber um monte de tecnologia — e muitas delas ainda não haviam sido miniaturizadas o bastante para um aparelho tão complexo quanto eles imaginavam.

O “Jony Phone”

Em fevereiro de 2006, vários redesenhos já tinham ido e vindo. Jony estava tão insatisfeito com o progresso que, durante um dos brainstormings, ele pediu ao designer Shin Nishibori que fizesse uma versão exploratória do telefone, com detalhes de design no estilo da Sony. Mais tarde ele alegaria

que não havia pedido para copiar a Sony, especificamente, e sim para injetar no processo ideias frescas, "divertidas".

Shin Nishibori havia se tornado um jovem designer conhecido no Japão, anos antes de ir trabalhar na Apple. Desde 2001, traços de uma influência da Sony e do Japão aparecem no trabalho de Nishibori na Apple, e Steve Jobs, Jony e outros designers da empresa expressaram várias vezes sua admiração pela estética minimalista japonesa.

Em fevereiro e março de 2006, Nishibori projetou e montou vários telefones que tomavam emprestado elementos vistos nos produtos Sony da época, incluindo uma roda que servia ao mesmo tempo de seletor, usada nos *PDA*s Clié. Nishibori chegou a pôr na parte de trás o logo da Sony — exceto em um deles, que, de brincadeira, ele rotulou como "Jony".

Anos depois, no julgamento do processo *Apple vs. Samsung*, um dos falsos telefones Sony de Nishibori seria apresentado como evidência de que a equipe de design de Jony não havia desenvolvido por conta própria o iPhone, como alegava, e sim que havia copiado designs de outras empresas. Mas a Apple argumentou, com êxito, que o design Sony/Jony não passava de uma decoração, estilo Sony, num aparelho que ela mesma já havia projetado.[13] Como apontaram os advogados da Apple, os projetos de Nishibori eram isolados, e nenhum dos botões e seletores estilo Sony foi adotado no iPhone lançado no mercado.

No início de março de 2006, Richard Howarth expressou sua frustração com o estágio de desenvolvimento do *P2*. Comparando-o ao design de estilo Sony de Nishibori, Howarth se queixou do tamanho do *P2* e comentou que Nishibori havia conseguido obter um perfil mais fino. "Vendo o que Shin está fazendo com o troço de estilo Sony, ele conseguiu criar um produto que parece muito menor, com uma forma muito melhor para pôr perto da orelha e no bolso", escreveu Howarth num e-mail para Jony.

“Também me preocupa que, se começarmos a tirar botões de volume da lateral, vamos acabar com parte da pureza, e para o projeto essa não parece ser a forma certa. Acho que é só uma questão de criar um estilo/ uma forma, e não do método de construção mais eficiente, e isso seria ruim.”[14]

A equipe de Jony também havia tentado um design em curva, o que num determinado momento parecia um caminho promissor. Ao acrescentar uma curva, mais tecnologia poderia ser embutida na protuberância do meio. A Apple usou esse truque em vários de seus produtos mais recentes, do iPad ao iMac.

Desde o começo, lembra Satzger, a equipe mostrou “um forte interesse” num design que usasse duas peças de vidro moldado. Um dos protótipos construídos tinha uma tela dupla. Na parte de cima ficava a tela propriamente dita, e na de baixo um *touch pad* operado por um software, que mudava conforme o uso. Podia ser um teclado de telefone, podia ser um teclado normal. Mas o problema de fabricar vidro convexo se mostrou complicado demais.

Embora Howarth ainda estivesse usando o design Extrudo como parâmetro de comparação nos estágios finais do desenvolvimento, os testes de engenharia aparentemente reafirmavam que o caminho Sanduíche ia prevalecer. Foi aí que os protótipos do design Sanduíche voltaram da engenharia com um relatório negativo: eram pesados e grandes demais. Ao perceberem que era impossível espremer toda a tecnologia numa forma agradável, tomou-se a decisão de matar, igualmente, o design Sanduíche.

“Nós não sabíamos o suficiente em relação a antenas, não sabíamos o suficiente em relação à acústica, não sabíamos o suficiente para encaixar tudo dentro”, diz um ex-executivo. “Funcionava, mas simplesmente não era atraente.”

Diante do impasse, a equipe de Jony deu meia-volta. Passaram para um modelo antigo, que havia sido feito no

início do processo, mas fora descartado em favor do Sanduíche e do Extrudo. O modelo descartado era muito parecido com o telefone que viria a ser comercializado, com uma tela de ponta a ponta, interrompida apenas pelo botão de iniciar. Ligeiramente côncavo, encaixava-se discretamente na tela, como o iPod original. Mais do que isso: mantinha a ilusão de piscina infinita de Jony. Quando o telefone estava desligado, parecia uma única placa negra; quando era ligado, a tela surgia de dentro como num passe de mágica.

Foi um momento "eureca!". "Achamos algo que tínhamos deixado passar", diz Stringer. "Algo que, se acrescentássemos alguns detalhes e dedicássemos tempo de verdade, era decididamente a melhor opção para nós naquele momento." Ele lembrou como foi fácil escolher o projeto final, sem ornamentos, do iPhone. "Foi o mais bonito de nossos projetos", afirma ele. A face dianteira não trazia nem o logo da empresa nem o nome do produto. "Por nossa experiência com o iPod", explica Stringer, "se o projeto é incrivelmente bonito e original, não é preciso. Ele fala por si. Ele se torna um ícone cultural."

No devido tempo, Jony fez ressurgir o Sanduíche para o iPhone 4, outra ocasião em que a equipe revisitou projetos anteriores e reavaliou qualidades que tinham sido deixadas de lado. O principal elemento estrutural do iPhone 4 — a moldura de aço entre as duas placas de vidro — teria também o papel de antena do telefone. Infelizmente, isso se mostrou problemático, porque, caso a mão do usuário provocasse o contato entre as duas, na prática provocando um curto-circuito das duas antenas, a ligação cairia. A Apple poderia ter resolvido esse problema facilmente, revestindo as antenas, mas consta que Jony não queria estragar a integridade do metal.

Além das questões formais, a equipe se concentrou na função *multi-touch*. A maioria dos aparelhos sensíveis ao toque, naquela época, usava telas resistivas, baseadas em duas folhas finas de material condutor, separadas por uma estreita camada

de ar. Quando a tela é pressionada, as duas camadas entram em contato, registrando o toque. Em geral, as telas resistivas eram feitas de plástico e eram comuns em aparelhos que usavam canetas, como os Palm Pilots e o Newton, da Apple.

A equipe de design de Jony tentou usar uma tela resistiva para o iPhone, mas os resultados não foram satisfatórios. Pressioná-la distorcia a imagem, e a tela era cansativa para os dedos, porque o usuário tinha que apertá-la com força. Ela simplesmente não fazia jus ao nome de "sensível ao toque", que na opinião dos usuários tinha que passar a ilusão de que se estava literalmente tocando no conteúdo.

Abandonada a tela resistiva, a equipe de hardware tentou criar telas baseadas no toque capacitivo, registrando mudanças nas cargas elétricas (ou "capacitância") por toda a sua superfície. A pele humana conduz eletricidade, e uma tela capacitiva sensível ao toque usa essa característica para detectar até o mais leve dos toques. A Apple vinha usando o toque capacitivo havia vários anos, com a roda de rolagem do iPad, os *track pads* dos laptops e o Power Mac Cube, que tinha um botão capacitivo de ligar-desligar. Mas a tecnologia ainda não havia sido aplicada a telas transparentes.

Um dos problemas era a inexistência de uma rede de fornecedores de telas capacitivas. Na época, ninguém as produzia em escala industrial — mas a Apple encontrou uma pequena empresa em Taiwan, chamada *TPK*, que as fabricava para mostruários em pontos de venda, usando uma técnica nova, porém de alcance limitado. Jobs fez um acordo informal com a empresa, prometendo comprar todas as telas que a fábrica conseguisse produzir. Com base nesse acordo, a *TPK* investiu 100 milhões de dólares para ampliar logo sua capacidade produtiva. A empresa acabou fornecendo 80% das telas do primeiro iPhone, tornando-se rapidamente um negócio de 3 bilhões de dólares em 2013.

Do plástico ao vidro

Enquanto a equipe de operações tentava encontrar uma forma de fabricar o iPhone, a equipe de design de Jony tinha dúvidas a respeito da escolha original do material para a tela.

Jony e sua equipe tinham a intenção de usar plástico, sobretudo por ser à prova de rachaduras. Embora todos os protótipos do iPhone tivessem telas de plástico, os designers nunca se sentiram absolutamente confortáveis com a escolha.

"A face original de plástico tinha uma flexibilidade incômoda", diz Satzger. "Era um acabamento fosco. Aplicado ao plástico brilhante, fica um ondulado que dá uma aparência realmente feia." Jony orientou a equipe a tentar o plástico texturizado, mas a sugestão também não resolveu. Num lance ousado, decidiram tentar o vidro, apesar do fato de se quebrar facilmente e de não existir até então nenhum aparelho eletrônico de alto consumo que usasse um pedaço de vidro tão grande.

A história da mudança para o vidro tem diferentes versões. Embora a equipe de Jony já estivesse pesquisando o vidro, alguns dizem que foi Jobs quem decidiu a passagem para o material. Dizem que ele estava testando um protótipo do iPhone, que ficava em seu bolso junto com as chaves. Ele teria ficado furioso ao ver que a tela de plástico arranhava.

"Não vou vender um produto que arranha", teria dito Jobs. "Quero uma tela de vidro, perfeita, em seis semanas."[15]

Uma versão mais detalhada afirma que o desenvolvimento levou um tempo mais próximo dos seis meses antes do lançamento, e não seis semanas. A equipe de operações da Apple foi encarregada de encontrar o vidro mais forte disponível. A busca os levou à Corning Incorporated, um fabricante de vidros com sede no estado de Nova York.

Em 1960, a Corning havia criado um vidro reforçado, quase inquebrável, que a empresa batizou de "vidro musculoso", ou Chemcor. A chave para sua fabricação era um processo

químico inovador em que o vidro é mergulhado num banho quente de sais de potássio. Os átomos de sódio, menores, saem do vidro, sendo substituídos pelos átomos de potássio, maiores. Quando o vidro esfria, os átomos de potássio ficam tão próximos uns dos outros que isso dá ao vidro uma resistência excepcional a danos. O vidro suporta pressões de 7 mil quilos por centímetro quadrado (o vidro normal suporta cerca de quinhentos quilos). O futuro parecia brilhante para o Chemcor no mercado, mas o produto nunca decolou. Fora o uso em alguns aviões e nos carros Javelin, da American Motors, o material teve vendas fracas, e a Corning parou de produzi-lo em 1971.[16]

Quando a equipe de operações da Apple entrou em contato, em 2006, descobriu que a Corning já estava pensando, fazia alguns anos, em relançar o antigo supervidro. A empresa havia notado que a Motorola estava usando vidro em seu telefone *RAZR V3* e começou a buscar formas de tornar o Chemcor fino o suficiente para que servisse em telefones celulares.

A equipe de design industrial de Jony trouxe uma especificação: o vidro tinha que ter 1,3 milímetro para se encaixar no projeto do iPhone. Jobs disse ao *CEO* da Corning, Wendell Weeks, que eles tinham seis semanas para produzir o quanto pudessem. Weeks respondeu que a empresa não tinha a capacidade necessária, e que o Chemcor nunca havia sido produzido daquela forma nem naquela quantidade. "Nenhuma de nossas fábricas faz esse vidro atualmente", disse Weeks a Jobs. Mas Jobs incentivou o *CEO*. "Encontre uma solução", disse ele. "Você consegue."[17]

Praticamente da noite para o dia, a empresa refez completamente seus processos de fabricação, sediados em Kentucky, convertendo várias de suas fábricas de telas de cristal líquido em telas de vidro resistente, então rebatizado *Gorilla glass*. Em maio de 2007, a Corning já produzia milhares de metros de *Gorilla glass*.

Os vidros da Corning, combinados à parte traseira de alumínio, marcaram outra mudança na linguagem de design de Jony. Era um minimalismo marcante, quase chocante, de metal rígido e vidro.

Para que a tela de vidro ficasse no lugar, a equipe de Jony bolou uma moldura de aço inoxidável brilhante, que também servia de elemento industrial. A moldura daria robustez ao iPhone, mas também tinha que ter boa aparência.

A equipe de Jony temia que o vidro se estilhaçasse, caso o telefone caísse. "Estávamos pondo o vidro bem perto do aço inoxidável", diz Satzger, que observou que "se [o telefone] cair, o que preocupa não é o impacto do vidro no chão. O que preocupa é o impacto da faixa de aço em volta do vidro, contra o próprio vidro."

A solução foi uma fina junta de borracha entre a tela de vidro e a moldura de aço inoxidável. Mas a junta criava um espaço que, pelo menos de início, os designers odiaram por uma razão muito pessoal. "Como muitos de nós na equipe de design industrial tínhamos barbas ralas ou raramente fazíamos a barba, quando segurávamos o aparelho ele repuxava os pelos faciais", diz Satzger, rindo ao se lembrar disso. A equipe ajustou o tamanho desse espaço até chegar à medida ideal. "Projetamos vários incrementos do tamanho do espaço entre o metal e o vidro até chegarmos a um que não pinçava nossa barba."

Contagem regressiva para a Macworld

Numa manhã de outono de 2006, Jobs reuniu os responsáveis pelo iPhone na sala do conselho da Apple, para discutir o estágio de desenvolvimento do produto. Fred Vogelstein, da revista *Wired*, descreveu a cena como um filme de terror, cheio de más notícias.

> Estava claro que o protótipo ainda era um desastre. Não é que fosse defeituoso: ele simplesmente não funcionava. As ligações caíam o tempo

todo, a bateria parava de carregar antes de estar cheia, dados e aplicativos rotineiramente ficavam corrompidos ou inutilizáveis. A lista de problemas parecia não ter fim. Ao final da demonstração, Jobs fitou as pessoas que estavam na sala, mais ou menos uma dúzia, e disse: "Ainda não temos um produto".[18]

A calma aparente de Jobs — no lugar da fúria e da impaciência habituais — assustou a todos na sala. Vogelstein conta que um dos executivos descreveu aquele momento como "uma das poucas vezes na Apple em que senti um calafrio".

Como o anúncio do iPhone seria o evento principal da Macworld, dali a algumas semanas, qualquer espécie de adiamento teria sido um desastre. "Para quem estava trabalhando no iPhone, os três meses seguintes foram os mais estressantes de suas carreiras", escreveu Vogelstein.

Discussões aos berros explodiam constantemente nos corredores. Engenheiros, esgotados depois de sessões de programação que varavam a noite, pediam demissão, apenas para voltar dias depois com o sono recuperado. Uma gerente de produto bateu a porta de sua sala com tanta força que a maçaneta quebrou e ela ficou trancada ali dentro. Para libertá-la, os colegas precisaram de mais de uma hora e algumas marretadas com um taco de alumínio.

O problema era que tudo era novo — e nada funcionava. A tela sensível ao toque era nova, os acelerômetros também. O sensor de proximidade, que desligava a tela quando o usuário segurava o telefone perto do rosto, teve um problema num dos últimos protótipos: funcionava com a maior parte das pessoas, mas não com usuários de cabelos compridos e escuros, que confundiam o sensor.

"Quase engavetamos o telefone, porque achamos que havia problemas fundamentais que éramos incapazes de resolver", disse Jony num congresso em Londres. "Você tem que detectar todas as formas de orelhas e de queixos, cores de cabelo e penteados [...]. Esse foi apenas um de vários exemplos em que nós pensamos mesmo: talvez isso não vá dar certo."[19]

Mas algumas semanas antes da Macworld, Jony e sua equipe dispunham de um protótipo que funcionava bem o bastante

para apresentar à *AT&T*. Em dezembro de 2006, Jobs viajou a Las Vegas para mostrá-lo ao *CEO* da empresa de comunicação sem fio, Stan Sigman, que estava "estranhamente efusivo" e chamou o iPhone de "melhor aparelho que eu já vi".[20]

A chegada do iPhone à Macworld foi o ponto culminante de mais de dois anos e meio de intenso aprendizado, dedicação e dificuldades. Como resumiu um executivo da Apple, "tudo foi um parto. Cada uma das etapas foi uma batalha, durante dois anos e meio inteiros".

Quando chegou o dia do lançamento, no meio do verão de 2007, Jony reuniu toda a equipe de design na loja principal da Apple, em San Francisco. "Estávamos empolgados", diz Stringer. "Tínhamos algo novo. O alarde era incrível [...] e havia uma multidão enorme do lado de fora. Queríamos sentir o entusiasmo e ver as pessoas, olhar em seus olhos quando comprassem aqueles produtos novos. Seriam os primeiros a comprá-los. Quando as portas se abriram, foi uma confusão. Parecia um carnaval."[21]

Para Stringer, a emoção foi intensa: "É óbvio que estávamos muito, muito orgulhosos. Tínhamos trabalhado muito duro. Era... havia uma quantidade enorme de gente que se sacrificou, e aquilo estava valendo muito a pena. Foi lindo".

Muitos críticos consideraram o iPod um golpe de sorte da Apple, um acaso, um fato isolado. Quando a Apple entrou no concorrido mercado de telefonia celular, previu-se que o iPhone ia fracassar. Numa frase famosa, Steve Ballmer, da Microsoft, disse que o produto não ia conquistar fatia alguma no mercado. Mas o iPhone foi um sucesso desde o começo, e a Apple pôs em prática sua velha regra de lançar rapidamente novos modelos e funções.

A Apple lançou o iPhone em meados de 2007. No fim daquele ano, 3,7 milhões de iPhones haviam sido vendidos. No primeiro trimestre de 2008, o volume de vendas de iPhones

excedia as vendas da linha inteira de Macs da Apple. E no fim de 2008 a empresa estava vendendo três vezes mais iPhones por trimestre do que computadores. A receita e os lucros dispararam.

Em janeiro de 2007, quando Jobs apresentou o iPhone na Macworld, convidou seu velho amigo Alan Kay para o evento. Jobs e Kay se conheciam desde a época da Xerox Parc, e tempos depois Kay foi nomeado "companheiro da Apple" — uma espécie de conselheiro mais velho que havia trabalhado durante uma década, no final dos anos 1990, no Grupo de Tecnologia Avançada da Apple. Kay é famoso por ter profetizado o "Dynabook", um computador tablet que abriria uma janela para todo o conhecimento do mundo — isso em 1968.

No dia do lançamento do iPhone, Jobs se virou para Kay e perguntou: "O que você acha, Alan? É bom o bastante para criticar?". A pergunta era uma referência a um comentário feito por Kay 25 anos antes, quando ele considerou o Macintosh original "o primeiro computador digno de crítica". Kay ponderou por alguns instantes a pergunta de Jobs e então ergueu seu caderno Moleskine. "Faça uma tela de pelo menos cinco por oito polegadas — e você dominará o mundo", disse ele.[22]

O mundo não teria que esperar muito tempo pelo iPad.

11
O iPad

Não consigo pensar num produto que tenha redefinido uma categoria inteira e que tenha sido completamente redesenhado num período tão curto de tempo. Ele é realmente definido pela tela. Não há nada que desvie a atenção dela.
Jony Ive

ENQUANTO A EQUIPE DE JONY TRABALHAVA EM SIGILO no iPad, Steve Jobs estava contando ao público e à imprensa que a Apple não tinha intenção de lançar um tablet. "Os tablets são atraentes para gente rica, que já tem um monte de *PC*s e outros aparelhos", afirmou ele publicamente. Mas Jobs estava dissimulando. "Steve nunca perdeu a vontade de fazer um tablet", diz Phil Schiller.[1] Na verdade, enquanto a equipe de design de Jony estava desenvolvendo o iPhone, também estavam trabalhando ativamente em tablets. Jobs só estava esperando o momento certo de apresentar o seu produto ao mercado.

Um incentivo para seguir em frente era a aparência dos netbooks, uma categoria de laptops pequenos, baratos, de baixo consumo de energia, lançados em 2007. Eles começaram rapidamente a tomar uma fatia das vendas de laptops e, em 2009, os netbooks representavam 20% do mercado de laptops. Mas a Apple nunca cogitou seriamente fazer um. "Os netbooks não são melhores que nada", disse Steve Jobs na época. "Eles não passam de laptops baratos."[2] No entanto, o assunto aflorou várias vezes nas reuniões dos executivos.

Durante uma dessas reuniões executivas, em 2008, Jony sugeriu que os tablets de seu laboratório poderiam ser a

resposta da Apple ao netbook. Jony deu a entender que um tablet era, basicamente, um laptop barato sem o teclado. A ideia agradou a Jobs, e Jony recebeu sinal verde para transformar os protótipos num produto real.

Fora fundamental o progresso significativo da tecnologia móvel, em poucos anos, desde o lançamento do iPod. Naquela época, o protótipo de tablet 035, de 2004, pareceu grande e desajeitado. Mas graças a novas telas e baterias, todos perceberam que um tablet podia ser muito mais leve e fino. Uma das principais razões que retardaram o sinal verde para o iPad foi o fato de componentes como a tela e a bateria não estarem prontos. "A tecnologia ainda não existia", diz um ex-executivo da Apple.

O primeiro passo de Jony foi encomendar vinte modelos, de tamanhos e proporções de tela diferentes. Eles foram dispostos sobre uma das mesas de projeto do estúdio, para que Jony e Jobs os experimentassem. "Foi assim que chegamos ao tamanho ideal para a tela", disse Jony.[3] Eles haviam feito o mesmo, no passado, para encontrar o tamanho certo para o Mac mini e outros produtos.

"Steve e Jony gostavam de fazer isso com quase todo produto", diz um ex-engenheiro do grupo de operações. "Eles começavam fazendo um monte de modelos 'só de aparência', de todos os tipos de tamanhos, até descobrir o que desejavam."

Mas, como ocorre com frequência, as lembranças variam de pessoa para pessoa. Segundo um executivo da Apple naquela época, o tamanho da tela também sofreu forte influência de um tipo de equipamento bem mais simples: um pedaço de papel comum. "O tamanho do tablet era o de uma folha de papel", explica ele. "Foi concebido como um tablet papel ofício, e achamos que era o tamanho certo. Era voltado para educação, escolas e leitura digital." Outro fator era o hardware, uma vez que os componentes internos do iPad seriam baseados não no iBook, mas no iPod touch. Desde o começo, concebeu-

se o iPad, na prática, como um iPod ampliado com tela sensível ao toque.

O objetivo final de Jony era fazer um aparelho que dispensasse explicações e fosse inteiramente intuitivo. Ele tinha de ser um "aparelho bonito e simples de tirar o fôlego, algo que você realmente quisesse, algo muito fácil de entender", diz Stringer. "Você pega e usa. Algo que... dispensa explicação."

Dito isso, produzir o "simples de tirar o fôlego" pode exigir um enorme investimento de tempo e energia criativa.

A confecção

A equipe de design de Jony explorou dois caminhos de design diferentes para o iPad, intrinsecamente ligados aos dois caminhos de design seguidos quando do desenvolvimento do iPhone.

Baseada no design Extrudo, a primeira abordagem tomou como ponto de partida um chassi que lembrava o alumínio extrudado do iPod mini, só que maior e mais plano. O responsável pelo design, nessa versão, era Chris Stringer, que também havia trabalhado no iPhone Extrudo. Da mesma forma que nos projetos de telefones, o iPad Extrudo de Stringer era feito de uma peça única de alumínio usinado e extrudado. Também tinha proteções de plástico para o Wi-Fi e o rádio do celular. Neste caso, porém, as pontas não eram uma preocupação — ninguém ia colocar um tablet diante da orelha.

A equipe de design industrial de Jony fez experiências com alguns modelos "moldura de quadro", maiores que alguns dos protótipos do iPad, que tinham suportes para ficar em pé (suportes seriam um item importante nos tablets concorrentes da Microsoft e de outros fabricantes, no futuro). A equipe de Jony não levou a ideia adiante, embora o acréscimo do suporte fosse aparecer tempos depois, na capa magnética do iPad 2, que podia ser dobrada para trás como um descanso.

Os designers achavam que o iPad Extrudo de Stringer sofria da mesma limitação que o iPhone Extrudo: a moldura prejudicava a tela. Nas palavras de Jony, "como tirar da frente uma tonelada de botões e funções que desviam a atenção da tela?".[4] Mais uma vez, Jony queria a ilusão de "piscina infinita", pois acreditava que a tela era a coisa mais importante e que nada deveria desviar a atenção dela.

Enquanto isso, Richard Howarth trazia aos protótipos sua experiência com os modelos de iPhone Sanduíche, fazendo várias versões de iPads "estilo Sanduíche". Os primeiros modelos do iPad Sanduíche pareciam versões mais esguias do protótipo 035. Feitos em plástico branco brilhante, com formato de caixa, faziam parte da mesma família de design dos MacBooks de plástico da Apple, lançados no início de 2006 — o que faz sentido, considerando que estes foram, em grande parte, projetados por Howarth. Como no MacBook de plástico, o aparelho ainda era um tijolo razoavelmente grande até ali. Mesmo assim, a equipe de Jony estava se aproximando da apresentação ideal para a tela, e a moldura era simples e não atrapalhava.

À medida que o projeto avançava, os novos modelos ficavam cada vez mais finos, e as bordas mais afiadas. Alguns tinham a parte traseira em alumínio, mas a equipe de Jony parecia estar derivando na direção do Sanduíche. Mesmo assim, uma coisa incomodava Jobs: por algum motivo, o iPad não tinha um ar despretensioso o bastante.

Jony identificou o problema. O iPad precisava de uma dica, algum sinal de que era amigável e podia ser pego facilmente com apenas uma das mãos. Como das outras vezes, Jony queria convidar o usuário a tocar o aparelho, pegá-lo, segurá-lo e ter uma experiência tátil.

O passo seguinte, pela lógica, parecia ser acrescentar alças, e a equipe de Jony fez experiências com elas, na tentativa de tornar o iPad mais fácil de pegar. Um dos protótipos finais

possuía duas grandes alças de plástico, o que lhe dava um ar particularmente deselegante de bandeja de café da manhã. Quando se deram conta de que a tentativa de alça não estava dando certo, Jony e sua equipe tentaram explorar um recuo na parte de trás, que abria um espaço sob o qual os dedos poderiam passar.

Enquanto a equipe de Jony chegava ao design final do iPad, também terminava o trabalho com a segunda geração do iPhone. Comercializado como o iPhone *3G* –ressaltando sua compatibilidade com a nova rede de telefonia celular *3G* –, a versão 2008 eliminava a placa traseira original (de alumínio), em favor de um plástico duro (de policarbonato). Não surpreende, portanto, que os dois projetos simultâneos em desenvolvimento compartilhassem diversos elementos, uma vez que o iPad também receberia uma parte traseira de policarbonato, preta ou branca, com uma moldura de aço inoxidável unindo a placa traseira à tela.

No momento em que houve consenso em relação ao design, porém, problemas de produção obrigaram Jony a alterá-lo.

A parte traseira de plástico do iPhone *3G* parece simples, mas era extremamente difícil de fabricar. Jony e sua equipe queriam usar uma cobertura similar para o iPad (composta de uma liga forte de policarbonato e acrilonitrila butadieno estireno), mas era mais difícil fabricá-la nas dimensões maiores do iPad, pois, maior, ela encolhia e entortava ao sair do molde. Para evitar que ela encolhesse nas bordas, era moldada maior que o necessário e depois usinada no tamanho certo.

Mesmo após a moldagem, essa cobertura ainda tinha de ser polida, para remover as marcas de suas partes, e depois pintada e usinada de novo, para evitar que a tinta saísse em volta das entradas. Acrescentaram-se passos a mais ao processo de produção, pintando-se e cortando as entradas antes da instalação dos botões, das saídas de alto-falante e do

logo da Apple na parte de trás. O uso de plástico havia complicado o processo como um todo. “Esses processos de usinagem têm de ser feitos na ordem correta. Se forem feitos antes da pintura, a composição química da tinta reduz a tensão na superfície do plástico, afetando áreas que já tinham sido usinadas”, diz Satzger. “É simplesmente mais fácil fazer isso com alumínio do que com plástico.”

A equipe de Jony voltou para a prancheta de desenho e projetou uma parte traseira de alumínio. Eles se sentiam à vontade com esse material; o processo e as linhas de produção já existiam. A nova parte traseira de alumínio não tinha os recuos que Jony desejava para as mãos. Para dar solidez ao iPad, os designers tiveram que adicionar uma fina parede lateral, que lhe dava mais força, mas a tornava mais grossa e espessa que a versão planejada de plástico.

Quando tudo terminou, porém, a equipe de Jony ficou empolgada com o minimalismo absoluto do aparelho. “Tentamos tantas coisas”, lembra Chris Stringer. “Mas, no fim das contas, percebemos que o aparelho tinha que ser ele mesmo. Não podemos copiar a nós mesmos. Queremos uma forma única... um objeto absolutamente anônimo, que não seguisse nem de longe as linhas dos outros produtos eletrônicos.”[5]

O iPad que eles criaram não se parecia com nada existente. Nas palavras de Stringer, “parecia um objeto novo”.

O dia do iPad

Em 27 de janeiro de 2010, Steve Jobs divulgou a mais nova revolução da Apple. Ele apresentou o iPad no Yerba Buena Center for the Arts, em San Francisco, posicionando-o como um aparelho no meio do caminho entre um iPhone e um laptop, uma lousa altamente portátil cuja interface era uma tela sensível ao toque. Jobs fez uma distinção entre ele e os netbooks, descrevendo o iPad como um aparelho “mais íntimo

que um laptop", criando a sensação de que o produto estava na interseção da tecnologia e da arte.

O iPad chegou ao mercado em abril. Em menos de um mês, a Apple vendeu 1 milhão de iPads, metade do tempo que o iPhone levou para chegar à mesma marca. Em junho de 2011, pouco mais de um ano depois do lançamento, 25 milhões de unidades já haviam sido vendidas. Pela maioria dos critérios de medição, era o mais bem-sucedido lançamento de um produto de alto consumo na história. Em 2011, as entregas de iPads superaram rapidamente as de netbooks, 63 milhões contra menos de 30 milhões, segundo a empresa de pesquisas Canalys.[6]

Na sede da Apple, alguns dos rostos que deram início a esse crescimento também estavam mudando. Em novembro de 2008, Tony Fadell havia deixado o cargo de vice-presidente sênior da divisão de iPods, posição que ocupara depois da saída de Rubinstein. Segundo um comunicado da Apple à imprensa, Fadell e a mulher, Danielle Lambert, vice-presidente do departamento de recursos humanos da empresa, iam "reduzir suas funções" para "dedicar mais tempo à sua jovem família".[7] Mas dois ex-empregados da Apple afirmam que Fadell foi outra vítima da relação próxima de Jobs com Jony.

"Tony foi fritado", diz uma fonte. "Recebeu alguns anos de salário, mais alguns milhões para ir embora. Foi fritado porque entrou em choque com Jony. Ele foi várias vezes até Steve para falar mal de Jony, mas Steve tinha um respeito tão grande por Jony e pela relação entre os dois que ficou do lado de Jony, não de Tony."[8]

A evolução do iPad

Menos de um ano depois do primeiro lançamento do iPad, em março de 2011, a Apple surpreendeu o mundo ao anunciar um sucessor. A nova versão seria não apenas um grande upgrade,

em termos de capacidade de hardware, mas uma mudança completa no design.

O iPad 2 era mais fino e mais leve que o original. Ganhou novas funções importantes, como câmeras frontal e traseira, assim como aparatos bem sacados, como uma capa magnética que ligava e desligava o produto. O projeto marcou um forte avanço na produção (um processo chamado "*unibody*"), que permitiu a Jony criar a parte traseira recuada que ele queria originalmente, só que em metal. "Ao reduzir para duas o que, em essência, eram três superfícies, nós nos livramos da barreira estrutural no perímetro do produto e eliminamos a borda. Não apenas é mais confortável de segurar, mas com essa novidade alcançada por meio da engenharia *unibody*, ele é mais rígido, mais robusto e até mais preciso."[9]

Uma vez mais, Jony ficou extremamente orgulhoso do esforço de sua equipe. "Não consigo pensar num produto que tenha redefinido uma categoria inteira e que tenha sido completamente redesenhado num período tão curto de tempo. Ele é realmente definido pela tela. Não há nada que desvie a atenção dela."[10]

Em março de 2012, a Apple prosseguiu com o iPad de terceira geração, que adicionava uma tela Retina de alta densidade, um processador mais rápido e câmeras melhores. Em outubro do mesmo ano, o iPad de quarta geração foi lançado com um processador e conexão de celular ainda mais rápidos, assim como um minúsculo conector *lightning* [relâmpago] para substituir o conector de trinta pinos original, que já estava ficando velho e se tornara uma tecnologia obsoleta.

Em seus acréscimos constantes, a Apple estava derrotando os *fast followers* em seu próprio terreno. Os *fast followers* [literalmente, "seguidores rápidos"] pegam um produto vencedor, o tornam mais barato e o lançam rapidamente no mercado. Às vezes os produtos são cópias baratas, mas muitas vezes são concorrentes bons o bastante (como mostram os

inúmeros telefones Android). Mas, ao fazer upgrades do iPad rápida e agressivamente, melhorando-o de forma significativa a cada versão, a Apple se mantinha à frente da concorrência.

Em 2012, ao iPad de quarta geração juntou-se o iPad mini, cuja tela diminuiu para pouco menos de oito polegadas. O mini também se esgotou rapidamente nas lojas. "O mini lhe dá tudo que o iPad tem de bom num espaço mais fácil de administrar e é fantástico", escreveu David Pogue, um influente crítico de tecnologia do *The New York Times*. "Você pode afirmar que o iPad mini é tudo que o iPad sempre quis ser."[11] No primeiro trimestre de 2013, o iPad mini representava cerca de 60% das vendas totais do iPad.[12]

Desde o lançamento, e quase da noite para o dia, os iPads apareceram em cafés e aviões. Executivos da Apple haviam previsto em diversas ocasiões que um dia o iPad ia substituir o *PC*, mas a mudança começou mais rápido do que qualquer um poderia esperar. No primeiro ano, a Apple vendeu quase 15 milhões de iPads. No quarto trimestre de 2011, a Apple vendeu mais iPads do que qualquer de seus rivais vendeu *PC*s. Em 2015, os tablets — a maioria deles iPads — terão uma fatia de mercado maior do que todo o mercado tradicional de *PC*s, segundo estimativa da empresa de pesquisa de mercado Interactive Data Corporation. Chegamos à era pós-*PC*, liderada por Jony e pela Apple.

12
Unibody em toda parte

Do ponto de vista do design e da engenharia, a Apple é o auge absoluto da criação de produtos o mais próximos possível da perfeição.
Dennis Boyle, cofundador da Ideo

EM 2008, JONY SUBIU AO PALCO num evento da Apple para falar a respeito de algo especial: o novo processo de fabricação "*unibody*". A própria presença dele era um sinal claro, por parte da empresa, da importância dessa novidade para o design.

Jony começou falando a respeito do antigo MacBook Pro, que era um dos mais leves e robustos laptops do mercado na época em que foi lançado. Sua potência e robustez resultavam de uma estrutura complexa de molduras internas e placas de reforço parafusadas e soldadas. Enquanto Jony falava, uma série de slides era apresentada atrás dele, mostrando as diferentes peças em camadas, unidas e, no final, casadas com uma vedação que passava no meio.

"Durante anos", disse Jony à plateia, "nós procuramos uma maneira melhor de fazer um notebook." Ele fez uma pausa e sorriu, antes de prosseguir. "E eu acho que a encontramos."[1]

Jony começou a explicar a produção do MacBook Air, o novo laptop da Apple, fino como uma lâmina. Em vez de pegar várias folhas de metal e dispô-las em camadas, o novo processo começou com um bloco espesso de metal, e, numa inversão do processo antigo, produzia uma moldura retirando material, em

vez de acrescentar. Diversas peças eram substituídas por uma única — daí o nome de "*unibody*".

Os slides de Jony ilustravam os diferentes estágios. Ele disse, sorridente, pronunciando "alumínio" com sotaque britânico: "Uma das coisas fantásticas a respeito do alumínio é como ele é reciclável. Por isso, em cada um desses estágios distintos, nós recolhemos continuamente o material, limpamos e depois reciclamos".[2]

Embora ele não tenha revelado nenhum dos segredos mais fundamentais do processo, estava claro seu entusiasmo por essa fantástica produção robotizada. "Começamos com uma chapa sólida de alumínio, alumínio de alta densidade, de mais de um quilo, e terminamos com essa peça notavelmente precisa que agora pesa apenas cem gramas. E ela não é apenas incrivelmente leve: é muito, muito robusta."

O processo representava a realização de algo muito próximo à alma de designer de Jony. Ao misturar um design excelente com a melhor tecnologia em fabricação, a Apple havia produzido algo novo e extraordinária. "Esta peça", prosseguiu Jony, "esta única peça, forma a estrutura do MacBook Air. Foi realmente este chassi *unibody* de alumínio, de alta precisão, que tornou possível este produto."

Naquele momento, o MacBook Air era o único produto da Apple construído pelo processo *unibody*. No entanto, a Apple estava prestes a passar todos os seus produtos principais, inclusive o Mac, o iPhone e o iPad, para o *unibody*.

A mudança seria um divisor de águas, ainda que, em meio ao entusiasmo com o lançamento de diversos produtos, tenha passado praticamente despercebida do público.

A mudança é feita

Vários meses antes, Jony havia disposto todas as peças de um MacBook Pro desmontado numa das grandes mesas do estúdio

de design da Apple. Na mesa do lado, ele espalhou as peças de um dos novos MacBooks *unibody*.

Bem organizadas, as peças do velho MacBook Pro ocupavam quase a mesa inteira. Em compensação, as peças da máquina *unibody*, muito menos numerosas, provocaram um forte contraste. Jony chamou seus designers para verem a diferença.

Como parte de seu impulso característico de reduzir e simplificar, Jony queria diminuir o número de peças e, por conseguinte, o número de encaixes entre peças. Anteriormente, quando a equipe de design havia feito um desmonte similar de um iPhone original, contaram-se cerca de trinta interfaces entre peças. Depois que o iPhone foi submetido a uma plástica *unibody*, o número de interfaces encolheu para apenas cinco.

Jony e sua equipe haviam iniciado muito antes o processo que levou ao *unibody*. Primeiro, experimentaram a usinagem — processo de fabricação que remove matéria-prima para formar uma peça (o que pode envolver perfuração, torneamento, brocagem etc.) — com o Power Mac *G4* Quicksilver e lentamente ampliaram seu uso, em produtos subsequentes, como o Cube, o Mac mini e vários iPods de alumínio. Mas a equipe de Jony passou a levar a usinagem a sério em 2005, com o iPhone. Naquela época, a equipe visitou vários fabricantes de relógios para entender como eram feitos produtos precisos e duráveis para marcar o tempo.

"Começamos pesquisando relojoeiros, para entender a usinagem e o acabamento de metais e a montagem do produto", lembra Satzger.[3] O que a equipe encontrou foi um nível de qualidade de produção incrivelmente elevado. Mais importante que isso, percebeu que a indústria relojoeira usava peças altamente usinadas em seus produtos de ponta.

Embora essa solução fizesse sentido, os pesquisadores da Apple também se deram conta de que relógios são fabricados em lotes relativamente pequenos. Mas o planejamento evoluiu

aos poucos até chegar a pleno vapor, empregando a usinagem como principal processo de fabricação para todos os principais produtos da Apple.

O "processo *unibody*" é um termo geral para diversas operações de usinagem. Durante muito tempo a usinagem exigia tempo e trabalho intensivos. Depende de máquinas grandes e pesadas, como perfuradoras e fresadoras, mas as máquinas *CNC* modernas aceleraram e automatizaram muito o processo.

Tradicionalmente, a usinagem é pouco utilizada na produção de massa, que se baseia em geral em métodos rápidos e eficientes, como a estampagem, para produzir produtos aos milhões. A usinagem costuma estar associada a produtos isolados ou pequenos lotes. Os protótipos feitos no estúdio de design de Jony são usinados, esculpidos um a um com máquinas *CNC*. Na indústria, a usinagem costuma ser utilizada apenas por fabricantes especializados, com padrões elevados e muito dinheiro para gastar — estamos falando das indústrias aeroespacial, de defesa, de relógios de ponta e de carros de designer, como o Aston Martin. É a maneira de produzir as melhores peças possíveis, o auge do refinamento e da precisão. Mas exige tempo e dinheiro.

"A usinagem permite um grau de precisão que é completamente desconhecido neste setor", diz Jony.[4] "Temos sido tão fanáticos em relação à tolerância na usinagem e na fabricação desses produtos, que de certa forma acho que eles são mais bonitos interna que externamente. Acho que isso é um testemunho de nossa atenção, de quanto nos preocupamos com isso."[5]

Jony considerava o processo *unibody* decisivo para encolher o iPhone, o iPad e o MacBook. Em todos esses produtos, uma única peça forma a placa traseira e a moldura. Todas as luvas dos parafusos são perfuradas nessa peça, para instalar outros

componentes e condensar ainda mais peças numa única. O *unibody* permitiu à equipe de Jony fazer o iPhone 5 cerca de três milímetros mais fino que o iPhone 4s. Pode não parecer muito, mas é um corte de aproximadamente 30% na espessura de um produto que já era fino.

Para o corpo de um laptop, a primeira parte do processo é criar um bloco de alumínio extrudado a partir de um lingote (um tubo longo e arredondado) de alumínio bruto. Esse lingote passa por uma prensa gigante a alta temperatura, que, como se estivesse fazendo pastéis a partir de uma bola de massa, cria uma extrusão numa chapa de alumínio.

Em seguida, a chapa de alumínio inicia uma viagem por treze diferentes operações de usinagem, até chegar à forma final. O metal é cortado em blocos retangulares do tamanho de um laptop. Vai para a primeira máquina *CNC*, onde uma perfuradora a laser cria uma série de orifícios guia para orientar a operação de corte seguinte, uma perfuração bruta que retira a maior parte do material indesejável.

Esse passo é seguido por uma série de operações de usinagem progressivamente mais precisas, que cria a peça acabada. São abertos os espaços para as teclas e as portas de entrada. As luvas dos parafusos são cavadas e as barras e nervuras internas são formadas.

O estágio seguinte é a perfuração a laser das luzes de indicação. A parte de dentro do chassi, onde a luz será posicionada, é usinada a uma espessura bem pequena, de modo a permitir que a perfuradora laser crie minúsculos orifícios no metal. O laser é extremamente rápido e preciso, vaporizando o metal com cada impulso. As perfurações são tão minúsculas que, vistas de fora, parecem metal sólido. No entanto, são grandes o bastante para permitir que o *LED* atrás delas seja visível. É uma prática inovadora, que, por meio da precisão, cria magia no produto.

"O que é fascinante em relação a esse pequeno detalhe do projeto é que é uma peça fenomenal de design", diz o designer Chris Lefteri. "O óbvio seria fazer um buraco no metal, inserir um *LED* e pôr uma peça de plástico por cima. Embora resolva a questão adequadamente, o que a Apple fez foi usinar uma série de orifícios virtualmente invisíveis no corpo do computador de modo que a luz aparecesse de repente de dentro dos buracos. É uma abordagem artesanal num processo de produção industrial."[6]

As perfuradoras a laser também são usadas para fazer as saídas de som e outras pequenas aberturas. Depois, um jorro de fluido elimina quaisquer detritos. A Apple usa lasers para gravar no chassi o número de série e outras informações técnicas, e pode usá-lo para gravar inscrições pessoais na parte de trás do iPod. Como não há contato físico com o alumínio, as "perfuradoras" usadas nesse processo nunca se desgastam, e são mais fáceis de configurar e reconfigurar através dos controles *CNC*.

Depois da perfuração a laser, o *unibody* é encaminhado a uma lixadora *CNC*, que suaviza imperfeições, pontas e quaisquer imperfeições na superfície. Os chassis passam, em seguida, pelo "acabamento a jato" — recebem um spray de partículas como cerâmica, sílica, vidro e metal sob alta pressão — que dá às superfícies um acabamento fosco e texturizado. Em seguida a peça é anodizada, envernizada ou polida, conforme o acabamento.

O processo *unibody* completo é, em grande parte, um segredo industrial. Por isso, a Apple revela poucos detalhes. Não se sabe ao certo o quanto o processo é automatizado, mas pelo menos uma parte da montagem é feita por robôs. Embora a maior parte dos produtos da Apple seja montada à mão por uma legião de operários, ao que tudo indica o processo *unibody* pode vir a permitir que a empresa faça a transição no sentido da montagem automatizada.

"Há um foco intenso na robótica e no controle robotizado", diz um ex-engenheiro mecânico que atuou como elo entre o design industrial, o desenvolvimento de produto e as operações, e passou meses nas fábricas. O engenheiro se recusou a dar detalhes, alegando acordos de confidencialidade, mas afirmou que muitos dos produtos da Apple passaram a ser feitos e acabados, primordialmente, em máquinas *CNC*, com robôs manipulando as peças entre um e outro ciclo de usinagem.[7]

"Na Foxconn eu vi, literalmente, prédios inteiros dedicados à Apple, até onde a vista alcança. Havia só máquinas esculpindo, sobretudo, alumínio", diz Guatam Baksi, engenheiro de design de produtos na Apple de 2005 a 2010. "Até onde a vista alcança."[8]

O *unibody*, hoje

O processo *unibody* está revolucionando a indústria de alta tecnologia. Na Apple, a passagem para o fluxo de trabalho robotizado revive, de certa forma, um sonho acalentado por Steve Jobs, manifestado na linha de montagem automatizada do Macintosh dos anos 1980, na Bay Area de San Francisco. A usinagem, antes, servia apenas para criar protótipos. Ninguém a empregava em escala industrial até a chegada de Jony. Mas outros reconheceram sua importância rapidamente. Dennis Boyle, um dos cofundadores da Ideo, diz que a usinagem de produtos em escala industrial é "um sonho dos designers de produtos".[9]

"Tradicionalmente, as empresas sempre evitaram a usinagem porque ela é mais cara que outras técnicas", diz.

> Mas a Apple descobriu um jeito [...]. Ela provou que, se uma empresa investe no mais alto nível, pega Ive e os projetos de sua equipe, e se compromete com eles sem fazer concessões em relação à aparência e à sensação que eles despertam, então é possível criar produtos tão desejados, tão bonitos e elegantes que podem se tornar um sucesso. Do

ponto de vista do design e da engenharia, a Apple é o auge absoluto da criação de produtos o mais próximos possível da perfeição.

Em termos financeiros, o *unibody* representa uma gigantesca aposta para a Apple. Quando a empresa começou a investir seriamente nele, por volta de 2007, um fabricante japonês foi contratado para vender todas as máquinas de usinagem que conseguisse produzir durante três anos. Uma estimativa calcula que isso representa 20 mil máquinas de usinagem *CNC* por ano, algumas custando 250 mil dólares e outras mais de 1 milhão. O gasto não para por aí, uma vez que a Apple comprou ainda mais, adquirindo toda e qualquer máquina de usinagem *CNC* que conseguiu encontrar. "Eles compraram toda a oferta", diz uma fonte. "Ninguém tinha nem como chegar perto."[10]

Esse gasto em equipamento disparou com o iPhone e o iPad, que a cada geração dependem mais de usinagem. Segundo Horace Dediu, da Asymco, uma empresa de análise, o iPhone original custou 408 milhões de dólares de investimento em equipamentos. Mas em 2012, quando o iPhone 5 e o iPad 3 (ambos produtos *unibody*) começaram a ser produzidos, as despesas de capital da Apple inflaram a níveis ainda mais impressionantes. A Apple gastou 9,5 bilhões de dólares em despesas de capital, dos quais a maior parte estava carimbada para processos de fabricação e usinagem de produtos. Portanto, a empresa gastou quase onze vezes mais em fábricas que em lojas, mesmo estando a maioria dessas localizadas em lugares nobres (ou seja, caros).[11]

Outra inovação na produção que os desejos de design de Jony tornaram necessária — nesse caso, obter bordas superfinas nos iMacs de 2012 — é a soldagem por fricção. Devido ao perfil fino do iMac, os métodos tradicionais de soldagem não serviam para unir as partes dianteira e traseira. Entra em cena a necessidade de um procedimento chamado de *FSW* (*friction stir welding*), um processo de soldagem em estado sólido inventado em 1991. É, na verdade, menos soldagem que

“recristalização”, uma vez que os átomos das duas peças são unidos num elo extremamente forte. Uma bobina de alta velocidade passa pelas bordas que serão unidas criando uma fricção e suavizando o material quase a ponto de fundi-lo. Os materiais “plasticizados” são pressionados um contra o outro, sob uma enorme força, e a bobina giratória os fricciona. O resultado é um elo muito forte e imperceptível.

No passado, o *FSW* exigia máquinas que custavam mais de 3 milhões de dólares a unidade. Por isso, seu uso ficava restrito à fabricação de peças de foguetes e aviões. Progressos mais recentes permitiram adaptar as máquinas de usinagem *CNC*, de modo a realizar o *FSW* a um custo bem menor. Isso abriu as portas para a Apple, que tem várias máquinas *CNC* à disposição.

Além das demais vantagens, o *FSW* não produz fumaça tóxica, e as peças acabadas não têm que ser preenchidas por metal nem exigem usinagem adicional, o que torna o processo mais amigável do ponto de vista ambiental que a soldagem tradicional.

A Apple mais verde?

Os novos métodos de fabricação são, em parte, estimulados pelo desejo de Jony de tornar a Apple mais verde. O pontapé inicial desse desejo foi em 2005, quando a Apple embarcou numa polêmica pública com o Greenpeace. A *ONG*, militante ambiental global, detonou a Apple pela falta de um programa de reciclagem e pelo uso de uma série de substâncias químicas tóxicas em seus processos de fabricação. Steve Jobs negou as acusações, mas em 2007 anunciou uma reforma completa nas práticas ambientais da Apple. Desde então, a empresa melhorou seu perfil ambiental, reduzindo as toxinas na fabricação, incluindo mercúrio, arsênico, retardadores de chamas bromadas e *PVC*.

Numa tentativa de melhorar seu perfil ambiental, a Apple reduziu o consumo de energia de muitos produtos, e recebeu notas altas da Electronic Product Environment Assessment Tool (Epeat), instituição que tenta medir o impacto ambiental dos produtos ao longo de seu tempo de vida, levando em conta o gasto de energia, a reciclabilidade e a forma como os produtos são projetados e fabricados. A Apple também reduziu o tamanho de suas embalagens, permitindo que um número maior delas seja carregado em cada frete, o que economiza combustível. Os MacBooks mais recentes foram apresentados como 100% recicláveis, e os produtos da Apple em geral usam alumínio e vidro, materiais facilmente reciclados e reutilizados.

Mesmo assim, a Apple não recebe as notas mais altas do Greenpeace, devido ao sigilo da empresa. Em 2012, o Greenpeace deu à Apple nota 4,5 sobre 10, o que a situava no meio do bolo das empresas de tecnologia (um avanço, na verdade, pois antes ela estava no fim da lista). No geral, o Greenpeace reconhece um aumento na responsabilidade ambiental da empresa, mas observa que a Apple "perde pontos por falta de transparência em relação a informar emissões de gás de efeito estufa, militar pela energia limpa, dar mais informações sobre sua gestão de substâncias químicas tóxicas e detalhes sobre o uso de plástico reciclado pós-consumo".[12]

Embora Jobs tenha recebido, em público, o crédito por tornar a Apple mais verde, uma fonte dentro da empresa diz que grande parte desse ímpeto partiu de Jony, que ficou "verdadeiramente incomodado" pelas críticas iniciais do Greenpeace.

"Jony sentiu que a Apple tinha histórias muito positivas a contar a respeito de seu impacto ambiental", diz a fonte. O compromisso de Jony com a criação de produtos que não se tornassem lixo com certeza o situa sob uma luz mais favorável em termos ambientais: seus produtos tendem a ser usáveis por

vários anos, o oposto de produtos descartáveis, com seu impacto ambiental mais imediato e prejudicial.

Outra crítica feita a Jony e à empresa diz respeito à decisão de selar muitos dos produtos. Isso significa que, na maioria dos casos, os usuários não podem fazer manutenção nos produtos da Apple, que exigem ferramentas e técnicas especiais até para uma simples troca de bateria. Ativistas ambientais, como Kyle Wiens, da iFixit, explicam que um aparelho selado tem mais chances de ser descartado que outro, que pode ser consertado mais facilmente por um não profissional.

O iPad, diz Wiens, é "profundamente imoral. É lacrado e selado, e a bateria se torna inoperante depois de quinhentos ciclos de carrega-descarrega. Ele é expressamente projetado para jogar fora. Não há preocupação com a possibilidade de consertá-lo — e por isso os projetistas não a incluem nos projetos".[13]

Dentro da Apple, discorda-se. Afirma-se que os produtos da Apple são, com toda certeza, projetados para ser consertados, mas não pelos proprietários. "A Apple tem um processo de manutenção especial", explica Satzger. "Não são muitas as empresas capazes de fazer a manutenção de seus próprios produtos. Por isso, elas os projetam para que a manutenção seja feita no varejo."[14]

Satzger alega que isso faz com que o equipamento da Apple seja ainda mais passível de manutenção. "A Apple pega de volta todos os seus produtos e administra a manutenção através das lojas da empresa. Consertos e manutenção são levados em conta desde o início do projeto de um produto [...]. O processo de manutenção dos produtos da Apple é extremamente sofisticado."[15]

A Apple, uma das empresas mais ricas e poderosas do mundo, assumiu claramente um papel de liderança na indústria. Embora o compromisso com sua força de trabalho global e com as questões ambientais não seja tão certo, está claro que

Jony Ive é uma das vozes que moldarão essas políticas no futuro imediato.

13
O craque da Apple

[Jony Ive] tem mais poder operacional que qualquer um na Apple, exceto eu. Não existe ninguém que possa dizer a ele o que fazer, ou mandá-lo embora. Foi desse jeito que eu arrumei as coisas.
Steve Jobs

STEVE JOBS FOI OPERADO DE UM TUMOR NO PÂNCREAS em julho de 2004. Enquanto se recuperava de sua primeira batalha contra o câncer, ele pediu para ver duas pessoas. Uma delas era a esposa, Laurene Powell Jobs. A outra era Jony Ive.

Depois de quase oito anos trabalhando juntos diariamente, Jony e Jobs tinham uma relação especial e íntima. A dupla era inseparável: participava das mesmas reuniões, almoçava junta e passava tardes inteiras no estúdio discutindo projetos.

A primeira cirurgia de Jobs não o curou totalmente, e tempos depois ele passou por uma segunda rodada de cirurgias, tirando uma licença da Apple para se submeter a um transplante de fígado em Memphis, Tennessee, em maio de 2009. Jobs voou para casa em seu avião particular, com a mulher. Foi recebido por Jony e Tim Cook no aeroporto de San Jose. O futuro da Apple era uma pergunta no ar, já que o anúncio da licença de Jobs levou muitas pessoas na imprensa a prever que, sem ele, a Apple estaria condenada. Parecia consenso entre os catedráticos que o destino da Apple residia somente sobre os ombros de Jobs.

Jony levou Jobs de carro, do aeroporto até em casa, e no caminho confidenciou que estava inquieto com os artigos de jornal que associavam a sobrevivência da Apple a Jobs.

"Isso dói muito", disse Jony a Jobs. Ele estava preocupado com a saúde de Jobs e com a saúde da empresa que ambos amavam. Como Jony contou ao biógrafo de Jobs, Walter Isaacson, a percepção de que Jobs era o motor por trás da inovação na Apple não era saudável. "Isso nos torna vulneráveis como empresa", disse Jony.[1]

Não surpreende que nem sempre Jony sublimasse o próprio ego em favor de Jobs e da Apple. Em uma ocasião, Jony se queixou do hábito de Jobs de roubar suas ideias. "Ele tinha um jeito de examinar minhas ideias e dizer: isto não é bom, isto não é muito bom, gosto disto", contou a Isaacson. "E depois eu me sentava na plateia e ele falava daquilo como se fosse ideia sua. Presto uma atenção insana em de onde vem uma ideia, a ponto de encher cadernos inteiros com elas. Por isso dói quando ele assume a autoria de um de meus designs."[2]

No entanto, Jony reconhecia que não teria realizado tudo o que realizou sem Jobs. "Em tantas outras empresas as ideias e os grandes designs se perdem no meio do processo", diz ele. "As ideias que ocorrem a mim e a minha equipe seriam totalmente irrelevantes se Steve não estivesse aqui para nos empurrar, trabalhar conosco e derrubar a resistência a transformar nossas ideias em produtos."[3]

No ano de 2011, com a licença de Jobs — que no fim viria a ser a última — uma série de novos boatos afirmava que Jony estava ameaçando sair da Apple ao fim de um acordo acionário de três anos. Dizia-se que Jony e a mulher queriam educar os gêmeos do casal na Grã-Bretanha. O jornal britânico *The Guardian* publicou uma matéria sobre a saída iminente de Jony, sob a manchete *O PIOR PESADELO DA APPLE*;[4] o *Sunday Times*, de Londres, publicou uma reportagem segundo a qual Jony estava "às turras" com a Apple por causa de seu desejo de se mudar de Cupertino para a Grã-Bretanha, onde ele possuía uma casa, em Somerset. Outra matéria sugeria que Jony viveria na ponte aérea entre a Grã-Bretanha e a Califórnia.[5]

Ameaçando talvez fosse a palavra correta. Jony não pediu demissão. Segundo um amigo anônimo, citado na matéria do jornal britânico, Jony era "simplesmente valioso demais para a Apple, e lhe disseram que se ele voltasse para a Inglaterra não poderia manter sua posição na empresa". Para reforçar sua ligação com a Apple, a empresa teria pago a Jony um bônus de 30 milhões de dólares, além de ações da empresa no valor de 25 milhões. Na época, a fortuna pessoal de Jony era estimada em 130 milhões de dólares.

Numa análise retroativa, os fatos sugerem que Jony não tinha a intenção de se mudar. Ele vendeu uma mansão que possuía em Somerset, perto da casa dos pais, porque nunca a usava. Jony parecia mais comprometido com a Apple do que nunca.

Até hoje, Jony recebe ligações frequentes de outras empresas e de *headhunters*, que lhe oferecem oportunidades lucrativas para desenhar todo tipo de coisa — de automóveis a calçados. Mas ele respondeu com um enfático "não" quando lhe perguntaram se sairia da Apple. "O fato é que se você me transplantasse junto com essa equipe de design para qualquer outro lugar não daria nem um pouco certo", disse ele.[6]

Em 24 de agosto de 2011, a Apple anunciou a renúncia de Steve Jobs como *CEO*, mas que ele permaneceria na empresa como presidente do conselho. Tim Cook assumiu oficialmente a gestão cotidiana da Apple.

A notícia não deveria ter sido surpresa para ninguém, mas foi. Jobs estava em licença médica desde janeiro, muito doente, visivelmente abatido nas raras aparições públicas daquele ano. No entanto, mesmo diante dessa dura realidade, todos achavam difícil imaginar uma Apple sem Steve Jobs.

Muitos comentaristas peroraram, argumentando que Jony deveria assumir. Ele era conhecido (Cook não era), devido a todos os vídeos promocionais em que havia aparecido e aos prêmios que tinha arrebatado. Mas poucos analistas sérios da

Apple apostavam nele como o próximo *CEO* — nem mesmo o próprio Jony. Como diz um ex-membro de sua equipe de design sobre a atitude de Jony em relação a se tornar *CEO*, "Jony não se importa nem um pouco com os aspectos da administração de uma empresa". Para explicar que Jony não tem interesse nos aspectos cotidianos da Apple — assim como ele odiava essas funções na Tangerine —, a mesma fonte conclui: "Ele só quer focar no design industrial".

"Tudo que eu sempre quis foi projetar e fazer — é isso que eu amo", disse Jony a um entrevistador. "É ótimo quando você encontra o que realmente ama fazer. Achar é uma coisa, mas poder praticar e se preocupar apenas com isso é outra."[7]

Como senhor da cadeia de fornecedores global da Apple, Tim Cook era, de fato, o sucessor natural. Em apenas treze anos, ele construiu uma estrutura complexa, que permitiu montar os fantásticos *gadgets* da empresa — sem prejuízo do design de Jony — numa velocidade, volume, eficiência e lucratividade sem paralelo. Cook podia não ter o carisma de Jobs, mas era um gigante da logística, que, na prática, vinha tocando a empresa desde a última licença médica de Jobs. Ele também tinha experiência, tendo sido o *CEO* interino durante as licenças de Jobs em 2004 e 2009. Segundo pessoas de dentro da Apple entrevistadas para este livro, Cook é, basicamente, uma pessoa afável, que busca o consenso, o que torna trabalhar com ele mais fácil do que com personalidades como a de Jobs.

Steve Jobs morreu apenas um mês depois de renunciar, em 5 de outubro de 2011. O homem que disse certa vez, numa palestra na Universidade Stanford, que "a morte é, muito provavelmente, a melhor invenção isolada da vida", receberia seu elogio fúnebre com apenas 56 anos. Seu funeral, dois dias depois, em Alta Mesa, contou com a presença de apenas quatro colegas da Apple: os vice-presidentes Eddy Cue (software) e Katie Cotton (comunicações), o *CEO,* Tim Cook, e Jony. O serviço fúnebre realizado pela Universidade Stanford em sua

memória, dez dias depois, embora privado, contou com o ex-presidente dos Estados Unidos Bill Clinton, o ex-vice-presidente Al Gore, Bill Gates, o *CEO* do Google, Larry Page, o vocalista do *U2*, Bono, e o *CEO* da News Corp, Rupert Murdoch. Jony teve a oportunidade de homenagear publicamente seu amigo e mentor três semanas depois da morte de Jobs. Numa cerimônia em sua memória organizada para os funcionários no campus da Apple em Cupertino, Jony fez o discurso mais comovido (e bem-humorado) do dia, preenchendo seu tributo de oito minutos a Steve — seu "melhor amigo e mais leal" — com anedotas pessoais. Ora Jony era engraçado, ora profundo ao descrever a paixão e o entusiasmo de Jobs, seu senso de humor e sua grande satisfação em fazer as coisas corretamente.

O elogio fúnebre de Jony começou com uma história. "Steve costumava me dizer: 'Ei, Jony, olhe essa ideia maluca'. E às vezes eram realmente malucas. Às vezes, verdadeiramente horrorosas. Mas às vezes elas deixavam a gente sem fôlego, completamente em silêncio."

Jony lembrou que Jobs "perguntava constantemente: 'Isto aqui é bom o bastante? Está certo?'". Ele considera o maior triunfo de Jobs "a celebração da produção de algo incrível para todos, do triunfo sobre o cinismo... A superação depois de ouvir cem vezes: 'Não dá para fazer'".

Jony encerrou contando aos funcionários da Apple reunidos para a cerimônia:

> Trabalhamos juntos durante quase quinze anos — e ele ainda ria do jeito como eu dizia "alumínio". Durante as duas últimas semanas, todos nós temos tido dificuldade de encontrar uma forma de dizer adeus. Esta manhã, eu quero terminar simplesmente dizendo: "Obrigado, Steve. Obrigado por sua visão extraordinária, que uniu e inspirou este grupo espetacular de pessoas. Obrigado por tudo que aprendemos com você e por tudo que continuaremos a aprender um do outro. Obrigado, Steve".

O destino da Apple

Na véspera da morte de Steve Jobs, Cook lançou o iPhone 4s no Yerba Buena Center for the Arts, em San Francisco. Havia um assento vazio para Jobs, com a palavra "Reservado". A ausência de Jony foi notada.

O iPhone 4s era o projeto de terceira geração de Jony, baseado nos primeiros conceitos Sanduíche de Richard Howarth. O aparelho era o iPhone mais avançado até então. Embora tivesse a mesma aparência física do antecessor, o iPhone 4, por dentro havia muitos aperfeiçoamentos. Era uma maravilha da engenharia. Quando as vendas do novo iPhone começaram, em 14 de outubro, alguns críticos consideraram a badalação excessiva e disseram que era mais do mesmo, mas, a julgar pelas vendas, o público discordava. No primeiro fim de semana, as vendas quebraram o recorde — com 4 milhões de unidades vendidas — e o iPhone 4s se tornou rapidamente o smartphone mais vendido do mundo.

A importância do lançamento do primeiro produto bem-sucedido pós-Jobs não passou despercebida em Wall Street. As ações da Apple começaram a decolar. Uma ação da Apple estava cotada a 407,61 dólares em 3 de janeiro de 2012, o que representava um balanço com mais de 100 bilhões de dólares em caixa, total que crescia a cada dia. Ao final de janeiro, uma única ação da Apple valia 447,61 dólares.

A Apple estava na crista da onda, tendo superado a ExxonMobil como a empresa de capital aberto mais valiosa do mundo.

Sir Jony Ive

O ano de 2012 começou de forma curiosa para Jony Ive, assim como começara para a Apple — apesar do falecimento de Jobs. Jony foi feito Cavaleiro Comandante do Império Britânico (*KBE*) na lista de condecorações de ano novo da rainha, pelos serviços prestados ao design e ao empreendedorismo. Era a segunda vez que ele era reconhecido na lista de condecorações,

tendo sido feito Comandante da Ordem do Império Britânico (*CBE*) em 2006. Segunda maior ordem da cavalaria, o *KBE* concede a seu detentor o direito de ser chamado de Sir.

Jony descreveu a honra como "absolutamente empolgante" e disse estar "ao mesmo tempo honrado e sinceramente agradecido". Numa rara entrevista, concedida ao jornal *Daily Telegraph*, ele se definiu como "o produto de uma formação em design bem britânica" e acrescentou que "no ensino médio já tinha plena consciência dessa tradição notável que o Reino Unido tem no design e na produção. É importante lembrar que a Grã-Bretanha foi o primeiro país industrial. Por isso, acho que há bons argumentos para dizer que é aqui que minha profissão surgiu".[8]

Phil Gray, primeiro patrão de Jony no Robert Weavers Group, encontrou-se com Jony durante os Jogos Olímpicos de 2012, em Londres. "Quando perguntei a Sir Jony qual era a sensação de ser um cavaleiro do reino, ele respondeu: 'Sabe de uma coisa? Lá em San Francisco não significa absolutamente nada. Mas aqui na Grã-Bretanha é um fardo'."[9] Jony se referia à forte divisão de classes na Grã-Bretanha. Ele não era mais um homem comum. Tinha sido elevado a Sir, e isso o deixava constrangido.

Jony costumava ir a Londres para conversar com estudantes de design na Northumbria, faculdade onde se formou. Ele organizou um fechamento temporário de uma Apple Store em Londres e convidou estudantes para uma conversa particular. "Jony gosta de expor suas opiniões, não há dúvida em relação a isso", diz uma fonte. "Mas para ele também é importante dar apoio a quem está estudando. Acho que foi a forma que encontrou para dar algo em troca."

Como formando mais famoso de Northumbria, Jony é considerado um trunfo importante da faculdade. Foi-lhe concedido o status de professor visitante, e ele volta ocasionalmente para dar palestras. No material de marketing

da Northumbria, seu nome aparece constantemente. Porém, para proteger a relação especial que tem com ele, a faculdade se recusou a falar sobre Jony ou liberar qualquer informação sobre seu período como estudante.

Ele faz visitas frequentes à terra natal, indo a Londres três ou quatro vezes por ano. Foi visto na Semana de Moda de Londres e comparece ao Festival da Velocidade de Goodwood, um encontro automobilístico para os fãs de carros velozes e exóticos. Já atuou como jurado em Goodwood, onde foi fotografado com o colega Marc Newson e o compositor Nick Wood, dois de seus melhores amigos. Os três costumam visitar uns aos outros. Jony também é amigo de Paul Smith, estilista britânico, a quem presenteou no aniversário com um iPod nano cor-de-rosa gigante.

Embora o design seja visto como um processo solitário e isolado, Jony viaja regularmente pelo mundo. Mesmo que às vezes passe semanas na Ásia, com os fornecedores, na maioria das viagens ele vai e volta rapidamente. Em 2013, passou um dia em Amsterdã, durante o qual subiu a bordo do barco de Steve Jobs (projetado por Philippe Starck e construído sob medida na Holanda) e abriu a nova loja da Apple na cidade.

Em 2012, Jony, a mulher e os filhos gêmeos mudaram para uma casa nova e maior em San Francisco, tendo comprado um terreno de 17 milhões de dólares na Gold Coast, também chamada de Billionaire Row. Apesar de sua imagem de homem comum, de fala mansa, calça jeans e camiseta, ele é constantemente fotografado em lugares de elite, com outros endinheirados bem de vida. Quando está em casa, em San Francisco, costuma frequentar concertos da orquestra sinfônica e ir a festas da elite do Vale do Silício. Foi fotografado em jantares de celebridades, com mandachuvas do Vale, como a *CEO* do Yahoo!, Marissa Mater, o *CEO* do Twitter, Dick Costolo, e os *CEO*s do Yelp, do Dropbox e do Path.

De vez em quando, Jony se envolve em projetos paralelos. Ele projetou espetaculares alto-falantes Soundstick para a Harman Kardon. Eles se tornaram parte do acervo permanente do Museu de Arte Moderna de Nova York. Em 2012, projetou sob encomenda uma câmera exclusiva para a Leica, vendida num leilão de caridade. Tanto Jony quanto Jobs eram fãs da antiga fabricante de câmeras. Ao apresentar o iPhone 4, Jobs o comparou a uma "bela antiga câmera da Leica".[10]

Até a publicação deste livro, tudo indicava que Jony permaneceria comprometido com a Apple, apesar de rumores em contrário. Ele também estaria preparando uma monografia sobre seu trabalho na Apple.

A Apple segue em frente

Mesmo sem Steve Jobs por perto, em 2012 Jony continuou a ser um homem ocupado e engajado. Em março, a Apple anunciou o iPad de terceira geração, batizado simplesmente de "novo iPad". O produto se tornou um rápido sucesso, com vendas de 3 milhões de unidades no primeiro fim de semana.

O iPhone 5 foi anunciado vários meses depois, em setembro de 2012. Redesenhado, com uma tela Retina maior, de quatro polegadas, o iPhone 5 era "o aparelho de consumo mais bonito que já criamos", segundo Phil Schiller. Pré-encomendas do novo telefone atingiram 2 milhões de unidades nas primeiras 24 horas depois do anúncio. No lançamento, em 21 de setembro, o telefone estabeleceu um novo recorde, com vendas de mais de 5 milhões de unidades no fim de semana e demanda acima da oferta por várias semanas.

Um mês depois do iPhone 5, a Apple anunciou o lançamento do segundo novo iPad no mesmo ano, junto com seu primo menor, o iPad mini, um tablet com uma tela mais reduzida, de 7,9 polegadas. Em novembro, os dois novos tablets foram lançados simultaneamente em 34 países e, somados, venderam

3 milhões de unidades em apenas três dias. O iPad de surpresa foi algo incomum, porque raramente a Apple altera seu calendário normal de lançamentos. Os produtos não estavam sendo lançados mais rápido que antes.

Os novos produtos se revelaram uma bênção adicional para a Apple. Poucos dias depois do lançamento, as ações da empresa subiram mais de 12%, de 505 dólares para 568 dólares, e continuaram a subir depois disso.

A Apple parecia estar ganhando força — não havia sinal de problemas causados pela perda de Steve Jobs. Pelo contrário: foi um período de incrível fecundidade criativa e financeira. Mas, em 29 de outubro de 2012, a empresa anunciou uma reformulação inesperada na cúpula.

Num comunicado à imprensa que parecia calculado para ofuscar o que realmente estava acontecendo nos bastidores, a Apple anunciou uma grande mudança nos cargos executivos. Em termos mais francos que os usados pela assessoria da Apple, Scott Forstall foi demitido de sua função de chefe do i*OS*, e Jony foi promovido a diretor-geral de criação.

Jony manteve seu cargo de vice-presidente sênior de design industrial, mas também "ofereceria liderança e direcionamento à interface humana em toda a empresa".[11] Em outras palavras, Jony seria encarregado das importantíssimas interfaces de produto, tanto em hardware quanto em software, papel que antes era preenchido por Steve Jobs. "Jony tem uma incrível estética de design e tem sido uma força impulsionadora por trás da aparência e da sensação de nossos produtos há mais de uma década", disse Cook num e-mail aos funcionários. "A cara de muitos de nossos produtos é o nosso software, e a extensão dos talentos de Jony para essa área vai aumentar a diferença entre a Apple e a nossa concorrência."[12]

Se analisarmos atentamente o que Cook estava dizendo, pode-se resumir assim: o homem que durante muito tempo foi o responsável pelo direcionamento do hardware da Apple

agora também teria o poder de reinventar seu software. Embora a Apple tenha preferido não confirmar nem desmentir, o rumor era de que Forstall fora demitido depois de uma disputa com Jony em relação ao design da interface de usuário. A saída de Forstall e o ganho de responsabilidade de Jony sugerem fortemente que Forstall perdeu uma batalha pelo poder.

Uma discordância fundamental dizia respeito ao gosto de Forstall pelo design chamado *skeuomorphic*: isto é, as interfaces gráficas que imitam objetos do mundo real. Sob Forstall, as convenções de interface de usuário tendiam a fazer referência aos similares do mundo real. Prateleiras de madeira virtuais eram usadas para apresentar os e-books no aplicativo iBookstore; o aplicativo Podcast, da Apple, se parecia com um gravador de fita; o serviço de jogos multijogador do i*OS*, o Game Center, tinha a aparência de uma mesa de cassino de Las Vegas. Estampas de couro e de madeira foram usadas em muitos dos aplicativos mais populares da Apple.

O design *skeuomorphic* permite que usuários novatos se acostumem de imediato com um aparelho desconhecido. A ideia é que nada é mais simples que uma interface que funciona exatamente como os objetos do mundo real. O computador desktop Macintosh original, por exemplo, foi concebido como uma versão *skeuomorphic* de uma mesa de escritório, vista de cima. Como todos sabiam de que forma usar os objetos numa escrivaninha tradicional do mundo físico, esse conhecimento podia ser implicitamente transferido para o similar digital.

Mais recentemente, porém, a Apple ouviu fortes críticas em relação a seu uso de elementos *skeuomorphic*. Dizia-se que eram "bregas". Para alguns, referências visuais a mobília obsoleta e equipamentos de áudio ultrapassados estavam começando a ficar datadas e deslocadas. Depois da morte de Jobs, Forstall seria o maior defensor, dentro da Apple, do

design *skeuomorphic*, o que o deixou na linha de tiro não apenas aos olhos dos críticos externos, mas também aos de alguns dentro da Apple.

Segundo um designer da Apple não identificado que falou ao *The New York Times*, Jony Ive nunca foi fã do *skeuomorphic*.[13] Numa entrevista ao *Telegraph* do Reino Unido, Jony visivelmente "estremeceu" quando o assunto foi levantado, mas se recusou a entrar em detalhes. "Meu foco é no trabalho com outras equipes, em ideias de produtos, no desenvolvimento do hardware. Esse é nosso foco e essa é nossa responsabilidade", disse ele. "Em relação a esses elementos que você mencionou, não tenho nada a declarar, pois não estou ligado a isso."[14] As mudanças de Cook corrigiram esse aspecto.

A mexida na gestão da Apple representou uma mudança importante no design de software. No lançamento do i*OS* 7, em 2013, a maior parte das referências *skeuomorphic* de Forstall havia desaparecido.

O software móvel era plano e de visual moderno. Adeus às referências ao feltro ou ao couro, assim como efeitos 3-*D* como luzes e sombras. "Nenhuma vaca virtual foi maltratada na produção disto", brincou Craig Federighi, vice-presidente sênior de engenharia de software, ao apresentar o aplicativo de calendário do i*OS* 7 durante o evento de lançamento. Ele acrescentou que os demais aplicativos também tinham um visual mais simples porque "simplesmente não temos mais feltro verde. Nem madeira. Isso é bom para o meio ambiente".[15] O design do i*OS* 7 era minimalista, lembrando, curiosamente, o falso sistema operacional que a equipe de Jony usou ao projetar o hardware do iPhone e do iPad em meados da década de 2000. O mesmo visual simples e alguns dos ícones eram bastante parecidos. Essa volta ao falso sistema operacional era uma indicação da animosidade entre Jony e Forstall, sugerindo que o instinto de Jony para o design de

software havia sido subestimado por Forstall durante vários anos.

Do outro lado da equação, a reforma que Jony fez no i*OS* era consistente com sua abordagem em relação ao hardware. O hardware de Jony sempre foi despojado, de um minimalismo funcional. Ele despreza elementos decorativos — como costuma dizer, "cada parafusinho tem uma razão para estar ali" — e seu objetivo é que o design não apareça. Em compensação, o *skeuomorphism* faz o software parecer algo que não é, como uma mesa de cassino ou um bloquinho de anotações amarelo, e o elemento decorativo se torna essencial. O software *skeuomorphic* é o oposto do hardware minimalista de Jony. Este tira tudo que não é necessário, aquele põe tudo de volta.

Esse paradoxo interno acabou com a chegada do i*OS* 7. Eliminando a "decoração", o software de Jony estava em sincronia com o hardware, reduzido ao essencial. Além disso, o i*OS* 7 tinha um design de bom gosto, sobretudo no uso da tipologia. Foi escolhida uma fonte chamada Helvetica Neue, refinada e minuciosa, criada na Suíça e viabilizada pelas detalhistas telas Retina dos aparelhos mais recentes da Apple. Todo o sistema operacional estava imbuído de uma valorização profunda do design gráfico impresso.

No momento em que os aparelhos móveis da Apple chegam à maturidade, a mudança que encarregou Jony do hardware e do software tem um enorme significado. Jony e sua equipe de design continuarão a aperfeiçoar o hardware, mas as mudanças provavelmente serão passo a passo — e não fundamentais. Não há infinitas maneiras de fazer evoluir um retângulo de vidro fino. Hoje em dia, a fronteira do design é o software, e não o hardware.

Sally Grisedale, a conterrânea que trabalhou com Jony em meados dos anos 1990, diz que ele sempre se interessou pelo software. "[Jony e o design do sistema operacional] são um par perfeito", afirma. "Sempre foi uma questão de integração do

software [...]. Toda essa interação entre hardware e software é um terreno empolgante, e faz anos que ele tem mostrado o caminho. Isso não é novidade para Jony; ele sempre pensou assim e era uma questão de escala e de alcance. Casamento perfeito."[16]

Larry Barbera, um dos ex-colegas de design de Jony, também acha que ele está bem preparado para renovar o software da Apple. Mas também observa que ele precisa desenvolver a relação com os programadores. Apesar de Jony estar imerso no lado software há anos, Barbera diz: "Ele precisa catequizar a turma do software, criando uma visão que todos comprem. Tenho certeza de que metade do trabalho será conquistar o coração e a mente da turma do software".[17]

A nomeação de Jony para a área de software ocorreu num momento crucial. Os rivais da Apple estão reduzindo a distância, à medida que o Android continua a amadurecer e a atrair o tipo de usuário que gosta de ter mais controle e mais escolhas. O Windows 8, da Microsoft, recebeu elogios por sua interface de toque limpa e ambiciosa. "Este é um momento definidor, em que ou o hardware cumpre suas promessas ou simplesmente sai da frente", escreveu Alex Schleifer, diretor de criação e design na Say Media, uma empresa de publicidade de San Francisco. "Uma forma de vidro só existe se contiver uma experiência. A interface do usuário será a lembrança que teremos de um aparelho, boa ou não. O visual e a reação. Ele vai conviver conosco no carro e na sala, fazer parte da arquitetura, cobrir nossa paisagem. Vai afetar a mídia que consumimos, nossa forma de ver o mundo, como aprendemos e nos comunicamos. Esta será a era da interface de usuário."[18]

Numa entrevista publicada na revista *Bloomberg BusinessWeek*, Cook jogou um pouco de luz sobre as mudanças na cúpula e na direção da Apple, além de driblar algumas perguntas com comentários típicos do estilo Cook: "A criatividade e a inovação são coisas que você não pode pôr num

gráfico de fluxo. Sabe, equipes pequenas, juntas, fazem coisas incríveis. A colaboração é essencial para a inovação".

Ele chegou, porém, a ponto de dar sua opinião, com entusiasmo, de que "não acho que ninguém no mundo tenha mais bom gosto que Jony Ive". Cook acrescentou: "Tanto Jony quanto eu amamos a Apple. Queremos que a Apple faça coisas incríveis".[19]

"Jony é insubstituível"

Pouco antes de morrer, Jobs revelou o grau de decisão que concedeu a Jony dentro da empresa. "Ele tem mais poder operacional que qualquer um na Apple, exceto eu", disse Jobs. "Não existe ninguém que possa dizer a ele o que fazer, ou mandá-lo embora. Foi desse jeito que eu arrumei as coisas."[20]

Jobs não explicou direito o que queria dizer. Segundo o organograma da Apple, Jony responde a Cook; no entanto, segundo Jobs, Cook não pode dizer a Jony o que fazer. Se esse arranjo parece incomum, é porque Jony tem um enorme poder operacional. Sua equipe de design industrial, a equipe mais poderosa dentro da empresa, dá as cartas para a engenharia e a produção. A Apple investiu bilhões nos exigentes métodos de produção de Jony. O orçamento e a viabilidade nunca foram um problema na implementação dos projetos da equipe de design industrial pela equipe de operações.

Durante vários anos, Jony transcendeu o próprio papel como chefe da equipe de design industrial, sobretudo ao ampliar sua parceria incomum com Steve Jobs. Jobs via em Jony um colaborador e inovador genuíno.

> [Ele] compreende conceitos comerciais, conceitos de marketing. Pega as coisas no ar, assim, num clique. Compreende o que fazemos, em sua essência, melhor do que ninguém. Se tive um parceiro espiritual na Apple, foi Jony. Jony e eu bolamos a maioria dos produtos juntos, e depois chamamos outras pessoas e perguntamos: "Que acham disto?". Ele percebe a ideia geral, assim como os detalhes mais infinitesimais de cada

produto. E compreende que a Apple é uma empresa de produtos. Ele não é só um designer.[21]

Tanto amigos quanto ex-amigos reconhecem que Jony resguardou cuidadosamente sua imagem de gentleman inglês de fala mansa, mas que ele também é um experiente *player* corporativo. Por mais que seja generoso e proteja sua equipe de design industrial, Jony tem um belo ego e não se acanha de chamar para si o crédito pessoal por ideias e inovações. Seus duelos com Forstall e Rubinstein revelam outra faceta mais agressiva de seu caráter: ele não tem medo de enfrentar colegas executivos. A julgar pelo resultado dos entreveros corporativos que vieram a público, Jony Ive possui tanto a determinação quanto o poder de fogo para levar a melhor quando decide entrar nas batalhas por território.

Na esfera criativa, resta pouca dúvida de que Jobs preparou Jony como seu sucessor de fato, embora sem o título de *CEO*. Cook manteria a casa em ordem, enquanto Jony, o responsável pelos produtos, ganhou musculatura operacional dentro de toda a empresa.

O resultado disso foi que, em muitas coisas, a Apple continuou a mesma. "Estamos desenvolvendo produtos da mesma forma que fazíamos há dois, cinco, dez anos", diz Jony. "Não é como se uns poucos de nós estivéssemos trabalhando do mesmo jeito — um grande número de nós continua trabalhando do mesmo jeito."[22]

Jony busca, claramente, zelar pelos valores de Jobs: para Jony, assim como era para Jobs, fazer "grandes produtos" é muito mais importante que o balanço contábil. "Nosso objetivo não é ganhar dinheiro", disse Jony a uma plateia surpresa, na Cúpula Criativa da embaixada britânica, em julho de 2012. "Nosso objetivo, na Apple, não é de modo algum ganhar dinheiro. Pode soar um pouco pretensioso, mas é a verdade. Nosso objetivo, aquilo que nos empolga, é tentar fazer grandes produtos. Confiamos que, se formos bem-sucedidos em fazer

as pessoas gostarem deles, e se formos competentes operacionalmente, vamos gerar receita. Mas temos nosso objetivo muito claro."[23]

Jony disse ter aprendido essa lição com Jobs quando a Apple estava a ponto de afundar.

> A Apple estava muito perto da falência e da irrelevância, [mas] você aprende muita coisa a respeito da vida através da morte, e eu aprendi muita coisa a respeito de corporações vitais ao fazer parte de uma corporação quase falida.
>
> Você pode achar que, quando entre você e a falência existe apenas dinheiro, seu foco deve ser ganhar dinheiro, mas essa não era a preocupação [de Steve Jobs]. O que ele via era que nossos produtos não eram bons o bastante, e sua resposta era: "Precisamos fazer produtos melhores". Ele se colocava em contraste absoluto em relação às tentativas anteriores de salvar a empresa.

Jony também está comprometido com a manutenção do famigerado foco de Jobs, que sempre disse que foco não é uma questão de dizer "sim" aos projetos — é de dizer "não". Sob a orientação de Jony, a Apple se manteve altamente disciplinada em dizer "não" a produtos que são apenas "bons", em vez de "ótimos".

"Em algumas ocasiões, estávamos nos preparando para a produção em massa e, numa sala, percebíamos que alguém estava falando um pouco alto demais sobre as qualidades de alguma coisa. Para mim o perigo sempre é esse, de tentar falar um pouco mais alto sobre algo e descobrir que estou tentando convencer a mim mesmo de que aquilo é bom", disse ele.[24]

Clive Grinyer, o primeiro sócio de Jony nos negócios, expressou a confiança de que Jony catapultaria a Apple a alturas ainda mais elevadas.

"Jony nunca foi apenas um designer", diz Grinyer.

> Ele sempre desempenhou um papel muito mais estratégico na Apple. Isso também inclui a interface de usuário, em cujas decisões ele sempre ajudou [...]. Agora Jony está numa posição estratégica. Eu sempre fui bastante otimista em relação à Apple, porque muito do êxito dela se deve ao Jony. Steve libertou Jony. Tirou Jony das tampas de impressoras e lhe deu aquilo de que era capaz [...]. Steve deu a Jony a confiança para pôr para

> fora seu talento inato para o design e criar produtos incríveis. E daqui para a frente ele vai continuar como sempre. A Apple já era uma empresa bastante impressionante, mas o nível que atingiram nos últimos dez anos é porque eles tiveram Jony, sob a salvaguarda de Steve, para produzir essa incrível obra.[25]

Grinyer leva sua argumentação um passo além. "Acredite se quiser, mas a perda de Jony seria pior para a Apple que a perda de Jobs. Jony é insubstituível. Se ele sair, encontrar outro chefe de design com o mesmo senso de humanidade, visão, calma e capacidade de manter a equipe unida seria impossível. A Apple se transformaria em algo diferente."[26]

Como disse Jony, "uma grande definição de que tipo de designer é você é a forma como você enxerga o mundo. E eu desconfio que uma das maldições daquilo que eu faço é que estou o tempo todo olhando para as coisas e dizendo: 'Por quê? Por que é assim? Por que é assim e não assado?'".[27]

Muito provavelmente, como alguém que vê a si mesmo "em design constante", Jony Ive continuará a fazer exatamente isso na Apple num futuro que reserva novos designs, novos produtos — e algumas surpresas agradáveis.

A trama e a costura

Na vida e na carreira de Jony há simetrias e continuidades interessantes de se observar. Seu pai foi um reformador da educação, cujo trabalho teve um impacto direto na formação do filho em design. Os primeiros projetos de Jony como estudante foram telefones futuristas em plástico branco. Um protótipo de tablet lhe valeu o emprego na Apple.

A carreira de Jony foi marcada por relações (Grinyer, Brunner) e coincidências (Brunner foi para a Apple). Mas, mesmo tendo havido alguns golpes de sorte, também é verdade que ele construiu seu próprio destino.

Jony sempre foi fanático por design. Na infância, não era apenas talentoso. Era um prodígio do design. Teve a ajuda do

pai, cuja paixão pessoal era incutir a paixão pelo design nos meninos britânicos em idade escolar. A educação de Jony na Newcastle Polytechnic foi bastante prática, o que ajudou a desenvolver seu interesse contínuo pela produção, visível de novo anos depois no amor pela produção de protótipos e na defesa pioneira de novas formas de produção de massa.

A experiência inicial de Jony como consultor na Tangerine lhe deu uma mentalidade e um fluxo de trabalho de consultor, que Jony levou para a Apple, onde o estúdio de design ainda hoje funciona como uma consultoria, só que dentro de uma grande empresa.

"Eu temia que deixar o trabalho independente, com um pequeno número de clientes e uma vasta gama de produtos, seria difícil", disse ele uma vez. "Para minha surpresa, isso não foi um problema, uma vez que nós projetamos sistemas que incluem muitos componentes diferentes — fones de ouvido, controles remotos, mouses, alto-falantes, assim como computadores."[28]

As primeiras tarefas de Jony na Apple — incluindo o Newton MessagePad e o Mac do Vigésimo Aniversário — foram antecipatórias. Jony contratou muitos dos principais elementos de sua equipe quando a Apple estava em dificuldade, e protegeu-os e treinou-os durante os dias mais sombrios da empresa. Foi essa a equipe que tanto contribuiu para os sucessos estrondosos da Apple nos anos seguintes.

Sua colaboração com Steve Jobs, a começar pelo iMac, tornou-se nada menos que uma das parcerias criativas mais frutíferas da história. Juntos, eles refizeram a cultura de engenheiros da Apple, criando uma abordagem muito mais integrada, conduzida pelo design, em que o "design" (isto é, engenharia criativa, seja no hardware, no software ou na publicidade) permeava tudo que a empresa fazia.

Os produtos que vieram depois levaram Jony a se aprofundar em novos materiais e métodos de fabricação, conduzido pelo

desejo de sempre encontrar uma forma melhor. O iPod foi um produto da filosofia simplificadora de Jony. Ele poderia ter sido apenas mais um *MP*3 player complicado. Em vez disso, Jony transformou o produto num *gadget* icônico, que ditou o design dos aparelhos móveis posteriores. Duas outras inovações maravilhosas, o iPhone e o iPad, foram produtos do pensar diferente, da engenharia criativa em ação, em vários níveis, na solução racional de problemas.

O processo *unibody* é a genialidade simplificadora de Jony aplicada ao processo de fabricação. Não é exagero dizer que o trabalho dele com a usinagem atingiu o máximo na produção em escala industrial. Não admira que a *D&AD*, em 2012, tenha apontado a Apple como o melhor estúdio de design e a melhor marca dos últimos cinquenta anos. Os prêmios da *D&AD* são o Oscar do setor, e Jony já ganhou dez — mais que qualquer outro designer.

O processo de simplificação é a aula de Design *I*, um estado de espírito ensinado a todo estudante de design. Mas nem todo aluno o adota — e raramente é posto em prática com a mesma impiedosa disciplina praticada por Jony. Na verdade, se existe um segredo único naquilo que Jony Ive faz, é seguir como um escravo a filosofia da simplificação. Essa abordagem foi responsável por muitas das maiores conquistas, assim como por alguns produtos que fracassaram e outros que a Apple não chegou a lançar. Outra marca registrada de Jony, desde a época de faculdade, é a atenção suficiente para dedicar enormes quantidades de tempo e esforço na tentativa de acertar.

O objetivo final de Jony é que seus designs desapareçam. O menino tímido de Chingford fica mais feliz quando o usuário nem percebe seu trabalho. “É muito estranho para um designer dizer isso, mas uma das coisas que realmente me irritam nos produtos é quando me dou conta do designer abanando o rabo na minha cara”, diz ele. “Nosso objetivo são objetos simples, objetos que você não possa imaginar de outra

forma [...]. Quando você acerta, fica mais perto e mais focado no objeto. Por exemplo, o aplicativo iPhoto que criamos para o novo iPad te consome totalmente, e você esquece que está usando um iPad."[29]

Andrew Hargadon, professor de design e inovação na Universidade da Califórnia em Davis, que trabalhou no estúdio de design da Apple antes de Jony assumir, diz que Jony não apenas tornou computadores e smartphones indispensáveis, como também está conduzindo uma transformação cultural em favor de um design melhor.

"Quando o primeiro iMac surgiu, em cores de jujuba, vários outros produtos diferentes foram lançados seguindo aquele caminho. Havia grampeadores em seis cores de jujuba. O iMac transformou os consumidores em fãs de design num nível muito mais elevado que antes", diz Hargadon.

> Esse é, provavelmente, o maior efeito: hoje nós temos a expectativa de que as coisas tenham um design melhor. Por causa da Apple, passamos a comparar computadores portáteis que eram um lixo com outros, realmente bonitos; telefones que são uma porcaria com aqueles que são realmente bonitos. De repente, 600 milhões de pessoas têm um telefone que faz você ter vergonha do que tinha antes. Isso é educação de design em prática, em nossa cultura.[30]

Agora, o desafio de Jony é manter a Apple fresca e inovadora. Nos dias negros antes da volta de Jobs, o maior risco era não arriscar. Se a Apple não tivesse corrido riscos — alguns dos quais muito bem-sucedidos —, ela poderia ter sido excluída do jogo. Hoje, como corporação imensamente próspera, com território estabelecido e posição dominante em vários mercados, o perigo passou e, a cada nova geração de produtos, os saltos são menores e representam menos risco.

Mas o sucesso da Apple — e a continuidade que Jony deu à empresa — veio a significar que, hoje, o consumidor quase consegue antecipar qual será a aparência do produto: o choque do novo não existe mais. "A Apple criou um *DNA* de marca muito cuidadoso, mas que não deve se tornar uma espada

sobre sua cabeça, de onde ela não possa mais se mexer", adverte o professor Alex Milton. "A Apple deixou de ser alternativa, virou o sistema."[31]

Milton considera isso uma tensão para Jony, visto que os formandos mais recentes do tipo de escola de design que ele frequentou passaram a rejeitar essa estética. "Ive é o establishment", assevera Milton. "Seu desafio é: ele consegue se reinventar ou parou no tempo? A Apple tem de encontrar uma nova linguagem, e o desafio é: como ela vai ser? Confio que Jony tem todas as condições de conduzir o próximo passo da Apple, mas esse é, de longe, o avanço mais difícil."

AGRADECIMENTOS

PRIMEIRO E ACIMA DE TUDO, eu gostaria de agradecer a meu agente literário, Ted Weinstein, por ter me incentivado a escrever este livro. A equipe da Portfolio-Penguin, inclusive o *publisher*, Adrian Zackheim, foi incrível. Natalie Horbachevsky e Brooke Carey fizeram um excelente trabalho na edição, e Hugh Howard realizou um milagre de pós-produção editando o manuscrito e formatando a narrativa.

Jose Garcia Fernoso e meu irmão, Alex Kahney, contribuíram com uma ajuda inestimável encontrando, contatando e entrevistando fontes.

Gostaria de agradecer também a John Brownlee por me ajudar a escrever e manter o blog Cult of Mac durante minhas longas ausências. Obrigado, igualmente, a meus colegas

de blog: Charlie, Buster, Killian, Alex, Rob e Erfon, por tomarem conta da lojinha e fazerem um ótimo trabalho.

Este livro se valeu imensamente de reportagens feitas para outros livros, em particular *AppleDesign*, de Paul Kunkel, *The Apple Revolution*, de Luke Dormehl, e a biografia de Steve Jobs, de Walter Isaacson.

SIGILO E FONTES

NA LOJA DA APPLE NO CAMPUS DA EMPRESA há uma camiseta à venda com os dizeres: “Eu visitei o campus da Apple. Mas é só o que me é permitido dizer”. Isso resume como é escrever sobre a Apple.

Não é fácil convencer as pessoas a falarem. O pessoal da Apple não fala, nem mesmo sobre coisas que ocorreram trinta anos atrás. A companhia é tão sigilosa que divulgar qualquer coisa — qualquer coisa mesmo — é motivo de demissão. Todo mundo ligado à empresa — funcionários, terceirizados, sócios — assina uma pilha de acordos de confidencialidade, que ameaçam não apenas com o rompimento, mas com processos legais e todas as suas consequências. Os funcionários não dizem nada

sobre os projetos de produtos em andamento, o que é compreensível, mas tampouco falam dos projetos antigos. O sigilo se estende a toda e qualquer coisa que a Apple faz, mas se aplica sobretudo aos procedimentos internos, que ela considera "segredos industriais". Aparentemente, saber como a Apple realiza suas reuniões, por exemplo, poderia dar alguma vantagem à concorrência.

A Apple tem a mais refinada cultura de espionagem. Ela opera como uma agência de espiões. Os funcionários sabem o mínimo essencial a respeito de suas funções (altamente especializadas). Apenas um punhado de executivos e vice-presidentes seniores conhece o quadro completo, e muitas vezes não sabem o que acontece fora do próprio departamento ou o que acontece no topo.

O sigilo é tão profundamente arraigado na cultura da Apple que ficar calado é natural como respirar. Os funcionários da Apple vivem na bolha da empresa. Não assistem a conferências ou dão palestras, e mal circulam nos círculos sociais do Vale do Silício. Amigos de funcionários sabem que não podem perguntar sobre o trabalho. Se o assunto aflora, um sorriso de desculpas responde as questões. Nem com o cônjuge se pode compartilhar. Uma designer

entrevistada para este livro disse que ela e o marido tomam um cuidado especial para não falar de trabalho, porque todos esperam que eles o façam. O esforço para não falar é ainda maior.

Contatamos mais de duzentas pessoas para este livro, a maioria funcionários atuais da Apple ou que deixaram a empresa recentemente. Alguns se dispuseram a falar abertamente, mas muitos preferiram manter seus nomes fora do livro. A Apple não atendeu a vários pedidos de comentários.

No entanto, meus colegas de pesquisa e eu conseguimos que diversas pessoas falassem, de forma aberta ou confidencial, sobre a Apple, sobre Jony Ive e a singular cultura de trabalho de ambos. Sobretudo, conseguimos ajuda de figuras importantes, inclusive alguns que trabalharam de perto com Jony durante décadas. Eles nos levaram dentro do estúdio e dentro das mentes por trás da Apple de uma maneira sem precedentes. As informações que eles nos forneceram e os detalhes que puderam revelar sobre a empresa foram imensamente úteis.

Graças a suas entrevistas, combinadas a uma extensa pesquisa e ao material sobre a Apple disponível em vídeos, transcrições, arquivos de lançamentos, livros, artigos na imprensa e a

própria produção da Apple, oferecemos o quadro mais completo possível dos acontecimentos reais por trás da carreira de Jony Ive e de sua influência na empresa.

1. OS TEMPOS DE COLÉGIO

1. Museu do Design de Londres. Entrevista com Jonathan Ive. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013. Última alteração em 2007.
2. Entrevista com Ralph Tabberer, jan. 2013.
3. Ibid.
4. Currículo de design e tecnologia das escolas britânicas. Disponível em: <http://www.education.gov.uk/schools/toolsandinitiatives/a0077337/design-and-technology-dt>. Acesso em: 25 out. 2013. Atualizado em 25 nov. 2011.
5. Entrevista com Malcolm Moss, jan. 2013.
6. Entrevista com Ralph Tabberer, jan. 2013.
7. Rob Waugh, "How Did a British Polytechnic Graduate Become the Design Genius Behind £200 Billion Apple?". *Daily Mail*. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/home/moslive/article-1367481/Apples-Jonathan-Ive-How-did-British-polytechnic-graduate-design-genius.html>. Acesso em: 25 out. 2013. Última modificação em 19 mar. 2013.
8. John Coll e David Allen (Orgs.). *BBC Microcomputer System User Guide*. Disponível em: <http://regregex.bbcmicro.net/BPlusUserGuide-1.07.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.
9. Rob Waugh, "How Did a British Polytechnic Graduate Become the Design Genius Behind £200 Billion Apple?". *Daily Mail*. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/home/moslive/article-1367481/Apples-Jonathan-Ive-How-did-British-polytechnic-graduate-design-genius.html>. Acesso em: 25 out. 2013. Última modificação em 19 mar. 2013.
10. Shane Richmond, "Jonathan Ive Interview: Apple's Design Genius Is British to the Core". *Telegraph*. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/technology/apple/9283486/Jonathan-Ive-interview-Apples-design-genius-is-British-to-the-core.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
11. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
12. Paul Kunkel, *AppleDesign*. Nova York: Graphis Inc., 1997, p. 253.

13. David Barlex, “Questioning the Design and Technology Paradigm”. In: Design & Technology Association International Research Conference, 12-14 abr. 2002, pp. 1-10. Disponível em: <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/3167/1/Questioning%20the%20design%20and%20technology%20paradigm%20.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.
14. Mike Ive, discurso principal número 1, “Yesterday, Today and Tomorrow”. In: Conferência de 2003 da *NAAIDT* no País de Gales sobre Desenvolvimento de Design e Tecnologia Através de Parcerias. Disponível em: <archive.naaidt.org.uk/news/docs/conf2003/MikeIve/naaidt-03.ppt>. Acesso em: 25 out. 2013.
15. E-mail de um ex-colega de faculdade, out. 2012.
16. Entrevista com Craig Mounsey, mar. 2013.
17. Entrevista com Dave Whiting, set. 2012.
18. Entrevista com Phil Gray, jan. 2013.
19. Ibid.
20. “Provisional *GCE* or Applied *GCE* A and *AS* and Equivalent Examination Results in England.” Disponível em: <http://www.education.gov.uk/researchandstatistics/datasets/a00198407/a-as-and-equivalent-exam-reults-2010-11>. Acesso em: 25 out. 2013.
21. John Arlidge, “Father of Invention”. *The Observer*, 21 dez. 2003. Disponível em: <http://observer.guardian.co.uk/comment/story/0,6903,1111276,00.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

2. UMA FORMAÇÃO BRITÂNICA EM DESIGN

1. Universidade Northumbria. Página “About Us”. Disponível em: <http://www.northumbria.ac.uk/sd/academic/scd/aboutus/>. Acesso em: 25 out. 2013.
2. Entrevista com David Tonge, jan. 2013.
3. Entrevista com Paul Rodgers, out. 2012.
4. Entrevista com Craig Mounsey, mar. 2013.
5. Informações sobre o curso de design industrial, bacharelado em artes (com honras), admissão 2013. Disponível em: <http://www.northumbria.ac.uk/?view=CourseDetail&code=UUSDEI1>. Acesso em: 25 out. 2013.
6. *Industrial Placement Information Handbook*. Faculdade de Design da Universidade Northumbria, Setor de Colocações, 2011-2. Disponível em: <http://www.northumbria.ac.uk/static/5007/despdf/school/placementhandbook.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.
7. Octavia Nicholson, “Young British Artists”, da Grove Art Online. Oxford University Press. Disponível em: <http://www.moma.org/collection/theme.php?theme_id=10220>. Acesso em: 25 out. 2013.
8. Entrevista com Penny Sparke, set. 2012.

9. Entrevista com Alex Milton, out. 2012.
10. Ibid.
11. Carl Swanson, "Mac Daddy". *Details*, v. 20, n. 4, fev. 2002.
12. Nick Carson, publicado pela primeira vez no número 5 da *TEN4*, Jonathan Ive. Disponível em: <http://ncarson.wordpress.com/2006/12/12/jonathan-ive/>. Acesso em: 25 out. 2013. Jonathan Ive em conversa com Dylan Jones, editor da *GQ* britânica, depois de receber o título de doutor honoris causa da Universidade das Artes, Londres, 16 nov. 2006.
13. Ibid.
14. Rob Waugh, "How Did a British Polytechnic Graduate Become the Design Genius Behind £200 Billion Apple?". *Daily Mail*. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/home/moslive/article-1367481/Apples-Jonathan-Ive-How-did-British-polytechnic-graduate-design-genius.html>. Acesso em: 25 out. 2013. Última modificação em 19 mar. 2013.
15. Clive Grinyer, *History*. Disponível em: <http://www.clivegrinyer.com/history.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
16. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World*. Random House: 2012. Edição Kindle.
17. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2013.
18. Entrevista com Peter Phillips, jan. 2013.
19. Entrevista com Phil Gray, jan. 2013.
20. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World*. Random House: 2012. Edição Kindle.
21. Ibid.
22. Peter Burrows, "Who Is Jonathan Ive?". *BusinessWeek*, 26 set. 2006. Disponível em: <http://www.businessweek.com/stories/2006-09-24/who-is-jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.
23. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World*. Random House: 2012. Edição Kindle.
24. Jonathan Ive: relatório de viagem e estágio. 1987-8, 1988-9. Disponível em: <http://www.thersa.org/about-us/history-and-archive/archive/archive-search/archive/r31382>. Acesso em: 25 out. 2013.
25. The Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce. Disponível em: <http://www.thersa.org/about-us/history-and-archive>. Acesso em: 25 out. 2013.
26. Entrevista com Craig Mounsey, mar. 2013.
27. Entrevista com Barry Weaver, jan. 2013.
28. Ibid.
29. Entrevista com David Tonge, jan. 2013.
30. The Design Council Collection, The Design Council/ The Manchester Metropolitan University, Design Council, Design Centre, Haymarket,

London. Mostra de Jovens Designers, Aparelho auditivo de rádio projetado por Jonathan Ive, da Newcastle Polytechnic. Disponível em: <http://vads.ac.uk/large.php?uid=114262&sos=0>. Acesso em: 25 out. 2013.

31. Peter Burrows, "Who Is Jonathan Ive?". *BusinessWeek*, 26 set. 2006. Disponível em: <http://www.businessweek.com/stories/2006-09-24/who-is-jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.

32. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World*. Random House: 2012. Edição Kindle.

33. Melanie Andrews, "Jonathan Ive & the *RSA*'s Student Design Awards", blog Design & Society, da *RSA*, 25 maio 2012. Disponível em: <http://www.rsablogs.org.uk/category/design-society/page/3/>. Acesso em: 25 out. 2013.

34. Museu do Design de Londres. Entrevista com Jonathan Ive. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013. Última alteração em 2007.

35. Ibid.

3. A VIDA EM LONDRES

1. Página de Robert Brunner no Facebook. Disponível em: <https://www.facebook.com/robertbrunnerdesigner/info>. Acesso em: 25 out. 2013.

2. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.

3. Ibid.

4. Ibid.

5. Ibid.

6. Melanie Andrews, "Jonathan Ive & the *RSA*'s Student Design Awards", blog Design & Society, da *RSA*, 25 maio 2012. Disponível em: <http://www.rsablogs.org.uk/category/design-society/page/3/>. Acesso em: 25 out. 2013.

7. Entrevista e troca de e-mails com Barrie Weaver, 14 jan. 2013.

8. Entrevista com Phil Gray, jan. 2013.

9. Ibid.

10. Entrevista e troca de e-mails com Barrie Weaver, jan. 2013.

11. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2012.

12. Ibid.

13. Documentos fornecidos por Martin Darbyshire, maio 2013.

14. Ibid.

15. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World*. Random House: 2012. Edição Kindle.

16. Entrevista com Paul Rodgers, out. 2012.

17. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2012.

18. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World.* Random House: 2012. Edição Kindle.
19. Entrevista com David Tonge, jan. 2013.
20. Entrevista com Peter Phillips, jan. 2013.
21. Paul Kunkel, *AppleDesign*. Nova York: Graphis Inc., 1997, p. 254.
22. Ibid.
23. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2013.
24. Ibid.
25. Paul Kunkel, *AppleDesign*. Nova York: Graphis Inc., 1997, p. 254.
26. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2013.
27. Documentos fornecidos por Martin Darbyshire, maio 2013.
28. Peter Burrows, "Who Is Jonathan Ive?". *BusinessWeek*, 26 set. 2006. Disponível em: <http://www.businessweek.com/stories/2006-09-24/who-is-jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.
29. Museu do Design de Londres. Entrevista com Jonathan Ive. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013. Última alteração em 2007.
30. Entrevista com Phil Gray, jan. 2013.
31. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.
32. John Sculley sobre Steve Jobs, YouTube. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=S_JYy_0XUe8>. Acesso em: 25 out. 2013.
33. Harry McCracken, "Newton Reconsidered". *Time*, 1 jun. 2012. Disponível em: <http://techland.time.com/2012/06/01/newton-reconsidered/>. Acesso em: 25 out. 2013.
34. Kunkel, op. cit., pp. 237-8.
35. Ibid.
36. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World.* Random House: 2012. Edição Kindle.
37. Museu do Design de Londres. Entrevista com Jonathan Ive. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013. Última alteração em 2007.
38. Kunkel, op. cit., pp. 236-46.
39. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.
40. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World.* Random House: 2012. Edição Kindle.
41. Entrevista com Martin Darbyshire, maio 2013.
42. Kunkel, op. cit., p. 254.
43. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World.* Random House: 2012. Edição Kindle.
44. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.
45. Ibid.

46. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World.* Random House: 2012. Edição Kindle.
47. Ibid.
48. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.
49. Kunkel, op. cit., p. 255.
50. Luke Dormehl, *The Apple Revolution: Steve Jobs, the Counter Culture and How the Crazy Ones Took Over the World.* Random House: 2012. Edição Kindle.
51. Entrevista com Peter Phillips, jan. 2013.
52. Peter Burrows, "Who Is Jonathan Ive?". *BusinessWeek,* 26 set. 2006. Disponível em: <http://www.businessweek.com/stories/2006-09-24/who-is-jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.
53. Museu do Design de Londres. Entrevista com Jonathan Ive. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013. Última alteração em 2007.
54. Ibid.
55. Entrevista com Peter Phillips, primavera de 2013.

4. OS PRIMEIROS DIAS NA APPLE

1. John Markoff, "At Home with Jonathan Ive: Making Computers Cute Enough to Wear", 5 fev. 1998. Disponível em: <http://www.nytimes.com/1998/02/05/garden/at-home-with-jonathan-ive-making-computers-cute-enough-to-wear.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
2. Kunkel, op. cit., p. 81.
3. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.
4. Ibid.
5. Ibid.
6. Entrevista com Rick English, dez. 2012.
7. Ibid.
8. Kunkel, op. cit., pp. 229-30.
9. Ibid.
10. College of Creative Arts, Universidade Massey. Disponível em: <http://creative.massey.ac.nz>. Acesso em: 25 out. 2013.
11. Kunkel, op. cit., p. 253.
12. Entrevista com Robert Brunner, mar. 2013.
13. Ibid.
14. Ibid.
15. Kunkel, op. cit., pp. 253-6.
16. Ibid.
17. Ibid.
18. Ibid.
19. Ibid., p. 256.

20. Ibid.
21. Ibid.
22. Kunkel, op. cit., p. 258.
23. Entrevista com Rick English, dez. 2012.
24. Poornima Gupta e Dan Levine, "Apple Designer: iPhone Crafters Are 'Maniacal'", 31 jul. 2012. Disponível em: <http://www.reuters.com/article/2012/08/01/us-apple-samsung-designer-idUSBRE87001O20120801>. Acesso em: 25 out. 2013.
25. Kunkel, op. cit., p. 266.
26. Ibid., p. 265.
27. Entrevista com Don Norman, set. 2012.
28. Kunkel, op. cit., p. 272.
29. Ibid., p. 274.
30. Ibid., p. 275.
31. Ibid., pp. 272-7.
32. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2013.
33. Jim Carlton, *Apple: The Inside Story of Intrigue, Egomania and Business Blunders*. HarperBusiness, 1997, p. 412.
34. Kunkel, op. cit., p. 65.
35. Daniel Turner, *MIT Technology Review* 2007. 1 maio 2007. Disponível em: <http://www.technologyreview.com/Biztech/18621/>. Acesso em: 25 out. 2013.
36. Ibid.
37. Ibid.
38. Rachel Metz, "Behind Apple's Products is Longtime Designer Ive". Associated Press. Disponível em: <http://usatoday30.usatoday.com/tech/news/story/2011-08-26/Behind-Apples-products-is-longtime-designer-Ive/50150410/1>. Acesso em: 25 out. 2013. Atualizada em 26 ago. 2011.
39. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
40. Entrevista com Jon Rubinstein, out. 2012.

5. A VOLTA DE JOBS À APPLE

1. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
2. Steve Jobs na Conferência Mundial de Desenvolvedores da Apple, em 1998.
3. Relatório Anual Apple 10K 1998. Disponível em: <http://investor.apple.com/secfiling.cfm?filingID=1047469-98-44981&CIK=320193>. Acesso em: 25 out. 2013; e Relatório Anual Apple 10K 1995. Disponível em: <http://investor.apple.com/secfiling.cfm?filingID=320193-95-16&CIK=320193>. Acesso em: 25 out. 2013.

4. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
5. Ibid.
6. Rob Walker, "The Guts of a New Machine". *New York Times*, 30 nov. 2003. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2003/11/30/magazine/the-guts-of-a-new-machine.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
7. Kunkel, op. cit., p. 21.
8. Ibid., p. 24.
9. Ibid., p. 26.
10. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011. O nome é referência à canção "Stuck inside of Mobile with the Memphis Blues Again", de Bob Dylan, que o chefe da equipe apreciava.
11. Bertrand Pellegrin, "Collectors Give '80s Postmodernist Design 2nd Look". *San Francisco Chronicle*, 15 jan. 2012. Disponível em: <http://www.sfgate.com/homeandgarden/article/Collectors-give-80s-postmodernist-design-2nd-look-2517937.php>. Acesso em: 25 out. 2013.
12. Andy Reinhardt, "Steve Jobs on Apple's Resurgence: Not a One-Man Show". *BusinessWeek*, 12 maio 1998. Disponível em: <http://www.businessweek.com/bwdaily/dnflash/may1998/nf80512d.htm>. Acesso em: 25 out. 2013.
13. Bill Buxton, *Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design*. Morgan Kaufman, 2007, pp. 41-2.
14. Ibid.
15. Peter Burrows, "Who Is Jonathan Ive?". *BusinessWeek*, 26 set. 2006. Disponível em: <http://www.businessweek.com/stories/2006-09-24/who-is-jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.
16. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
17. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
18. Alan Deutschman, *The Second Coming of Steve Jobs*. Random House, 2001, p. 251.
19. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
20. Jennifer Tanaka, "No More Beige Boxes". *Newsweek*, 18 maio 1998.
21. Kunkel, op. cit., p. 280.
22. Delphine Hirasuna, "Sorry, No Beige". *Apple Media Arts*, v. 1, n. 2, p. 4, verão de 1998. Disponível em: <http://timisnice.blogspot.com/2011/02/interviewing-jonathan-ive-delphine.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
23. Ibid.
24. Entrevista com Paul Dunn, jul. 2013.
25. Mark Prigg, "Sir Jonathan Ive: The iMan Cometh". *London Evening Standard*, 12 mar. 2012. Disponível em:

<http://www.standard.co.uk/lifestyle/london-life/sir-jonathan-ive-the-iman-cometh-7562170.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
26. Entrevista com Marj Andresen, dez. 2012.
27. Entrevista com Roy Askeland, jul. 2013.
28. Entrevista com Paul Dunn, jul. 2013.
29. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
30. Dike Blair, "Bondi Blue". Entrevista com Jonathan Ive para *Purple* #2, inverno 1998-9, pp. 268-75.
31. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
32. Benj Edwards, "The Forgotten eMate 300 — 15 Years Later", publicado originalmente em *Macweek*, 21 dez. 2012.
33. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
34. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
35. Folheto da Apple, brochura de 1977, citado em Isaacson, op. cit.
36. David Kirkpatrick, repórter associado Tyler Maroney, "The Second Coming of Apple Through a Magical Fusion of Man — Steve Jobs — and Company, Apple Is Becoming Itself Again: The Little Anticompany That Could". *Fortune*, 9 nov. 1988. Disponível em: <http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/1998/11/09/250834/>. Acesso em: 25 out. 2013.
37. Blair, "Bondi Blue".
38. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
39. Ibid.
40. Entrevista com Don Norman, set. 2012.
41. Leander Kahney, "Interview: The Man Who Named the iMac and Wrote Think Different". *Cult of Mac*, 3 nov. 2009. Disponível em: <http://www.cultofmac.com/20172/ 20172/>. Acesso em: 25 out. 2013.
42. Ibid.
43. Ibid.
44. Ibid.
45. Ibid.
46. Entrevista com Amir Homayounfar, abr. 2013.
47. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
48. Ibid.
49. Jodi Mardesich, "Macintosh Power Play $1,299 *PC*: A Combination of Techno-Lust and Fashion Envy; It'll Be Available in 90 Days". *San Jose Mercury News*, 7 maio 1998.
50. Steve Jobs, evento especial da Apple, lançamento do iMac, 6 maio 1998. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=oxwmF0OJ0vg>. Acesso em: 25 out. 2013.

51. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
52. Hiawatha Bray, "Thinking Too Different". *Boston Globe*, 4 maio 1998.
53. Matt Beer, "New Unit Built with Users, Not Engineers, in Mind". *Vancouver Sun*, 13 ago. 1998.
54. "Will iMac Ripen Business for Apple?". *Associated Press*, 15 ago. 1998. Disponível em: <http://www.cnn.com/TECH/computing/9808/15/imac/>. Acesso em: 25 out. 2013.
55. "Apple Computer's Futuristic New iMac Goes on Sale". *Associated Press*, 15 ago. 1998. Disponível em: <http://chronicle.augusta.com/stories/1998/08/15/tec_236131.shtml>. Acesso em: 25 out. 2013.
56. Jon Fortt, "New iMac Friendlier, but Apple Falls Short". *San Jose Mercury News*, 14 jan. 2002.
57. Theresa Howard, "See-Through Stuff Sells Big: iMac Inspires Clear Cases for Other Gadgets". *USA Today*, 26 dez. 2000.
58. Entrevista com Penny Sparke, set. 2012.
59. Howard, "See-Through Stuff".
60. Equipe da *CNET* News.com, "Gates Takes a Swipe at iMac", *CNET*, 26 jul. 1999. Disponível em: <http://news.cnet.com/Gates-takes-a-swipe-at-iMac/2100-1001_3-229037.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
61. James Culham, "Forever Young: From Cars to Computers to Furniture, the Current Colourful, Playful, Almost Toy-like Design Esthetic Owes More to the Playhouse Than the Bauhaus". *Vancouver Sun*, 10 fev. 2001.
62. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
63. Hirasuna, "Sorry, no beige".

6. UMA SÉRIE DE ACERTOS

1. Lev Grossman, "How Apple Does It". *Time*, 16 out. 2005. Disponível em: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1118384,00.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
2. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
3. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
4. Entrevista com uma ex-executiva da Apple, dez. 2012.
5. Depoimento de Phil Schiller durante o processo *Apple vs. Samsung*. Transcrição on-line do julgamento no site Groklaw (pago).
6. Entrevista com uma ex-executiva da Apple, dez. 2012.
7. Entrevista com Sally Grisedale, fev. 2013.
8. Grossman, "How Apple Does It".
9. Neil Mcintosh, "Jobs Unveils the G4 Super Mac". *Guardian*, 1 set. 1999. Disponível em:

<http://www.guardian.co.uk/technology/1999/sep/02/onlinesupplement1>. Acesso em: 25 out. 2013.

10. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

11. Entrevista com Jon Rubinstein, out. 2012.

12. Mark Prigg, "Sir Jonathan Ive: The iMan Cometh". *London Evening Standard*, 12 mar. 2012. Disponível em: <http://www.standard.co.uk/lifestyle/london-life/sir-jonathan-ive-the-iman-cometh-7562170.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

13. Jonathan Ive no lançamento do Apple iBook G3, 2007, vídeo. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=_X9PWjUD9gU>. Acesso em: 25 out. 2013.

14. Henry Norr, "iBook Looks Less Different: This Time, Internal Features Distinguish Apple's Notebook". *San Francisco Chronicle*, 17 maio 2001. Disponível em: <http://www.sfgate.com/business/article/REVIEW-iBook-looks-less-different-This-time-2920054.php>. Acesso em: 25 out. 2013.

15. Steve Gillmor, "Off the Record". *Infoworld*, 21 out. 2002. Disponível em: <http://www.infoworld.com/d/developer-world/record-937>. Acesso em: 25 out. 2013.

16. Entrevista com Jon Rubinstein, out. 2012.

17. Jonathan Ive, "Celebrating 25 Years of Design", Museu do Design, 2007. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.

18. Depoimento de Christopher Stringer durante o processo *Apple vs. Samsung*.

19. Ibid.

20. Simon Jarry, "2001*MW* Expo: Titanium G4 PowerBook stunner", Macworld britânica, 10 jan. 2001. Disponível em: <http://www.macworld.co.uk/mac/news/?newsid=323>. Acesso em: 25 out. 2014.

21. Jonathan Ive na apresentação do Apple iBook G3, 2007.

22. Ibid.

23. John Siracusa, "G4 Cube & Cinema Display", out. 2000. Disponível em: <http://archive.arstechnica.com/reviews/4q00/g4cube_cd/g4-cube-3.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

24. Andrew Gore, "The Cube", Macworld.com, 1 out. 2000. Disponível em: <http://www.macworld.com/article/1015641/buzzthe_cube.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

25. John Siracusa, "G4 Cube & Cinema Display", out. 2000. Disponível em: <http://archive.arstechnica.com/reviews/4q00/g4cube_cd/g4-cube-3.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

26. Comunicado à imprensa da Apple.com, "Apple to Report Disappointing First Quarter Results", 5 dez. 2000. Disponível em: <http://www.apple.com/pr/library/2000/12/05Apple-To-Report-Disappointing-First-Quarter-Results.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

27. Brad Gibson, “Macworld: Numbers Tell the Story for Apple Sales”. *pc World*, 19 jan. 2001. Disponível em: <http://www.macworld.com/article/1021753/apple.html>. Acesso em: 25 out. 2013.

7. O ESTÚDIO DE DESIGN ATRÁS DA CORTINA DE FERRO

1. Charles Piller, “Apple Finds Its Design Footing Again with iMac”. *la Times*, 8 jun. 1998. Disponível em: <http://articles.latimes.com/1998/jun/08/business/fi-57794>. Acesso em: 25 out. 2013.
2. Marcus Fairs, “Jonathan Ive”, *icon*, jul./ago. 2003. Disponível em: <http://www.iconeye.com/read-previous-issues/icon-004-|-july/august-2003/jonathan-ive-|-icon-004-|-july/august-2003>. Acesso em: 25 out. 2013.
3. Lev Grossman, “How Apple Does It”. *Time*, 16 out. 2005. Disponível em: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1118384,00.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
4. Entrevista com uma ex-engenheira da Apple, jun. 2013.
5. Entrevista com Jon Rubinstein, out. 2012.
6. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
7. Depoimento de Christopher Stringer durante o processo *Apple vs. Samsung*.
8. Ibid.
9. Ibid.
10. Entrevista com Gautam Baksi, jun. 2013.

8. A CRIAÇÃO DO IPOD

1. Steven Levy, *The Perfect Thing: How the iPod Shuffles Commerce, Culture, and Coolness*. Simon & Schuster, 2006, p. 36.
2. Ibid., p. 38.
3. Ibid., p. 133.
4. Sheryl Garratt, “Jonathan Ive: Inventor of the Decade”. *Guardian*, 28 nov. 2009. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/music/2009/nov/29/ipod-jonathan-ive-designer>. Acesso em: 25 out. 2013.
5. Leander Kahney, “Straight Dope on the iPod’s Birth”, 26 out. 2006. Disponível em: <http://www.wired.com/gadgets/mac/commentary/cultofmac/2006/10/71956>. Acesso em: 25 out. 2013.
6. Entrevista com Tim Wasko, abr. 2013.
7. Rob Walker, “The Guts of a New Machine”. *New York Times*, 30 nov. 2003. Disponível em:

<http://www.nytimes.com/2003/11/30/magazine/the-guts-of-a-new-machine.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
8. Jonathan Ive, "iPod: 2001 and 2002", mostra on-line do Museu do Design. Disponível em: <http://designmuseum.org/exhibitions/online/jonathan-ive-on-apple/ipod-emac>. Acesso em: 25 out. 2013.
9. Entrevista com Chris Lefteri, out. 2012.
10. Levy, op. cit., p. 78.
11. Ibid., pp. 99-100.
12. Jonathan Ive na apresentação do iPod original da Apple, 2006, vídeo. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=TSqNHGJw2qI>. Acesso em: 25 out. 2013.
13. Levy, op. cit., p. 50.
14. Brad King e Farhad Manjoo, post do Macslah Forum, encontrado em "Apple's 'Breakthrough' iPod". *Wired.com*, 23 out. 2001. Disponível em: <http://www.wired.com/gadgets/miscellaneous/news/2001/10/47805>. Acesso em: 25 out. 2013.
15. Apple, "Introducing the First iPod". Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=BCYhrt_PF7Q>. Acesso em: 25 out. 2013.
16. Levy, op. cit., p. 51.
17. Johnny Davis, "Ten Years of the iPod". *Guardian*, 17 mar. 2011. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/technology/2011/mar/18/death-ipod-apple-music>. Acesso em: 25 out. 2013.

9. FABRICAÇÃO, MATERIAIS E OUTROS TEMAS

1. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
2. Ibid.
3. Garry Barker, "The i of the Beholder". Entrevista com Jonathan Ive, *Sydney Morning Herald,* 19 jun. 2002. Disponível em: <http://www.smh.com.au/articles/2002/06/19/1023864451267.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
4. Henry Norr, "Apple's New iMac: Team Develops Unique Ideas". *San Francisco Chronicle*, 8 jan. 2002.
5. Ibid.
6. Barker, "The i of the Beholder".
7. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
8. Apple iMac G4, 2011, vídeo. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v= 0Ky_vxFBeJ89>. Acesso em: 25 out. 2013.

9. "Apple Takes a Bold New Byte at iMac". *New Zealand Herald,* 21 jan. 2002. Disponível em: <http://www.nzherald.co.nz/technology/news/article.cfm?c_id=5&objectid= 787149>. Acesso em: 25 out. 2013.
10. E-mail de Ken Segall, abr. 2013.
11. Entrevista com Dennis Boyle, out. 2012.
12. Steven Levy, "The New iPod". *Newsweek,* 25 jul. 2004. Disponível em: <http://www.thedailybeast.com/newsweek/2004/07/25/the-new-ipod.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
13. Steven Levy, *The Perfect Thing: How the iPod Shuffles Commerce, Culture, and Coolness.* Simon & Schuster, 2006, p. 102.
14. Jonathan Ive em conversa com Dylan Jones, editor da *gq* britânica, depois de receber o título de doutor honoris causa da Universidade das Artes de Londres, © Nick Carson 2006. Publicado pela primeira vez no número 5 de *ten4*, 16 nov. 2006. Disponível em: <http://ncarson.wordpress.com/2006/12/12/jonathan-ive/>. Acesso em: 25 out. 2013.
15. Idsa. Disponível em: <http://www.idsa.org/awards>. Acesso em: 25 out. 2013.
16. Marcus Fairs, "Jonathan Ive", *icon*, jul./ago. 2003. Disponível em: <http://www.iconeye.com/read-previous-issues/icon-004-|-july/august-2003/jonathan-ive-|-icon-004-|-july/august-2003>. Acesso em: 25 out. 2013.
17. Neil Mcintosh, "Return of the Mac", 3 jun. 2003. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/artanddesign/2003/jun/04/artsfeatures.shopping>. Acesso em: 25 out. 2013.
18. Ibid.
19. Garry Barker, "Hey Mr. Tangerine Man". *Sydney Morning Herald*, 12 jun. 2003. Disponível em: <http://www.smh.com.au/articles/2003/06/11/1055220639850.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
20. Nathalie Atkinson, "That New White Magic". *Saturday Post*, 2 ago. 2003.
21. Larry Elliott, "Better Design Requires Better Product", 20 nov. 2005. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/business/2005/nov/21/politics.economicpolicy>. Acesso em: 25 out. 2013.
22. Ibid.
23. Jonny Evans, "Apple Design Chief Jonathan Ive Collects *CBE*". *Macworld*, 17 nov. 2006. Disponível em: <http://www.macworld.co.uk/mac/news/?newsid=16510>. Acesso em: 25 out. 2013.
24. Marcus Fairs, "Jonathan Ive", *icon*, jul./ago. 2003. Disponível em: <http://www.iconeye.com/read-previous-issues/icon-004-|-july/august-

2003/jonathan-ive-|-icon-004-|-july/august-2003>. Acesso em: 25 out. 2013.
25. Dick Powell, "At the Core of Apple". *Innovate*, n. 6, verão de 2009. Disponível em: <http://www.innovation.rca.ac.uk/cms/files/Innovate6.pdf>. Acesso em: 25 out. 2013.
26. Phil Schiller, depoimento no processo *Apple vs. Samsung*.
27. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
28. Comunicado da Apple à imprensa, "Tim Cook Named *COO* of Apple", 14 out. 2005. Disponível em: <http://www.apple.com/pr/library/2005/10/14Tim-Cook-Named-COO-of-Apple.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
29. Entrevista com Jon Rubinstein, out. 2012.
30. Leander Kahney, *A cabeça de Steve Jobs*. Rio de Janeiro: Agir, 2008.
31. Joel West, "Apple Computer: The i*CEO* Seizes the Internet", 20 out. 2002. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/60250577/APPLE-Business>. Acesso em: 25 out. 2013.
32. Adam Lashinsky, "Tim Cook: The Genius Behind Steve". *Fortune*, 24 ago. 2011. Disponível em: <http://money.cnn.com/2011/08/24/technology/cook_apple.fortune/index.htm>. Acesso em: 25 out. 2013.
33. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
34. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
35. Ibid.

10. O IPHONE

1. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
2. Ibid.
3. Ibid.
4. John Paczkowski, "Apple *CEO* Steve Jobs Live at D8", 1 jun. 2010. Disponível em: <http://allthingsd.com/20100601/steve-jobs-session/>. Acesso em: 25 out. 2013.
5. Scott Forstall, depoimento no processo *Apple vs. Samsung*.
6. Ibid.
7. Kevin Rose, "Matt Rogers: Founder of Nest Labs Interview". *Foundation 21*, 2012, vídeo. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=HegU77X6I2A>. Acesso em: 25 out. 2013.
8. "On the verge". *The Verge*, 29 abr. 2012, vídeo. Disponível em: <http://www.theverge.com/2012/4/30/2987892/on-the-verge-episode-005-tony-fadell-and-chris-grant>. Acesso em: 25 out. 2013.

9. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
10. Scott Forstall, depoimento no processo *Apple vs. Samsung*.
11. Jonathan Ive, depoimento no processo *Apple vs. Samsung*.
12. Ibid.
13. Ibid.
14. Ibid.
15. Charles Duhigg e Keith Bradsher, "How the U.S. Lost Out on iPhone Work". *The New York Times*, 21 jan. 2012. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2012/01/22/business/apple-america-and-a-squeezed-middle-class.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
16. Bryan Gardiner, "Glass Works: How Corning Created the Ultrathin, Ultrastrong Material of the Future". *Wired.com*, 24 set. 2012. Disponível em: <http://www.wired.com/wiredscience/2012/09/ff-corning-gorilla-glass/all/>. Acesso em: 25 out. 2013.
17. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
18. Fred Vogelstein, "The Untold Story: How the iPhone Blew Up the Wireless Industry". *Wired.com*, 1 jan. 2008. Disponível em: <http://www.wired.com/gadgets/wireless/magazine/16-02/ff_iphone>. Acesso em: 25 out. 2013.
19. Katherine Rushton, "Apple Design Chief Sir Jonathan Ive: iPhone was 'Nearly Axed'". *Telegraph*, 31 jul. 2012. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/technology/apple/9440639/Apple-design-chief-Sir-Jonathan-Ive-iPhone-was-nearly-axed.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
20. Vogelstein, "The Untold Story".
21. Depoimento de Christopher Stringer durante o processo *Apple vs. Samsung*.
22. Janko Roettgers, "Alan Kay: With the Tablet, Apple Will Rule the World". Gigaom.com. Disponível em: <http://gigaom.com/2010/01/26/alan-kay-with-the-tablet-apple-will-rule-the-world/>. Acesso em: 25 out. 2013.

11. O IPAD

1. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
2. Brian Heater, "Steve Jobs Shows No Love for Netbooks", 28 jan. 2010. Disponível em: <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2358514,00.asp>. Acesso em: 25 out. 2013.
3. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
4. Ibid.

5. Depoimento de Christopher Stringer durante o processo *Apple vs. Samsung*.
6. Charles Arthur, "Netbooks Plummet While Tablets and Smartphones Soar, Says Canalys". *Guardian*, 3 fev. 2012. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/technology/blog/2012/feb/03/netbooks-pc-canalys-tablet>. Acesso em: 25 out. 2013.
7. Comunicado da Apple à imprensa, "Mark Papermaster Joins Apple as Senior Vice President of Devices Hardware Engineering", 4 nov. 2008. Disponível em: <http://www.apple.com/pr/library/2008/11/04Mark-Papermaster-Joins-Apple-as-Senior-Vice-President-of-Devices-Hardware-Engineering.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
8. Fadell se recusou a comentar.
9. Jonathan Ive no vídeo oficial do iPad da Apple, mar. 2011. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=fjlvmbJEUmk>. Acesso em: 25 out. 2013.
10. Ibid.
11. David Pogue, "This Year, Gift Ideas in Triplicate". *The New York Times*, 30 out. 2012. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2012/11/01/technology/personaltech/presenting-the-nook-hd-ipad-mini-and-windows-phone-8-review.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
12. Gartner Inc., "Gartner Says Worldwide *PC*, Tablet and Mobile Phone Shipments to Grow 5.9 Percent in 2013 as Anytime-Anywhere Computing Drives Buyer Behavior", 24 jun. 2013. Disponível em: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2525515>. Acesso em: 25 out. 2013.

12. UNIBODY EM TODA PARTE

1. Vídeo de evento especial da Apple, 14 out.: Apple Notebook Event 2008, New Way to Build 2-/6, 2008, vídeo. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v= 7JLjldgjuKI>. Acesso em: 25 out. 2013.
2. Ibid.
3. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
4. Ibid.
5. Vídeo de evento especial da Apple, 14 out.
6. Entrevista com Chris Lefteri, out. 2012.
7. Entrevista com uma ex-engenheira da Apple, jun. 2013.
8. Entrevista pessoal, jun. 2013.
9. Entrevista com Dennis Boyle, out. 2012.
10. Entrevista com uma ex-engenheira da Apple, jun. 2013.
11. Horace Dediu, "How Much Do Apple's Factories Cost?", 16 out. 2011. Disponível em: <http://www.asymco.com/2011/10/16/how-much-do-apples-factories-cost/>. Acesso em: 25 out. 2013.

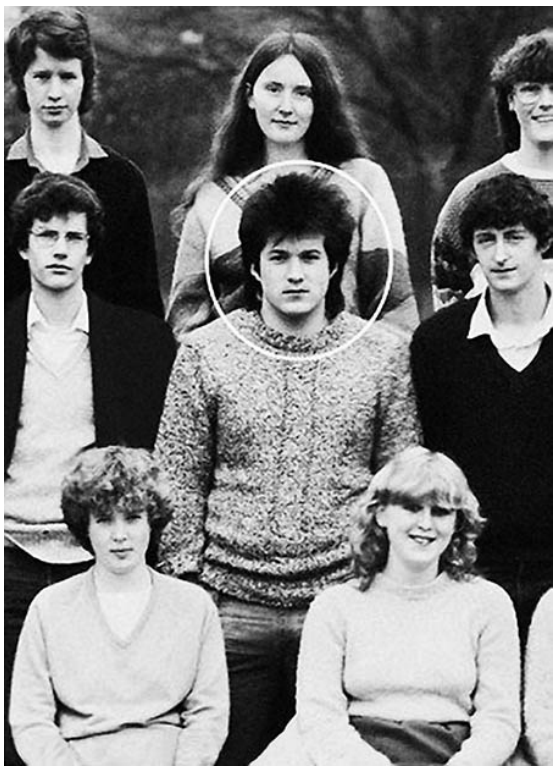
12. Entrevista com Gautam Baksi, jun. 2013.
13. Greenpeace, "Guide to Greener Electronics 18", nov. 2012.
14. Entrevista com Doug Satzger, jan. 2013.
15. Entrevista com Kyle Wiens, jun. 2013.

13. O CRAQUE DA APPLE

1. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
2. Ibid.
3. Ibid.
4. Jemima Kiss, "Apple's Worst Nightmare: Is Jonathan Ive to Leave?". *Guardian*, 28 fev. 2011. Disponível em: <http://www.theguardian.com/technology/pda/2011/feb/28/apple-jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013.
5. Maurice Chittenden; Sean O'Driscoll, "I Created the iPad and iClaim my £18m", 27 fev. 2011. Disponível em: <http://www.thesundaytimes.co.uk/sto/news/uk_news/Tech/article563855.ece>. Acesso em: 25 out. 2013.
6. Martha Mendoza, "Apple Designer as Approachable as His iMac", Associated Press, 8 abr. 1999.
7. Shane Richmond, "Jonathan Ive Interview: Apple's Design Genius Is British to the Core". *Telegraph*. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/technology/apple/9283486/Jonathan-Ive-interview-Apples-design-genius-is-British-to-the-core.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
8. Ibid.
9. Entrevista com Phil Gray, jan. 2013.
10. Apple *WWDC* 2010: apresentação do iPhone 4, 2010, vídeo. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=z__jxoczNWc>. Acesso em: 25 out. 2013.
11. Comunicado da Apple à imprensa, "Apple Announces Changes to Increase Collaboration Across Hardware, Software & Services", 29 out. 2012. Disponível em: <http://www.apple.com/pr/library/2012/10/29Apple-Announces-Changes-to-Increase-Collaboration-Across-Hardware-Software-Services.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
12. Mark Gurman, "Tim Cook Emails Employees, Thanks Scott Forstall, Says Bob Mansfield to Stay On for Two Years", 29 out. 2012. Disponível em: <http://9to5mac.com/2012/10/29/tim-cook-emails-employees-thanks-scott-forstall-says-bob-mansfield-to-stay-on-for-two-years/>. Acesso em: 25 out. 2013.
13. Nick Bilton e Nick Wingfield, "Apple Shake-Up Could Lead to Design Shift". *The New York Times*, 31 out. 2012. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2012/11/01/technology/apple-shake-up-could-

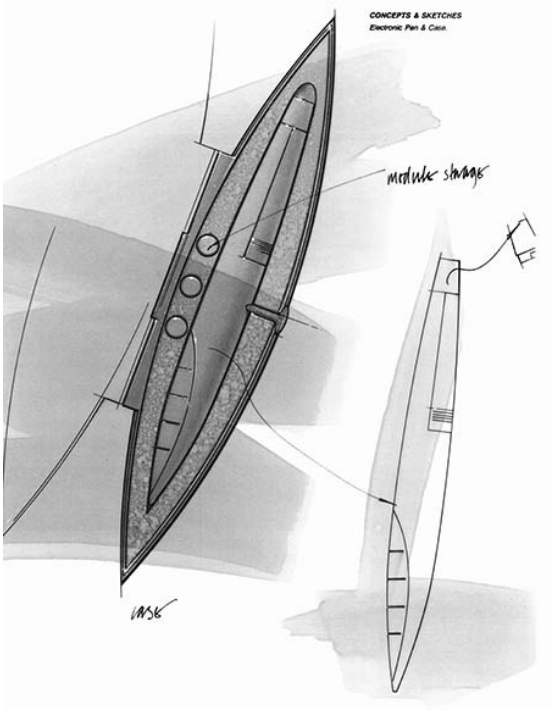
mean-end-to-real-world-images-in-software.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
14. Shane Richmond, "Jonathan Ive Interview: Simplicity Isn't Simple". *Telegraph,* 23 maio 2012. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/technology/apple/9283706/Jonathan-Ive-interview-simplicity-isnt-simple.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
15. Conferência Mundial de Desenvolvedores da Apple, 10 jun. 2013, vídeo do discurso principal.
16. Entrevista com Sally Grisedale, fev. 2013.
17. Entrevista com Larry Barbera, jun. 2013.
18. Alex Schleifer, "The Age of the User Interface", 15 fev. 2013. Disponível em: <http://saydaily.com/2013/02/design-really-is-everything-now.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
19. Josh Tyrangiel, "Tim Cook's Freshman Year: The Apple *CEO* Speaks". *Bloomberg BusinessWeek,* 6 dez. 2012. Disponível em: <http://www.businessweek.com/articles/2012-12-06/tim-cooks-freshman-year-the-apple-ceo-speaks>. Acesso em: 25 out. 2013.
20. Walter Isaacson, *Steve Jobs: a biografia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
21. Ibid.
22. Shane Richmond, "Jonathan Ive Interview: Simplicity Isn't Simple". *Telegraph,* 23 maio 2012. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/technology/apple/9283706/Jonathan-Ive-interview-simplicity-isnt-simple.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
23. Katherine Rushton, "Apple Design Chief: 'Our Goal Isn't to Make Money'". *Telegraph*, 30 jul. 2012. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/technology/apple/ 9438662/Apple-design-chief-Our-goal-isnt-to-make-money.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
24. Katherine Rushton, "Apple Design Chief Sir Jonathan Ive: iPhone Was 'Nearly Axed'". *Telegraph*, 31 jul. 2012. Disponível em: <http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/mediatechnologyandtelecoms/9440639/Apple-design-chief-Sir-Jonathan-Ive-iPhone-was-nearly-axed.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
25. Entrevista com Clive Grinyer, jan. 2013.
26. Ibid.
27. Jonathan Ive, em declaração no documentário *Objectified*, 2009.
28. Museu de Design de Londres. Entrevista com Jonathan Ive. Disponível em: <http://designmuseum.org/design/jonathan-ive>. Acesso em: 25 out. 2013. Última alteração em 2007.
29. Mark Prigg, "Sir Jonathan Ive: Knighted for Services to Ideas and Innovation". *The Independent*, 13 mar. 2012. Disponível em: <http://www.independent.co.uk/news/people/profiles/sir-jonathan-ive-knighted-for-services-to-ideas-and-innovation-7563373.html>. Acesso em: 25 out. 2013.
30. Entrevista com Andrew Hargadon, out. 2012.

31. Entrevista com Alex Milton, out. 2012.



NTI

Jony Ive, quando ainda estudava na Walton High School, em Stafford, Reino Unido.



WEAVER DESIGN
LONDON UK

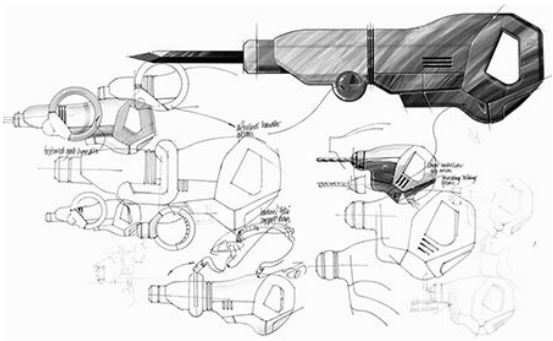
Esboço conceitual de uma caneta eletrônica que escrevia em diferentes espessuras de linha e padrões.

WEAVER DESIGN
LONDON UK

Projetada por de Jony Ive, a caneta Zebra *TX2* tinha um mecanismo especial na parte de cima só para os usuários brincarem com ela. O "fator cacoete" seria uma característica recorrente na obra de Ive.

WEAVER DESIGN
LONDON UK

Um dos projetos de Jony na Newcastle Polytechnic reinventou o telefone sem fio, batizado de “The Orator” [O Orador].

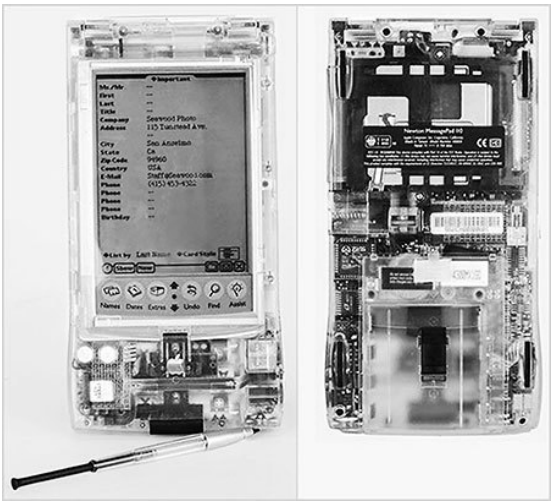


WEAVER DESIGN
LONDON UK

Alguns esboços iniciais
de uma furadeira
desenhada para a
Kango, uma empresa
britânica.

© JIM ABELES. FOTO DE JONATHAN ZUFI

O primeiro projeto importante de Jony Ive na Apple foi redesenhar o Lindy MessagePad 110, que lhe valeu diversos prêmios de design. Contudo, o produto nunca deslanchou de verdade.



© JIM ABELES. FOTO DE JONATHAN ZUFI

Assim como vários protótipos, o Lindy MessagePad de Jony era feito de acrílico transparente para facilitar a dissipação térmica.

WEAVER DESIGN
LONDON UK

Este Baby Mac da frogdesign é o precursor do iMac e um bom exemplo da linguagem de design Snow White [Branca de Neve]. Steve Jobs estava trabalhando nele quando saiu da Apple, em 1985.

HARTMUT ESSLINGER/
FROGDESIGN

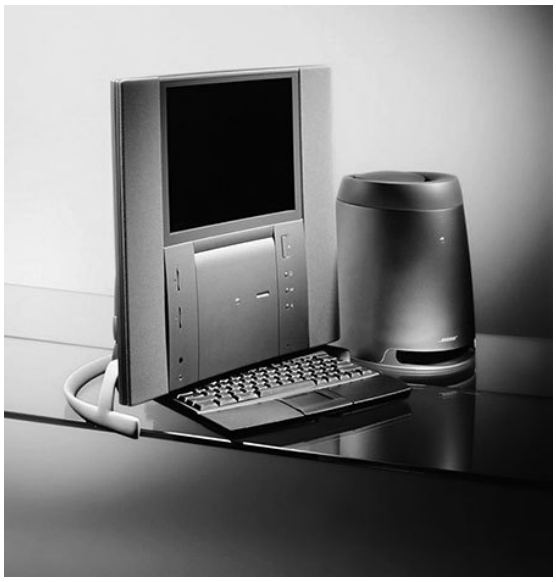
A estética Branca de Neve da frogdesign foi tão influente que estabeleceu a linguagem de design de toda uma geração de computadores.

HARTMUT ESSLINGER/
FROGDESIGN

Quando Jony entrou para a Apple, em 1992, a equipe de design estava tentando se afastar aos poucos da estética Branca de Neve, que havia dominado os anos 1980.

© RICK ENGLISH
PICTURES

O “Mac Domesticado” foi um dos primeiros designs experimentais de Jony Ive para a Apple, uma tentativa de projetar um computador para uso residencial.



© RICK ENGLISH PICTURES

Outro projeto inicial importante de Jony, o Mac do Vigésimo Aniversário, foi o primeiro Apple de tela plana. Também fora projetado para uso doméstico, mas erros no marketing e na precificação do produto selaram seu fracasso.

© RICK ENGLISH
PICTURES

O eMate foi o primeiro produto translúcido da Apple. Jony achava que o efeito tornava o produto menos misterioso e mais acessível ao usuário.

ASSOCIATED PRESS/
SUSAN RAGAN

Jony Ive (à esquerda) com seu ex-chefe Jon Rubinstein, do departamento de engenharia, e alguns iMacs coloridos — o primeiro produto a levar a moda aos computadores.

© LANCE IVERSEN/ SAN FRANCISCO CHRONICLE/ CORBIS

Quase na mesma época em que Steve Jobs voltou à Apple, em 1997, ele e Jony formaram um vínculo profundo e duradouro. A dupla compartilhava o mesmo fascínio por design.

COPYRIGHT © 2013 IAN LARKIN

Este iBook transparente, bastante incomum, revela a complexa moldura interna de metal que a equipe de design de Jony Ive desenvolveu para o computador. O produto se tornou rapidamente um estrondoso sucesso.

FOTOGRAFIA DE KEVIN COTÉ, TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Este iMac G4 Luxo Lamp foi a segunda tentativa de Jony de criar um computador doméstico de tela plana.

COPYRIGHT © 2008 DAVE LAWRENCE

Bem-humorada, a equipe de design industrial projetou a embalagem do iMac G4 numa referência à genitália masculina.

© JIM ABELES

Protótipo do Power Mac G4 Cube. Jony e Jobs esperavam que fosse o computador definitivo da Apple, mas fracassou.

© JIM ABELES

Protótipo inicial da equipe de engenharia para o G4 Cube, e protótipo inicial de seu design.

© AARON PAYNE

O interior do Power Mac Cube. O Cube foi uma tentativa de fazer caber as partes internas de um computador desktop num espaço muito menor.

© GRM_WNR

O Power Mac G5 foi o primeiro computador a apresentar um interior desenhado inteiramente pela equipe de Jony Ive. O objetivo era que fosse esteticamente agradável.

ANÔNIMO

Este protótipo inicial da equipe de engenharia para o iPhone foi criado para testar diversos componentes novos, como um processador *ARM* feito sob medida.

© JIM ABELES

Este protótipo do iPhone, criado no fim de 2006 — apenas seis meses antes do início das vendas do aparelho —, tinha tela de plástico. No último momento, decidiu-se mudar para um vidro muito mais durável.

© JIM ABELES

No iPhone, um dos maiores desafios do design foi achar o espaço correto entre a tela de vidro e a moldura de aço inoxidável. Os pelos das barbas dos membros da equipe de Jony ficavam presos nesse vão.

© JIM ABELES

O protótipo do iPhone foi testado com uma versão beta inicial do i*os*, que apresentava muito pouco da precisão e do acabamento do produto final.

© JIM ABELES

Protótipo do iPhone
rodando uma versão
beta do i*os*.

© JIM ABELES

Protótipo do iPad com duas entradas para conexões: uma embaixo, outra na parte lateral.

ASSOCIATED PRESS/ PAUL SAKUMA

Jony e parte de sua equipe de design se encontram na Apple Store de San Francisco, inclusive Daniele de Iullis (à esquerda), Danny Coster e Peter Russell-Clarke (à direita). Eles estão comemorando o primeiro dia de vendas do iPad, que o Chris Stringer descreveu como “um momento muito especial”.

© JOSH LOWENSOHN/ CNET

Junto com Jony, Chris Stringer (à esquerda) e Richard Howarth (à direita) são considerados os membros mais importantes da equipe de design industrial da Apple.

ASSOCIATED PRESS/ REX FEATURES

Sir Jonathan Ive depois de ser condecorado Cavaleiro Comandante do Império Britânico (*KBE*), com seu amigo Marc Newson, designer, que recebeu o título de Comandante da Ordem do Império Britânico (*CBE*), pelos serviços prestados ao design.

ASSOCIATED PRESS/ PAUL SAKUMA

Jony Ive se une a Steve Jobs numa demonstração de produto pouco antes da morte precoce de Jobs.

© KYLE WIENS/ IFIXIT

O MacBook Air foi um dos primeiros produtos da Apple a utilizar o design “unibody”, uma novidade importante que reduz o complexo gabinete de um computador a uma peça única de metal usinado de forma refinada.

© KYLE WIENS/ IFIXIT

A equipe de design industrial da Apple depois de receber o prestigioso prêmio da British Design & Art Direction (*D&AD*), em 2012, quando foram apontados como o melhor estúdio de design do mundo e a melhor marca dos últimos cinquenta anos.

ZANA WOODS

LEANDER KAHNEY nasceu em 1965. Foi editor e repórter da *Wired News*, a publicação on-line da revista *Wired*. Escreveu três livros sobre a Apple e a cultura de seus seguidores, entre eles o best-seller *A cabeça de Steve Jobs* (Agir, 2008). Atualmente, é editor e publisher do blog Cult of Mac. Vive e trabalha em San Francisco, Califórnia.

Copyright © Leander Kahney, 2013

A Portfolio-Penguin é uma divisão da Editora Schwarcz S.A.

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

PORTFOLIO and the pictorial representation of the javelin thrower are trademarks of Penguin Group (*USA*) Inc. and are used under license. *PENGUIN* is a trademark of Penguin Books Limited and is used under license.

TÍTULO ORIGINAL Jony Ive: The Genius Behind Apple's Greatest Products
CAPA Devin Washburn
FOTO DE CAPA Mike Marsland\Wireimage\Getty Images
PREPARAÇÃO Silvia Massimini Felix
REVISÃO Carmen T. S. Costa, Ana Maria Barbosa
ISBN 978-85-8086-784-8

Todos os direitos desta edição reservados à
EDITORA SCHWARCZ S.A.
Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32
04532-002 — São Paulo — *SP*
Telefone (11) 3707-3500
Fax (11) 3707-3501
www.portfolio-penguin.com.br
atendimentoaoleitor@portfoliopenguin.com.br